

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

Fabiane Mondini

A Presença da Álgebra na Legislação Escolar Brasileira

Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro, como parte dos requisitos para a obtenção do título de doutora em Educação Matemática.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Viggiani Bicudo

Rio Claro, São Paulo.
2013

512 Mondini, Fabiane
M741p A presença da álgebra na legislação escolar brasileira /
Fabiane Mondini. - Rio Claro : [s.n.], 2013
433 f. : il., quadros

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Maria Aparecida Viggiani Bicudo

1. Álgebra. 2. Educação matemática. 3. Filosofia da
educação matemática. 4. Fenomenologia. 5. Hermenêutica. I.
Título.

Fabiane Mondini

A Presença da Álgebra na Legislação Escolar Brasileira

Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro, como parte dos requisitos para a obtenção do título de doutora em Educação Matemática.

Comissão Examinadora

Profa. Dra. Maria Aparecida Viggiani Bicudo (Orientadora)
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro

Prof. Dr. Dario Fiorentini
Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas

Prof. Dr. Henrique Lazari
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro

Profa. Dra. Rosa Lúcia Sverzut Baroni
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente
Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – Guarulhos

Resultado: Aprovada.

Rio Claro (SP)
2013

Agradecimentos

Quero registrar meus agradecimentos às pessoas que estiveram comigo durante a etapa da minha vida em que me dediquei à elaboração deste trabalho.

Aos meus pais Antonio Mondini e Mercedes Zanandréa Mondini, por sempre acreditarem em mim.

Ao Fernando Pena Candello, meu esposo e companheiro, pelo apoio e pelo carinho.

À minha orientadora, Professora Dra. Maria Aparecida Viggiani Bicudo, que acompanhou o percurso em que me tornei pesquisadora em Educação Matemática.

Aos professores, Prof. Dr. Dario Fiorentini, Prof. Dr. Henrique Lazari, Profa. Dra. Rosa Lúcia Sverzut Baroni e Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente pela pronta aceitação em fazer parte da banca examinadora e pelas contribuições valiosas que fazem parte da construção desse trabalho.

A todos os professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática pelo convívio em um ambiente de formação.

Aos amigos queridos que fiz ao longo desses anos em que fui aluna da Pós-Graduação em Educação Matemática. Não vou nominá-los, temendo o esquecimento de alguém.

Aos meus recentes e antigos amigos do grupo FEM, parceiros de estudo, pelo convívio, pela amizade e pelo auxílio, por meio de inúmeros momentos de discussão, a elaborar esse texto.

Aos amigos que geograficamente estão longe de mim, especialmente os erexinenses, mas que o sentimento de amizade mantém a proximidade.

As meninas com quem morei, Dona Avani, Luciane, Paula, Andriceli e Sílvia pela experiência de República.

Resumo

A meta deste trabalho é compreender a orientação dada ao ensino de Álgebra pela legislação escolar. Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo. Foi desenvolvida com uma postura fenomenológica, trabalhando de modo hermenêutico no que concerne à interpretação dos dados e norteada pela interrogação “como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na legislação escolar brasileira?”. O estudo tomou como dados os textos legais que dizem da Álgebra, desde o início da organização escolar no Brasil, até a década de 1980. Cada texto de lei é analisado em sua historicidade, considerando o contexto sócio-histórico-político que os gerou. A exposição dos movimentos interpretativo e articulador é apresentada em quadros explicativos. Esta tese é constituída por um estudo filosófico sobre: Hermenêutica enquanto teoria da compreensão; a organização escolar brasileira, estabelecida pelos jesuítas, expondo uma análise aprofundada do documento *ratio studiorum*, direcionador das atividades nas escolas jesuíticas e no estado brasileiro nesse período; as reformas pombalinas da instrução pública e seu impacto no sistema escolar brasileiro, principalmente no que diz respeito à Álgebra; a presença da Álgebra na organização escolar brasileira no período imperial, englobando os documentos legais, editados desde a chegada da família real portuguesa até o fim do império; o período inicial da república brasileira e a legislação que vem com o novo regime político; a organização escolar e as mudanças relativas à Álgebra nessa legislação durante a Era Vargas e o Estado Novo; as propostas educacionais do período em que o Brasil vivenciou o desenvolvimentismo; as propostas educacionais ocorridas durante o Regime Militar brasileiro e o Movimento da Matemática Moderna. O trabalho conclui com uma metacompreensão do caminho percorrido e aponta o movimento mediante o qual a álgebra foi sendo inserida na organização escolar brasileira.

Palavras-chave: Educação Matemática. Filosofia da Educação Matemática. Álgebra. Legislação Escolar Brasileira. Fenomenologia. Hermenêutica.

Abstract

The aim of this work is to understand the direction assigned to Algebra teaching by school legislation. This is a qualitative research. It has been conducted with a phenomenological approach, working mode hermeneutic regarding the data interpretation and guided by the question "how Algebra, through its teaching, has appeared in Brazilian school legislation?". The study took as data the legal writings that mention algebra, since the beginning of the school organization in Brazil until the 1980s. Each text of law is analyzed in its historicity, considering the socio-historical-political scenario in which they have been generated. The exposure of interpretive and articulator movements is presented in explanatory tables. This thesis consists of a philosophical study about: Hermeneutics as a understanding theory; the Brazilian school organization, established by Jesuits, exposing a thorough examination of the *ratio studiorum* document, which headed Jesuit activities in schools and the Brazilian state during this period; the Pombal's learning reforms in public education and its impact on the Brazilian school system, especially with regard to Algebra; the presence of Algebra in the school organization in the Brazilian imperial period, encompassing legal documents published since the arrival of the Portuguese royal family until the end of the empire; the initial period of the Brazilian republic and legislation which comes with the new political regime; the school organization and the changes in that legislation relating to Algebra during the Vargas Era and the New State; educational proposals of the period in which Brazil experienced developmentalism; educational proposals occurred during military regime and the Brazilian Modern Mathematics Movement. The study concludes with a metacomprehension of the findings and points the movement by which algebra was being inserted in Brazilian school organization.

Keywords: Mathematics education. Mathematics education philosophy. Algebra. Brazilian school legislation. Phenomenology. Hermeneutics.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I:	21
A HERMENÊUTICA, SUA CONSTITUIÇÃO COMO TEORIA DA COMPREENSÃO E OS PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	21
1.1 A HERMENÊUTICA: DE INTERPRETAÇÃO À COMPREENSÃO	21
1.2 A HERMENÊUTICA NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA E A QUESTÃO DA HISTORICIDADE	26
1.2.1 A Hermenêutica na perspectiva gadameriana e a superação da distância temporal entre autor e leitor de um texto	28
1.2.2 A compreensão de uma Lei distante temporalmente	29
1.2.3 A escrita como condutora dos procedimentos Hermenêuticos	31
1.3 A PESQUISA E SEUS PROCEDIMENTOS.....	32
CAPÍTULO II	37
PERÍODO JESUÍTICO (1549 – 1759): PRIMEIRO PERÍODO DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA	37
2.1 UM PANORAMA DO CONTEXTO EDUCACIONAL DOS JESUÍTAS.....	37
2.2 A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR JESUÍTA	38
2.2.1 A Ratio Studiorum	39
2.2.2. Ideias nucleares que expressam a organização do sistema escolar jesuítico	80
2.3 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO EDUCACIONAL JESUÍTICO	83
2.4 DA DETERMINAÇÃO DO MODO DE ‘SER PROFESSOR’	84
2.5 CURSOS: ESTRUTURA, CONTEÚDOS E ASPECTOS PEDAGÓGICOS	86
2.6 MODOS DE CONCEBER OS ALUNOS	87
2.7 MODOS DE CONCEBER A MATEMÁTICA	88
2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS: DO PROPOSTO E EFETUADO NO SISTEMA EDUCACIONAL JESUÍTICO.....	90
CAPÍTULO III	92
AS REFORMAS POMBALINAS	92
3.1 DO ILUMINISMO PORTUGUÊS À ASCENSÃO DO MARQUÊS DE POMBAL	92
3.2 O POMBALISMO E O INÍCIO DAS MUDANÇAS EDUCACIONAIS	95
3.3 OS PRIMEIROS ALVARÁS E A TENTATIVA DE REORGANIZAR A EDUCAÇÃO NO PAÍS.....	98

3.3.1 O Alvará de 28 de junho de 1759 e a mudança dos ensinos menores	100
3.3.2 O Colégio dos nobres	108
3.3.3 A Reforma Universitária de 1772	108
3.4 A CRIAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE MATEMÁTICA.....	115
3.5 SÍNTESE COMPREENSIVA DAS REFORMAS POMBALINAS DA INSTRUÇÃO PÚBLICA	117
CAPÍTULO IV.....	120
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NO PERÍODO IMPERIAL	120
4.1 A CHEGADA E A INSTALAÇÃO DA FAMÍLIA REAL AO BRASIL	120
4.2 O INÍCIO DA ORGANIZAÇÃO DA INSTRUÇÃO BRASILEIRA.....	123
4.2.1 Sobre a constituição de 1824.....	125
4.2.2 Sobre a instrução primária	126
4.2.3 Sobre a instrução secundária.....	131
4.2.4 As mudanças finais do período imperial.....	134
4.3 SÍNTESE DO PANORAMA EDUCACIONAL DO PERÍODO IMPERIAL.....	137
CAPÍTULO V	141
A PRIMEIRA REPÚBLICA BRASILEIRA (1889 – 1930): DA CRISE IMPERIAL A CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA.....	141
5.1 O FIM DO PERÍODO IMPERIAL	141
5.2 A ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL, SOCIAL E POLÍTICA NA PRIMEIRA REPÚBLICA	143
5.3 A CONSTITUIÇÃO DE 1891.....	144
5.3.1 Síntese compreensiva da Primeira Constituição da República	148
5.4 A REFORMA BENJAMIN CONSTANT.....	149
5.4.1 Sobre a organização do ensino, da escola primária de 1º grau e da secundária de 2º grau.....	188
5.4.2 Sobre os professores.....	189
5.4.3 Sobre a Matemática.....	189
5.5 A REFORMA EPITACIO PESSÔA (DECRETO N.º. 3.890).....	195
5.5.1 Síntese da Reforma Epiácio Pessoa	207
5.6 REFORMA EPITÁCIO PESSOA (DECRETO N.º. 3.914).....	208
5.6.1 A estrutura do curso do Ginásio Nacional	220
5.6.2 A Matemática no Ginásio Nacional	221
5.7 REFORMA RIVADÁVIA DA CUNHA CORRÊA (DECRETO N.º. 8.659).....	223
5.7.1 Lei orgânica do Ensino Superior e Fundamental	228
5.8 REFORMA CARLOS MAXIMILIANO (DECRETO N.º. 11.530).....	229

5.8.1 Sobre a reorganização do Ensino Secundário e Superior.....	237
5.9 REFORMA JOÃO LUIZ ALVES-ROCHA VÁZ (DECRETO N. 16782 A – DE 13 DE JANEIRO DE 1925)	239
5.9.1 Sobre o Ensino Primário e Secundário.....	256
5.10 RETOMANDO AS CARACTERÍSTICAS SÓCIO, POLÍTICAS E EDUCACIONAIS DA REPÚBLICA VELHA	256
CAPÍTULO VI.....	260
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NA ERA VARGAS (1930-1945): A NOVA REPÚBLICA E O ESTADO NOVO	260
6.1 A ASCENSÃO DE GETÚLIO VARGAS AO CARGO DE PRESIDENTE DO BRASIL	260
6.1.1 A era Vargas.....	261
6.2 A REFORMA FRANCISCO CAMPOS	265
6.2.1 Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931	266
6.2.2 O movimento de modernização da Matemática.....	275
6.2.3 Portaria Ministerial n. 19.890	276
6.3 A BUSCA POR UMA EDUCAÇÃO NOVA	290
6.3.1 Manifesto dos pioneiros da Educação.....	291
6.4 A CONSTITUIÇÃO DE 1934 E A EDUCAÇÃO BRASILEIRA	292
6.5 A CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1937	297
6.6 A REFORMA CAPANEMA.....	300
6.6.1 As mudanças da Reforma Capanema para o Secundário.....	311
6.7 PORTARIA MINISTERIAL N. 170.....	312
6.8 PORTARIA MINISTERIAL n. 177.....	314
6.9 SÍNTESE COMPREENSIVA DA ORGANIZAÇÃO DA ÁLGEBRA DO ENSINO SECUNDÁRIO NA REPÚBLICA NOVA	320
CAPÍTULO VII.....	324
A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA NO PERÍODO DO NACIONAL - DESENVOLVIMENTISMO	324
7.1 CONTEXTO HISTÓRICO DO NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO (1946-1964).....	324
7.2 AS MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL DE 1945 A 1964	328
7.2.1 A constituição brasileira de 1946 e a educação brasileira.....	328
7.2.2 Portaria Ministerial n. 966, de 2 de outubro de 1951	331
7.2.3 Portaria Ministerial n. 1.045, de 14 de dezembro de 1951	333
7.2.4 LDB 4.024 de 1961	355
7.3 MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA E SUA EXPANSÃO MUNDIAL	361

7.4 SÍNTESE COMPREENSIVA DA ORGANIZAÇÃO EDUCACIONAL DO PERÍODO NACIONAL-DESENVOLVIMENTISTA.....	365
CAPÍTULO VIII.....	369
A ORGANIZAÇÃO MATEMÁTICA NO PERÍODO MILITAR BRASILEIRO (1964-1984).....	369
8.1 O CONTEXTO SOCIAL E POLÍTICO BRASILEIRO DURANTE A DITADURA MILITAR.....	369
8.2 CONSTITUIÇÕES O BRASILEIRAS DE 1967 E 1969.....	372
8.3 A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NO REGIME MILITAR.....	373
8.3.1 O Movimento da Matemática Moderna no Brasil.....	374
8.4 LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL N. 5.692	389
8.5 SÍNTESE COMPREENSIVA DO PERÍODO MILITAR	399
DANDO CONTA DA PERGUNTA?	403
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	408
ANEXO I.....	416

INTRODUÇÃO

Só se compreende educação enquanto forma de mediação histórica da existência humana, como uma luta em busca de condições sempre melhores de trabalho, de sociabilidade e de vivência da cultura (SEVERINO, 1994, contracapa).

Interrogar o ensino da Álgebra, os indícios a que remete sobre a própria Álgebra entendida em seu contexto matemático, bem como, a formação de professores de Matemática e prática pedagógica desses profissionais têm vitalizado nossos estudos e investigações desde a graduação, conforme apresentado na pesquisa de mestrado “Modos de conceber a Álgebra em cursos de formação de professores de Matemática” (MONDINI, 2009, p. 3-8).

A investigação apresentada na dissertação de Mestrado perguntava por “como os professores de Álgebra dos cursos de Licenciatura em Matemática compreendem e trabalham a Álgebra, em termos de conteúdo e prática pedagógica?”. Para dar conta desse questionamento, entrevistamos professores de Matemática que ministravam a disciplina de Álgebra na microrregião de Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul, e que se dispuseram a dialogar conosco sobre o assunto. A análise das entrevistas convergiu para cinco categorias de investigação: 1) o que é a Álgebra, 2) para que serve a Álgebra na Licenciatura em Matemática, 3) como trabalhar com a Álgebra enquanto disciplina de um curso de Licenciatura em Matemática, 4) como o professor de Álgebra percebe o estudante desse curso e 5) metacompreensão do depoente no processo de entrevista (MONDINI, 2009, 145-161).

Naquele momento, alguns de nossos questionamentos encontraram possibilidades de compreensão e outros se abriram a novas perguntas, exigindo mais atenção ao tema. Nos discursos dos entrevistados inúmeras foram as falas que se referiram aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para justificar a necessidade da Álgebra na Licenciatura em Matemática, destacando o objetivo de desenvolver nos estudantes, em todos os níveis de ensino, as habilidades e competências tematizadas nesses Parâmetros. Isso nos conduziu a compreender a força do documento legal no discurso dos professores. Demoramo-nos tentando compreender mais profundamente a força do documento legal no ensino realizado no cotidiano das escolas. Demo-nos conta, então, da força da Legislação, no que tange aos

assuntos da Educação, como condutora da prática de ensino, de modo mais ou menos direto. Essa busca persistiu e ganhou corpo de maneira que acabamos por elaborar nosso projeto de pesquisa de doutorado, propondo uma investigação sobre esse assunto. Portanto, a pergunta norteadora desse projeto assim se explicitou à nossa compreensão: “como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na Legislação Escolar Brasileira?”.

Desta forma buscamos compreender a legislação escolar vigente em diferentes épocas na educação escolar brasileira, indagando sobre a visão de Álgebra presente no modo como a legislação organiza a Educação Básica, desde o início de nossa colonização. Também salientamos a necessidade de investigar quais tendências e movimentos nacionais e internacionais influenciaram e influenciam no modo como a legislação tem organizado o ensino da Álgebra, no país. Entretanto, esse movimento *de olhar a Legislação em termos do que determina para o ensino de Álgebra e olhar o campo de conhecimento teórico da própria Álgebra* não foca diretamente as relações estabelecidas entre ambas, mas investiga o panorama da produção da Álgebra no contexto da Matemática, tomando como perspectiva os indícios destacados na análise da Legislação para o ensino aqui considerado.

Consideramos importante, primeiramente compreender “o que a Álgebra é” enfatizando a dimensão de sua história e, posteriormente, buscamos efetuar e apresentar, ainda que de modo resumido, aspectos importantes dessa história.

Em nossas leituras, observamos que não há consenso entre os autores dessa área sobre qual é o campo de abrangência da Álgebra e quais os objetos que estuda. Alguns a definem como a linguagem da Matemática; outros, como uma Aritmética generalizada; outros, como o estudo das estruturas (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 89-92).

Historicamente, conforme proposto por Nesselmann em 1842, a construção inicial da Álgebra é dividida em três períodos distintos: a Álgebra Retórica, aquela em que coisas são postas todas em palavras; a Álgebra Sincopada, e a Álgebra Simbólica. (EVES, 1995, p. 206). Um exemplo do primeiro período são os estudos realizados pelo grego Diofanto (250 d.C.), que introduz sinais de abreviações na resolução de equações, assemelhando-se ao que hoje chamamos de incógnita e os trabalhos aritméticos babilônicos, considerados por Eves (1995 p. 61), uma Álgebra retórica bem desenvolvida, em que são resolvidas equações quadráticas e cúbicas por métodos de substituição e de complementar quadrados. Os babilônios também são os primeiros a utilizar a Álgebra para a compreensão de situações geométricas, como a encontrada na tábua de Strasburgo e descrita por Eves (1995, p. 79).

Nessa época, o simbolismo na Matemática é usado sem um sistema formal, valendo-se de símbolos sempre referidos a alguma coisa conhecida, como números naturais, por exemplo. Quando o número não corresponde a algo conhecido surge um problema a ser solucionado. As incógnitas referiam-se sempre aos números positivos possíveis de serem representados no mundo. Existiam também os símbolos + e – para designar as operações.

Na Europa Ocidental,

a maior parte da Álgebra permaneceu retórica até o século XV. E embora a apreciação da Álgebra simbólica se desse no século XVI, somente pela metade do século XVII esse estilo acabou se impondo. Não raro passa despercebido que o simbolismo usado nos nossos textos de Álgebra elementar ainda não tem 400 anos (EVES, 1995, p. 206).

A Álgebra Sincopada, que vai até aproximadamente o século XVII, é o período em que são adotadas abreviações para algumas operações, ainda que não as atuais. E, por último, temos a Álgebra Simbólica. Ela se caracteriza pelos estudos das estruturas matemáticas e não mais pelos procedimentos para resolver problemas pontuais.

Um dos primeiros matemáticos que caracteriza esse período é o francês Viète¹, por volta de 1550 d.C., que começou a trabalhar com letras para representar dados numéricos conhecidos e desconhecidos. Esse é o início do estudo das equações algébricas. Podemos dizer que ele é um dos primeiros matemáticos a introduzir o “cálculo com letras”. Com o aperfeiçoamento das notações, a Álgebra passa a ser vista como superior à Aritmética e a ser chamada de Aritmética Universal por grandes matemáticos, tais como Newton e Leibniz.

Passada a fase inicial, a Álgebra se encaminha para um processo de sistematização até a sua formalização abstrata, mais próxima de como a conhecemos hoje. Segundo Milies (2008), o que caracteriza esse processo de mudança nos conceitos algébricos é, além do progresso nos conteúdos, um avanço em sua aplicação por diversos campos técnicos e científicos e, também, uma mudança na concepção do que é Matemática, de como ela se constitui como Ciência e, principalmente, da evolução de seus métodos.

O Século XIX se destaca na trajetória da construção da Álgebra. Nesse período houve grandes mudanças na Matemática. Essa Ciência, que tinha sua estrutura constituída sobre a Geometria de Euclides e a Aritmética, “viu a Geometria não euclidiana emergir, com

¹Vieta, como às vezes pode ser encontrado nos escritos de História da Matemática, é a forma latina correspondente ao nome francês Viète. Nessa época, era comum a pessoa ser chamada por seu nome na forma latina.

Lobachevsky em 1829, independente do mundo dos sentidos e a Álgebra sendo construída independentemente da Aritmética” (MILIES, 2008, s.p).

No ano de 1854, por exemplo, é publicado um artigo intitulado “Investigations of the Laws of Thought”, escrito pelo inglês por George Boole. Tal investigação das leis do pensamento usa argumentos e fundamentos da lógica formal na estruturação de uma nova Álgebra, conhecida como álgebra booleana. São inúmeras as aplicações dessa teoria. Um exemplo é sua utilização na teoria dos circuitos elétricos de chaveamento (EVES, 1995, p. 557).

Outro trabalho de destaque na construção da Álgebra é o de Georg Cantor (1845-1918), desenvolvido por volta de 1870, em que ao estudar as funções reais por meio de séries trigonométricas, passa a se questionar sobre a natureza do infinito² e, partindo desse estudo desenvolve a Teoria dos Conjuntos, estendendo a ideia de cardinal³ para conjuntos infinitos.

Em 1883 William Hamilton apresenta à academia irlandesa um artigo inovador sobre a Álgebra, abordando os números complexos.

A antiga separação entre números e grandezas, que foi herdada de Euclides, fornecia ainda o modelo para apresentação dos inteiros, das razões e dos irracionais. O trabalho de Hamilton inaugura uma nova perspectiva no que diz respeito ao conceito de número e da Álgebra. Em vez de considerar razões de números ou de grandezas como um domínio diferente dos números inteiros, o artigo apresenta uma tentativa de construir todos os números a partir dos números inteiros. O artigo utiliza uma nova terminologia e fala de números “contra-positivos” para designar o que hoje chamamos de inteiros negativos, de número “fracionário” para os números racionais e de número “incomensurável” para os números irracionais. Hamilton unifica assim o conceito de número e acaba definitivamente com a concepção euclidiana dos números e grandezas. Hamilton não se contenta em construir os conjuntos de números, mas descreve também as propriedades das operações e da relação de ordem que estruturam estes conjuntos. (NEVES e GRINBERG, s.d, p.2).

O caminho de elaboração e reelaboração do conhecimento matemático até chegarmos ao simbolismo atual é longo. Representar objetos matemáticos por símbolos é uma prática

² É Cantor quem elabora a ideia de infinito atual, diferenciando-o do infinito potencial, até então considerado o único verdadeiro e aceitável para os matemáticos da época. “No final do século XIX, Cantor, desenvolve uma teoria que fundamenta o infinito atual: a teoria dos números transfinitos. [...]. Com essa teoria é possível, além de falar em infinito como entidade completa, realizar operações entre números transfinitos. Tomemos como exemplo a decimal infinita periódica 0,999... Se pensarmos que é sempre possível acrescentar mais um dígito 9 e que esse processo nunca termina, estamos pensando no infinito potencial – o infinito como processo; agora, a partir do momento em que acreditamos e aceitamos que 0,999...=1, estamos falando de infinito atual – infinito como objeto. É como se atualizássemos o infinito, transformássemos a decimal infinita numa “coisa”, num “objeto”, isto é, no número 1” (MOMETTI e FRANT, s.d., p.3).

³ “Diz-se que dois conjuntos têm o mesmo ‘cardinal’ ou a mesma ‘cardinalidade’ se seus elementos podem ser postos em correspondência biunívoca” (DOMINGUES e IEZZI, 2003, p.7).

comum e antiga. Mas, por um longo período de nossa história, a representação poderia ser feita por qualquer símbolo, de modo que cada matemático poderia criar seu próprio sistema de representação e matemáticos diferentes poderiam criar símbolos distintos para um mesmo objeto. Tal situação mostra a necessidade e a importância da sistematização e da formalização do simbolismo algébrico, iniciado a partir do século XIX e continuado ao longo do século XX.

Quando a Álgebra passa a ser construída independentemente da Aritmética, as incógnitas não representavam mais apenas números naturais, relacionados com objetos e situações passíveis de serem experienciadas. Elas começaram a se referir também a números negativos e, mais tarde, a números complexos ou imaginários. Tais números, diferentemente dos naturais, não podem ser relacionados com objetos do mundo, dado em sua fisicalidade empírica. Como seu próprio nome diz, só existiam na imaginação de quem trabalhava com eles. Apesar disso, eles são objetos de estudo e possibilitam a expansão de conceitos matemáticos já existentes e a construção de novos, carreando uma sequência cada vez mais abrangente de processos de abstrações na Matemática. No século XX a Álgebra torna-se a Ciência das abstrações, “um cálculo com regras próprias e ignorantes de qualquer sistema particular que funcione como elas. Um mundo, enfim, completamente abstrato” (LINS e GIMENEZ, 1997, p.91).

Dentre os muitos matemáticos desse período que contribuíram com o processo de sistematização da Álgebra, destacamos: Dedekind, que, fundamentado na Teoria de Galois, desenvolveu estudos sobre a teoria dos grupos, os números irracionais e a aritmetização da Análise; Emil Artin, “que publicou uma generalização dos teoremas de estrutura de Wedderburn para anéis satisfazendo condições de cadeia” (BOYER, 1996, p. 434); Emmy Noether, filha do geômetra algébrico Max Noether, líder de um grupo de algebristas, na década de 1920 a 1930, que auxilia as pesquisas de Hilbert sobre invariantes diferenciais, contribuindo com a teoria dos ideais. E, por fim, van der Waerden.

Ele foi o popularizador da Álgebra Moderna no século XX através de seu muito famoso livro *Moderne Algebra*, escrito na década dos 1920 e, o qual foi baseado nas pesquisas de Emmy Noether e Emil Artin. É importante que enfatizemos que van der Waerden não se limitou a transcrever as aulas de Emmy Noether e de Artin: ele simplificou o material, aperfeiçoou as demonstrações e fez férteis generalizações (UFRGS, s.d, p. 1).

Os trabalhos de N. Bourbaki⁴, de 1935 em diante, também colaboram para a organização da Álgebra Abstrata. A obra *Éléments de Mathématique*, de 1939, por exemplo, apresenta um trabalho de “adesão sem concessões ao tratamento axiomático e uma forma secamente abstrata e geral que retrata claramente a estrutura lógica”. (BOYER, 2010, p. 438). Essa obra é amplamente difundida e seguida pelos matemáticos de diversas partes do mundo. Com esse trabalho, N. Bourbaki tinha por objetivo organizar um livro de Matemática de acordo com os escritos de David Hilbert, Emmy Noether e Emil Artin, por considerar que os textos didáticos disponíveis não apresentavam a modernização dessa Ciência. O objetivo da obra é enfatizar a estrutura e “economizar pensamento”, priorizando o rigor matemático e a simplicidade nas demonstrações.

A Álgebra Abstrata, também denominada Moderna, é importante para diversas ciências na atualidade. Apesar de suas possíveis aplicações, ela apareceu inicialmente em problemas considerados cientificamente inúteis, mas que despertaram a curiosidade de vários matemáticos. Segundo Bell (1995, p. 31), “nenhum dos ‘algebristas’ da época em que a Álgebra começa a despertar o interesse dos matemáticos foi capaz de encontrar aplicações para a Álgebra” e nem de prever que futuramente esse conhecimento seria essencial para a Ciência.

Depois de aproximadamente quatro séculos de um processo de generalização confusa e sem rumo definido, a Matemática foi reorganizada, aproximando-se da estrutura que apresenta hoje. É comum a crença de que a Álgebra Moderna é o conhecimento construído até o século XIX. Porém, é no século XX que a Álgebra Moderna ampliou seu grau de abstração. Segundo Boyer (1996, p. 436), “os conceitos fundamentais da Álgebra Moderna ou Abstrata foram estabelecidos entre 1920 e 1940”.

Desse período até 1960, houve o que esse autor chamou de “revolução” na Álgebra. A nova estruturação algébrica se alastrou para outros campos da Matemática, por exemplo, na Análise e na Geometria. O resultado foi o aparecimento da Teoria das Categorias e da Álgebra Homológica. Entendida como “um desenvolvimento da Álgebra Abstrata que trata de resultados válidos para muitas espécies diferentes de espaço” (BOYER, 1996, p.437). Homologia ou Cohomologia é uma nova linguagem que permite expressar ideias geométricas em termos algébricos. A Teoria das Categorias é um ramo relativamente novo da Matemática,

⁴ N. Bourbaki é o nome fictício sob o qual um grupo de matemáticos composto inicialmente por Henri Cartan, Claude Chevalley, Jean Delsarte, Jean Dieudonné e André Weil divulgou seus trabalhos.

que se inicia por volta de 1942 a 1945, com Samuel Eilenberg e Saunders Mac Lane e estuda as estruturas matemáticas e os morfismos entre elas.

Considerada em sua historicidade, Fiorentini, Miorin e Miguel (1993) corroboram com essa investigação, na medida em que sistematizam o modo pelo qual a Álgebra tem sido entendida. Apresentam cinco maneiras de abordar esse conhecimento.

A primeira e usual é a compreensão de que o conhecimento algébrico ultrapassa “o estudo das equações clássicas sobre quantidades generalizadas, discretas ou contínuas, para centrar-se no estudo das operações arbitrariamente definidas sobre objetos abstratos, não necessariamente interpretáveis em termos quantitativos, isto é, sobre estruturas matemáticas tais como grupos, anéis, corpos, etc.” (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, p.78). Assim, afirmam que a história da Álgebra divide-se em dois caminhos: a Álgebra Clássica ou Elementar, generalista, que considera a Álgebra como uma Aritmética Universal; e a Álgebra Moderna ou Abstrata que atribui a esse conhecimento a característica generalizadora, ou seja, “seus símbolos e regras são de natureza arbitrária, sujeitos apenas à exigência de consistência interna”. (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, p.79).

Uma segunda compreensão sobre o fundamento da estruturação da Álgebra sustenta-se em diversas culturas “egípcia com o método da falsa posição para a resolução de 1º grau, babilônica com suas técnicas para resolução de equações (lineares, quadráticas, cúbicas), grega pré-diofantina, diofantina, chinesa, hindu, arábica e europeia renascentista. (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, p.79).

Uma terceira maneira de estruturar historicamente a Álgebra é por meio da evolução de sua linguagem: a retórica ou verbal, onde não são utilizados símbolos e abreviações para expressar o pensamento algébrico; a sincopada, que é o período em que se inicia com a simbologia para expressar ideias algébricas; e a simbólica em que as ideias algébricas são representadas por símbolos. (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, p. 79-80).

A quarta maneira diz respeito à própria estruturação da Álgebra para dividi-la periodicamente, levando em conta o significado atribuído aos símbolos da linguagem algébrica antes de Viète e após Viète. “Antes de Viète o símbolo é utilizado apenas para representar quantidades desconhecidas em uma equação”. [...] Com Viète, vem a representação simbólica, de maneira distinta, tanto das quantidades desconhecidas como das conhecidas, por exemplo, dos coeficientes de uma equação. “Essa forma de expressar equações possibilitou que se trabalhasse não apenas com equações particulares com

coeficientes numéricos [...], mas também, com classes de equações” (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, 80-81).

O quinto modo de compreender historicamente a Álgebra, segundo esses autores, considera a maneira de se solucionar as equações em diferentes períodos históricos. Nessa perspectiva a Álgebra é dividida em período intraoperacional e transoperacional. “O primeiro caracteriza-se pela tentativa de busca de fórmulas de resolução para equações gerais dos diversos graus, através de um método que consistia na transformação da equação original, não resolúvel, em outra, resolúvel, que lhe fosse equivalente” (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, 80-81). São exemplos desse período os trabalhos de Euler, Lagrange e Gauss. O período transoperacional é aquele em que o cálculo infinitesimal influencia o modo de proceder dos algebristas. São exemplos desse período, os trabalhos de Galois, com o desenvolvimento da teoria das estruturas algébricas, além dos estudos das equações diferenciais lineares e equações algébricas (FIORENTINI, MIORIN e MIGUEL, 1993, 82).

Podemos dizer, com base nessa rápida apresentação, que a Álgebra é o campo da Matemática que estuda, além das estruturas matemática, as relações existentes entre tais estruturas. Sua função, para a Matemática, é a generalização de conceitos por meio do simbolismo matemático e das operações usuais da Aritmética. “Tais operações podem ser chamadas de finitárias”⁵, porque consideram sempre a existência de um número finito de elementos, mesmo quando se está em um campo de elementos infinitos, como é o caso do estudo de bases para espaços de funções.

A importância da Álgebra para a Matemática está na sustentação, explicitação e fundamentação que proporciona a inúmeros conceitos nucleares da Matemática. Desse modo podemos compreendê-la como a linguagem básica para explorar os objetos matemáticos, pois cada um deles tem suas próprias especificidades que podem ser analisadas por meio de estruturas algébricas.

No âmbito desse horizonte histórico da Álgebra aqui exposto, retomamos a nossa interrogação “como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na Legislação Escolar Brasileira?” e iniciamos o percurso desta pesquisa.

É importante que seja esclarecido que o exposto é entendido como um solo em que nos locomovemos, em termos de compreensão do objeto do ensino focado, a Álgebra, não sendo tomado como categorias prévias que balizarão nossas análises. Esse solo é entendido como horizonte de compreensão e de interpretação que faz sentido para nós [pesquisadoras]

⁵ Explicação dada pelo professor Irineu Bicudo, em 20/06/2006, gravada e transcrita com sua autorização.

em sintonia à pergunta formulada. O movimento que nos leva à compreensão e interpretação da Legislação Brasileira enfatiza seus capítulos e incisos que dispõem sobre a Educação Escolar. É no mergulho que efetuamos nesse universo que voltamos à tona com os aspectos que permitem articular um discurso compreensivo sobre a presença do ensino da Álgebra na legislação brasileira. Esse é um movimento de idas e vindas, mediante o qual vamos abrindo nossa compreensão em relação ao modo pelo qual o ensino de Álgebra aí se presentifica.

Para tanto, estudamos desde os primeiros registros da história da educação brasileira, que dizem da organização escolar no Brasil, até meados dos anos de 1970. Fizemos uma incursão pela literatura pertinente ao tema, foco desta pesquisa, destacando a legislação escolar que estrutura a educação brasileira nos diferentes períodos históricos, autores significativos que expõem suas análises e reflexões sobre esse assunto. Deixamos explícito que nossa investigação não trabalhou na perspectiva histórica documental, buscando pelos documentos originais ainda não analisados. Porém, utilizou com documentos originais já à disposição na mídia especializada e com obras de pesquisadores que, em alguma perspectiva, se dedicaram a esse tema.

A interrogação que nos impulsiona conduziu a escolha do material significativo para estudo: legislação e obras de autores. Nossa leitura desse material foi interpretativa, seguindo o modo hermenêutico de proceder, conscientes da decisão tomada de não nos conduzir por um trabalho empírico de dados. Sobre esses procedimentos será dedicado um capítulo, esclarecendo a concepção de hermenêutica com a qual trabalhamos, bem como os procedimentos de análise, bem como seguidos de reflexão teórica.

Seguimos os períodos da História do Brasil, como assumidos e trabalhados pelos autores que produzem, por exemplo, em História da Educação, em Sociologia, em Política, quais sejam: Brasil Colônia, abrangendo os períodos da educação jesuítica e das reformas pombalinas; Brasil Império, primeiro e segundo reinados; República, primeira e segunda república; período nacional desenvolvimentista e período militar.

Nossa primeira intenção era abranger, nesta investigação, até a promulgação da LDB de 1996. Entretanto, conforme avançávamos em nossos estudos constatamos a complexidade dos acontecimentos e mudanças que ocorrem nesse período na política do governo brasileiro, nos anos finais da ditadura militar, que também coincide com a mudança da política do ensino da matemática. Esta vai se caracterizando pelo enfraquecimento do movimento da matemática moderna, pelo retorno aos conteúdos trabalhados antes desse movimento e o seu ensino para compreensões do desenvolvimento das competências e habilidades características do

raciocínio matemático, conforme exposto nos PCNs. Essa intenção não esmoreceu. Apenas foi postergada para outro momento.

Nesta pesquisa, investigação a ser apresentada como Tese de Doutorado, exigência parcial para a obtenção do título de doutor em Educação Matemática, propusemo-nos a abranger o período do Brasil Colônia até por volta de 1975, quando, do ponto de vista da política educacional, se esgota o proposto por esse regime, explicitada na LDB de 1971.

Capítulo I:

A HERMENÊUTICA, SUA CONSTITUIÇÃO COMO TEORIA DA COMPREENSÃO E OS PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

O que acontece na escrita é a plena
manifestação de algo que está num estado
virtual, algo nascente e incoativo.
(RICOEUR, 2009, p.37)

Ao iniciar nosso trabalho de pesquisa, direcionadas pela interrogação norteadora “como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na Legislação Escolar Brasileira?” uma de nossas primeiras preocupações se volta para como olhar um texto e interpretá-lo de modo não ingênuo, desvelando-o da melhor maneira possível, e como explicitar nossa interpretação e compreensão da legislação.

A Hermenêutica, compreendida como Teoria da Compreensão, se apresenta como uma possibilidade de investigação dos dados. Mas o nosso entendimento de Hermenêutica mostrou-se ingênuo para dar conta da investigação pretendida e, diante de inúmeras perguntas como: “o que é Hermenêutica? Quais são seus procedimentos enquanto Teoria da Interpretação? Quais suas vertentes filosóficas?”, percebemos a necessidade de aprofundar nossos estudos sobre o assunto, apresentando-o como parte deste capítulo, tendo em vista dar sustentação aos procedimentos da pesquisa efetuada.

1.1 A HERMENÊUTICA: DE INTERPRETAÇÃO À COMPREENSÃO

A palavra Hermenêutica traz consigo, em suas primeiras formas de uso, o conceito, quase sinônimo, de interpretação. Segundo Palmer (1969, p. 23), o significado etimológico da palavra hermenêutica está ligado ao verbo grego *hermeneuein*, usualmente traduzido por interpretar e ao substantivo grego *hermeneia*, que pode ser traduzido como de interpretação.

Hermeneuein e *hermeneia* são termos “que remetem para o deus-mensageiro-alado Hermes, de cujo nome as palavras aparentemente derivam (ou vice-versa?)” (PALMER,

1969, p.24). Hermes é o deus responsável por tornar acessível à compreensão humana, tudo o que a inteligibilidade do homem não consegue interpretar.

Dentre as atribuições de Hermes, filho de Zeus com Maia, está a função de transmutar aquilo que está além do entendimento humano, de modo que a inteligência humana possa compreender. É ele quem traduz as mensagens do mundo dos deuses para o mundo humano e a ele é atribuído a descoberta da linguagem e, posteriormente da escrita.

Nesse processo de ‘tornar compreensível’, atribuindo a Hermes a função de mediador e portador de uma mensagem, estão implícitos três significados de *hermeneuein e hermeneia*: o de exprimir em voz alta, ou seja, dizer; o de explicar, como quando explicamos uma situação e o de traduzir uma obra escrita em um idioma para outro, por exemplo. O último conceito, de que o trabalho de um hermeneuta é semelhante ao do tradutor, permanece intrínseco ao significado atribuído à hermenêutica, de modo ingênuo, até os dias atuais (PALMER, 1969, p.24).

Já em Aristóteles no tratado ‘Peri Hermeneias’, o termo *hermeneia* refere-se à enunciação “sugerindo um possível ‘esclarecer do significado do termo’ pela ligação com as palavras ‘dizer’ ou ‘anunciar’, referindo-se a operação da mente que formula juízos para que sejam expressos” (Cf. ARISTOTELES, 1985, *apud* GARNICA, 1992, p. 10).

Quem toma a Hermenêutica como regras para estudar os textos bíblicos é Santo Agostinho (354-430), ao concebê-la como exegese, como um modo ‘não supérfluo’ de interpretar historicamente e transmitir a mensagem bíblica, principalmente áquelas de Jesus e do Novo Testamento (PALMER, 1969, p.45-48).

Com Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher (1768-1834) a Hermenêutica passa a ser compreendida como uma interpretação universal e não mais como um conjunto de regras para a exegese bíblica. Schleiermacher concebe a Hermenêutica como a operação de compreender aquilo que é dito em um texto, exatamente como é dito, e não como a formulação e a transformação daquilo que é dito em um discurso, distinguindo desse modo o falar do compreender (entendido aqui como ouvir compreensivo) já direcionando a concepção de Hermenêutica como Teoria da Compreensão. Schleiermacher trabalha com a seguinte questão: “como é que toda e qualquer expressão linguística, falada ou escrita, pode ser compreendida?” (PALMER, 1969, p.93).

Para Schleiermacher,

a situação de compreensão pertence a uma relação de diálogo. Em todas as situações desse tipo há uma pessoa que fala que constrói uma frase, e há uma pessoa que ouve. O ouvinte recebe uma série de meras palavras, e

subitamente, através de um processo misterioso, consegue adivinhar seu sentido. Esse processo misterioso, um processo de adivinhação, é o processo hermenêutico. É o verdadeiro lugar da Hermenêutica. A Hermenêutica é a arte de ouvir. (PALMER, 1969, p.92-93).

Nesse modo de compreender a Hermenêutica, é possível experienciar, enquanto intérprete, os processos mentais do autor da obra de arte, ou de um texto, ou de uma música. Além disso, com ele tem início o movimento dialético da Hermenêutica: interpretar para compreender e compreender para interpretar. A esse movimento dialético Schleiermacher denomina de círculo hermenêutico, em que o

compreender é uma operação essencialmente referencial; compreendemos algo que já conhecemos. Aquilo que compreendemos agrupa-se em unidades sistemáticas, ou círculos compostos de partes. O círculo como um todo define a parte individual, e as partes em conjunto formam o círculo. Por exemplo, uma frase, como um todo é uma unidade. Compreendemos o sentido individual quando a consideramos na sua referência à totalidade da frase; e reciprocamente, o sentido da frase como um todo está dependente do sentido das palavras individuais (PALMER, 1969, p.94).

Para Palmer (1969, p. 94-100) o círculo hermenêutico traz implícito uma contradição no momento em que temos que captar o todo para compreender as partes e é nas partes que está o sentido do todo. Além disso, afirma que para Schleiermacher a compreensão se dá quando ocorre uma espécie de ‘salto’ no círculo hermenêutico e que, para que isso ocorra é preciso compreender simultaneamente o todo e as partes, caracterizando, desse modo, o círculo hermenêutico como comparativo, intuitivo e divinatório. Comparativo porque sempre comparamos com nossas experiências anteriores, intuitivo porque temos alguma coisa em nós que nos direciona, possibilitando a abertura ao que está sendo dito para que possamos prosseguir e ‘adivinhar’ o que foi dito, como uma criança que ouve uma nova palavra e compreende seu significado. E, desse modo, Schleiermacher descaracteriza a Hermenêutica de ser um conjunto de regras e a transforma em Teoria da Interpretação.

É importante salientar que para Schleiermacher a interpretação não tem caráter individual, é antes de tudo, uma ‘imitação’ ou uma ‘reconstrução’ da obra do autor. Ele é considerado um dos principais pensadores da Hermenêutica Moderna, influenciando as principais teorias hermenêuticas do século XX, como a de Wilhelm Dilthey (1833-1911) que, ao dar continuidade ao trabalho de Schleiermacher, elabora métodos para uma interpretação, agora individual, ‘objetivamente válida’ (PALMER, 1969, p.103).

Edmund Husserl (1859 - 1938) e Martin Heidegger (1889 - 1976), também buscaram por seus próprios métodos para a Hermenêutica no campo da Fenomenologia, o primeiro com a preocupação com o rigor da Ciência e o segundo, com a questão do Ser.

Partindo dos estudos de Husserl, Heidegger repensa a Fenomenologia e promove mudanças no método fenomenológico de proceder. As mudanças estão justamente no uso da Hermenêutica. Husserl nunca fez uso explícito da palavra hermenêutica em seus estudos, mas os seus procedimentos de descrição e análise, sua busca pelo interrogado e a preocupação com a explicitação dos atos da consciência, caracterizam seu modo de proceder como hermenêutico. Já Heidegger, afirmou que em ‘Ser e Tempo’, seu modo de proceder o torna um hermeneuta.

Há diferenças entre os trabalhos de Husserl e de Heidegger. A Hermenêutica conforme trabalhada por Heidegger “carrega as associações, desde as suas raízes gregas até seu uso moderno em Filologia e Teologia e sugere um desvio anticientífico contrastando com o trabalho de Husserl” (PALMER, 1969, p.131), cuja filosofia é altamente científica e rigorosa. Note-se que a obra husserliana ‘Investigações Lógicas’ de 1901 influencia grande parte dos filósofos e matemáticos de sua época. Heidegger em “Ser e Tempo” rompe com o trabalho que vinha sendo feito por Ditley e seus seguidores, o de buscar fundamentos metodológicos e modos de proceder hermeneuticamente para uma compreensão ‘verdadeira’, apresentando uma Hermenêutica Filosófica, que não se preocupa com as regras e o desenvolvimento das mesmas, mas sim, com o pensar. Com Heidegger, a hermenêutica ganha características filosóficas, possibilitando outra forma de racionalidade em que o fundamento da verdade não está nos dados e na maneira ‘correta’ de interpretar, mas sim, no modo de pensar explicitado pela linguagem, possibilitado por nossas condições de humanos que vivemos mundanamente.

Para Heidegger “a compreensão é o poder de captar as possibilidades que cada um tem de ser, no contexto do mundo vital em que cada um de nós existe” (PALMER, 1969, p.135), sendo, desse modo, amalgamada (a hermenêutica) com a existência da vida e adquirindo um caráter ontológico de ser.

Dando continuidade à Hermenêutica Filosófica de Heidegger, encontram-se os trabalhos de Hans-Georg Gadamer⁶. Com esse autor, a Hermenêutica passa a ser entendida

⁶ O filósofo alemão Hans-Georg Gadamer nasceu em Marburg, Alemanha, em onze de fevereiro de 1900, e, faleceu em Heidelberg, Alemanha, em treze de março de 2002, aos 102 anos de idade. Dentre as contribuições de suas obras está o estudo da Hermenêutica. Gadamer nasceu na Silésia, uma província da Prússia e foi estimulado por seu pai, um químico, a entrar para a carreira militar. Mas seu interesse se voltou para as Ciências do Espírito onde se dedicou às belas-artes, focando seus estudos no campo da Estética, discutindo a questão da arte, no sentido de compreender e solucionar o problema da unidade entre a tradição artística clássica e a arte

como Teoria da Compreensão, mas de um modo diferente de Schleiermacher. Dentre suas obras, duas foram pesquisadas mais profundamente: Verdade e Método: Elementos de uma hermenêutica filosófica (parte I e II) e Hermenêutica em Retrospectiva. A seguir, apresentamos nossa compreensão a respeito de seus trabalhos.

Conforme já explicitamos, Gadamer conviveu com Heidegger e foi fortemente influenciado pela obra desse autor. Essa influência é apresentada na parte I da obra ‘Hermenêutica em Retrospectiva’, cujo título é ‘Heidegger em Retrospectiva’ e o subtítulo é ‘Lembranças dos momentos iniciais de Heidegger’, em que há um relato da convivência entre Gadamer e Heidegger e a explicitação de que a obra gadameriana é fundamentada em Heidegger.

O trabalho de Gadamer, de forma geral, apresenta “não só uma revisão crítica da estética moderna e da teoria da compreensão histórica, numa perspectiva heideggeriana, como também uma nova hermenêutica filosófica baseada na ontologia da linguagem”. (PALMER, 1969, p.167).

Ao desenvolver seus estudos Gadamer se afasta do pensamento moderno, manipulativo e tecnológico da Ciência e se aproxima da dialética socrática, uma vez que

a verdade não se alcança metodicamente, mas dialeticamente; a abordagem dialética da verdade é encarada como a antítese do método; ela é de fato um meio de ultrapassar a tendência que o método tem de estruturar previamente o modo individual de ver. Rigorosamente falando, o método é incapaz de revelar uma nova verdade; apenas explicita o tipo de verdade já implícita no método. A própria descoberta do método não se alcançou metodicamente, mas dialeticamente, isto é, como resposta problematizante ao tema com que deparamos. No método, o tema a investigar orienta, controla e manipula; na dialética, é o tema que levanta as questões a que irá responder. A resposta só pode ser dada se pertencer ao tema e situado nele. A situação interpretativa não é mais a de uma pessoa que interroga e a de um objeto, devendo aquele que interroga construir ‘métodos’ que lhe tornem acessível o objeto [...]. (PALMER, 1969, p.167).

moderna, tendo como questão de fundo “em que sentido pode-se conduzir o que a arte foi e o que ela é hoje a um conceito comum que englobe as duas coisas?”. Questão que procura responder valendo-se da Fenomenologia e da Hermenêutica. Para desenvolver seus estudos nesse campo, se muda para Marburgo, cidade alemã, conhecida mundialmente na época como um centro formador de filosofia. Nesse período Gadamer conhece o também filósofo alemão Martin Heidegger, que o influencia em seus estudos, conforme o próprio Gadamer afirma em diversos trechos de suas obras. Gadamer ao longo de sua vida morou também nas cidades de Leipzig, Frankfurt e Heidelberg. Nesta última permaneceu de 1949 até 2002, ano de sua morte, ministrando cursos todos os anos. Sua obra mais conhecida é ‘Verdade e método’, onde discute o ato compreensivo e a natureza compreensiva do ser humano. Dentre seus outros trabalhos, traduzido para o português estão: Nova Antropologia (1977); Razão Na Época Da Ciência (1983); Atualidade do Belo (1985); Elogio da Teoria (2001); Mistério da Saúde (2003); Problema Da Consciência Histórica (2003); Caráter Oculto Da Saúde (2006); Hermenêutica em Retrospectiva, IV Volumes, (2007); Verdade e Método, Volume I e II (2008); Ideia do Bem Entre Platão e Aristóteles (2009), Herança e Futuro Da Europa (2009); Hermenêutica da Obra De Arte (2010), Hermenêutica em Retrospectiva (2010). (GADAMER, 2009, p.24-25)

1.2 A HERMENÊUTICA NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA E A QUESTÃO DA HISTORICIDADE

A Hermenêutica começa a ser trabalhada na vertente fenomenológica por Heidegger ao iniciar seus estudos sobre a intencionalidade presente nas obras de Husserl. Esse tema, conforme tratado por Husserl, rompe com o que vinha sendo feito por outros filósofos de sua época. Husserl elabora uma crítica radical ao objetivismo da filosofia anterior, incluindo a de Dilthey, ao focar “intencionalidade” e conceber a “fenomenologia intencional”. Ele faz das Ciências do Espírito “pela primeira vez, do espírito enquanto espírito, um campo de experiência sistemática e uma Ciência, dando, uma reviravolta total à tarefa do conhecimento” (GADAMER, 1999, p. 369-370).

Segundo Gadamer (1999, p. 371), a obra husserliana não é platonismo, como muitos a interpretam ingenuamente, mas sim, uma superação do objetivismo, na medida em que “o significado das palavras não são mais confundidos com o conteúdo psíquico real da consciência, por exemplo, com as representações associativas que uma palavra desperta” e ainda, na medida em que a “intenção de significado e cumprimento de significado fazem parte da unidade de significado” em sua generalidade, mas não são a mesma coisa, na medida em que comumente há um significado atribuído às palavras, e há também um significado individual e único proveniente da vivência.

Na obra husserliana a constituição da consciência é temporal, destacando-se, desse modo, a questão da vivência, enquanto momentos individuais que ocorrem no horizonte da consciência universal. E, por sua vez, “um horizonte não é uma fronteira rígida, mas algo que se desloca com a pessoa e que convida a que se continue penetrando” (GADAMER, 1999, p.373). Desse modo, tudo o que está ao nosso horizonte, objetos, ideias, conceitos ou intencionalidades, pode ser trazido à luz de nossa consciência de modo intencional.

A intencionalidade é caracterizada por Gadamer como *anônima*, uma vez que “não é produzida nominalmente por coisa alguma e, através dela se constitui o horizonte do mundo que abarca o universo do que é objetivável pelas ciências” (GADAMER, 1999, p. 375). Husserl atribui a esse conceito fenomenológico o nome de ‘mundo-vida’, ou seja, “o mundo em que nos introduzimos por mero viver em nossa atitude natural, que, como tal, não se torna cada vez mais objetivo, mas que representa o solo prévio de toda experiência” (GADAMER, 1999, p. 375). Esse conceito de mundo, segundo Gadamer (1999, p. 375), se opõe ao do objetivismo, por ser essencialmente histórico e por dizer do todo em que estamos vivendo

enquanto seres históricos, pois trazemos a ‘infinidade de nosso passado’ e ao mesmo tempo temos a abertura de nosso futuro. Esse mundo subjetivo “ao mesmo tempo é comunitário, pois contém a co-presença do outro” (GADAMER, 1999, p. 376).

O trabalho husserliano sobre a “análise do ‘mundo-vida’, da constituição anônima de todo sentido, da significação e da textura da experiência mostra definitivamente que o conceito de objetividade representado pela ciência constitui apenas um caso particular” (GADAMER, 2003, p. 39). Desse modo a oposição entre ciências do espírito e naturais é revista, e passam ou pelo menos deveriam passar a ser compreendidas a partir de uma ‘intencionalidade universal’.

Ao prosseguir os estudos de Husserl sobre as vivências, Heidegger cunha o termo ‘hermenêutica da facticidade’, para caracterizar seus procedimentos de estudo em que, diferentemente de Husserl e de “sua auto-reflexão absolutamente radical”, “as vivências se doam por si mesmas”. Por isso Heidegger foca a pré-sença e não o cogito, como havia feito Husserl (GADAMER, 1999, p. 386). Pré-sença “não é sinônimo de existência e nem de homem, nem de ser humano, nem de humanidade, mas sim de seu modo de ser, de sua existência e de sua História”. (HEIDEGGER, 2005, nota 1).

A facticidade heideggeriana também se depara com a questão do ‘historicismo’. Quando Heidegger explicita a interpretação do ser, verdade e história são dadas a partir de uma temporalidade. Temporalidade essa, não mais a da ‘consciência’, conforme trazida por Husserl, mas uma temporalidade onde ‘o próprio ser é tempo’.

Desse modo, a pré-sença, no sentido proposto por Heidegger, traz consigo a tradição histórica e a Hermenêutica é compreendida em uma nova dimensão.

A estrutura geral da compreensão atinge agora a sua concreção histórica, na medida em que na própria compreensão tornam-se operantes as vinculações concretas de costume e tradição e as correspondentes possibilidades de seu próprio futuro. A pré-sença, que se projeta para seu poder-ser, e já é sempre ‘sido’. Este é o sentido universal do estar - lançado (GADAMER, 1999, p. 399).

Para Heidegger, o compreender e a compreensão não são um ideal de conhecimento e nem um simples método da Filosofia. Compreender “é a originária realização do ser-aí humano, enquanto ser-no-mundo. É, antes de sua diferenciação entre prático e teórico, o modo de ser do ser-aí, que o constitui como ‘saber-ser’ (*savoir-être*) (GADAMER, 2003, p. 40)”, sendo desse modo *possibilidade*. E, por meio de uma reflexão ontológica radical revela o pro-jeto existente em toda a compreensão. E a compreensão torna-se o movimento da *transcendência*.

A compreensão, por meio de sua tradição histórica traz consigo, sempre, ‘a marca da estrutura existencial do ser-aí, enquanto ser-histórico.

Retrair-se ou libertar-se da tradição não pode ser a nossa primeira preocupação em nossos comportamentos em face do passado do qual nós, seres históricos, participamos constantemente. Muito pelo contrário, a atitude autêntica é aquela que visa a uma ‘cultura’ da tradição, no sentido literal da palavra, ou seja, um desenvolvimento de uma continuação daquilo que reconhecemos como sendo o elo concreto entre todos nós. (GADAMER, 2003, p. 44).

É com o estudo do trabalho de Heidegger, de que a ‘estrutura existencial da presença’ já traz consigo a tradição histórica, que Gadamer elabora seu trabalho sobre a Hermenêutica.

1.2.1 A Hermenêutica na perspectiva gadameriana e a superação da distância temporal entre autor e leitor de um texto

Como se começa o esforço hermenêutico? Que consequências têm para a compreensão a condição hermenêutica da pertença a uma tradição? E, retomando o paradoxo da hermenêutica: como compreender o todo partindo do individual e, ao mesmo tempo, como compreender o individual partindo do todo? Esses são os questionamentos que Gadamer (1999, p.436) expõe como ponto de partida, para discutir como superar a questão da distância temporal.

Para Gadamer (1999, p. 436-437) o movimento da compreensão vai sempre do todo para as partes e dessas para o todo, movimento esse dialético, caracterizado pela concordância e intrínseco à compreensão. Se não houver concordância entre o todo e as partes e, entre as partes e o todo, o movimento da compreensão fracassa. Nesse sentido, Schleiermacher ao falar do círculo hermenêutico apresenta

um aspecto objetivo e um aspecto subjetivo. Tal como cada palavra forma parte do nexos da frase, cada texto forma parte do nexos da obra de um autor, e esta forma parte, por sua vez, do conjunto de correspondente gênero literário e mesmo de toda a literatura. Mas por outro lado, o mesmo texto pertence, como manifestação de um momento criador, ao todo da vida da alma de seu autor. A compreensão acaba acontecendo, a cada caso, a partir desse todo de natureza objetiva como subjetiva. [...] Com isso ele transporta um mundo histórico, que desde sempre tem sido um fundamento de toda interpretação textual: que cada texto deve ser compreendido a partir de si mesmo (GADAMER, 1999, p. 436-437).

Compreender um texto de um autor não é retroceder aos processos cognitivos do autor. O procedimento é mais simples: o foco permanece no que está escrito em termos de produção. A simplicidade do procedimento não é sinônimo de superficialidade, muito pelo contrário, sua complexidade é tamanha que Gadamer (1999, p.438) chama de ‘milagre da compreensão’, considerando que aquilo que ocorre não é uma ‘comunhão misteriosa’ entre o intérprete e o autor do texto, mas um sentido comum entre o que é trazido pela tradição do texto e o intérprete. Esse movimento não é nem subjetivo e nem objetivo, mas nos guia para compreensão do texto.

A antecipação de sentido não é uma pressuposição que dirige a leitura e compreensão do texto, mas sim uma unidade comum entre o horizonte do leitor e o do texto, possibilitando, desse modo, a compreensão. O que Gadamer (1999) chama de ‘verdadeiro sentido do texto’, sempre está ligado à tradição, não somente de quem o escreve, mas principalmente de quem o interpreta. Desse modo, “o sentido de um texto supera seu autor não ocasionalmente, mas sempre. Por isso a compreensão não é nunca um comportamento somente reprodutivo, mas é, por sua vez, sempre produtivo. [...] Compreender, não é compreender melhor, nem saber mais, no sentido objetivo, em virtude de conceitos mais claros, [...] é simplesmente compreender”. (GADAMER, 1999, p. 444).

Nessa perspectiva, a distância de tempo não é um abismo entre o leitor e o autor, nem é algo que precise ser superado para possibilitar a compreensão, pois “não é preciso deslocar-se ao espírito da época, pensar segundo conceitos e representações do autor do texto, conforme as pressuposições de um historicismo ingênuo”, a fim de alcançar a objetividade histórica. (GADAMER, 1999, p. 444).

Trata-se de reconhecer a distância de tempo como uma possibilidade positiva e produtiva do compreender. Não é um abismo devorador, mas está preenchido pela continuidade da herança histórica e da tradição, a cuja luz nos é mostrado todo o transmitido. Não é exagerado, se falarmos aqui de uma genuína produtividade do acontecer. (GADAMER, 1999, p.445)

1.2.2 A compreensão de uma Lei distante temporalmente

O mesmo distanciamento que ocorre quando estudamos um texto histórico se evidencia também ao estudarmos uma lei, temporalmente distante. A Hermenêutica, numa perspectiva jurídica, trabalha com o texto que é dado pela tradição e, desse modo, não difere de qualquer outro tipo de Hermenêutica, enquanto teoria da compreensão.

Alguns poderiam afirmar ingenuamente que há uma diferença entre a Hermenêutica Jurídica e qualquer outra Hermenêutica, como a Teológica, por exemplo. Poderíamos pensar, que a Hermenêutica Jurídica se separa do conjunto de uma Teoria da Compreensão porque seu objetivo é dogmático: o de sanar certas deficiências e casos excepcionais do sistema jurídico. Em um sentido oposto, a Hermenêutica Teológica se une ao método-histórico filosófico para desfazer sua vinculação dogmática.

Nesse sentido, o interesse de Gadamer, volta-se para a divergência entre a Hermenêutica Jurídica e a Histórica, mostrando os casos em que ambas têm o mesmo objeto para estudo, ou seja, os casos em que os textos devem ser interpretados juridicamente e compreendidos historicamente. Gadamer (1999, p. 483) diferencia inicialmente o historiador jurídico do jurista, partindo de sua postura diante de um texto jurídico dado historicamente. Existe uma diferença no modo de interpretar os textos, e essa diferença é evidente.

O jurista toma o sentido da lei a partir de e em virtude de um determinado caso dado. O historiador não parte de nenhum caso, mas procura pelo “sentido da lei”. E é no conjunto dessas aplicações que ocorre o sentido da lei. “O historiador não pode contentar-se, portanto, em oferecer a aplicação originária da lei para determinar seu sentido originário. Enquanto historiador, ele está obrigado a fazer justiça às mudanças históricas pelas quais a lei passou. Sua tarefa será de intermediar compreensivamente a aplicação originária da lei com a atual. Não me parecia suficiente limitar a tarefa do historiador do direito à ‘reconstrução do sentido original do conteúdo da fórmula legal’, e ao contrário, dizer do jurista, que ‘ele deve, além disso, dizer do jurista, que ‘ele deve, além disso, pôr em concordância aquele conteúdo, com atualidade presente na vida.’ [...] Quem quiser se adaptar adequadamente ao sentido de uma lei tem de conhecer também o seu conteúdo de sentido originário e pensar em termos histórico-jurídicos. (GADAMER, 1999, p.484)

Permanecendo, em termos de pesquisa histórica das leis, a questão, ‘como se produz mudança rumo ao histórico?’, entendemos que seu sentido originário não pode ser compreendido, permanecendo para nós, somente seu sentido histórico. E nesse aspecto, o trabalho do jurista e o do historiador é idêntico, pois “não há acesso imediato ao objeto histórico capaz de nos proporcionar objetivamente seu valor posicional” (GADAMER, 1999, p. 486), ou seja, sua verdade.

1.2.3 A escrita como condutora dos procedimentos Hermenêuticos

A escrita nos chega por meio da tradição. Quando a ‘tradição se torna escrita’, não é algo de nosso passado que acessamos, mas é uma compreensão do mundo que se transmite ao ser expressa pela linguagem, desde que estejamos em condição de ler.

Sob a forma da escrita, todo o transmitido está simultaneamente aí, para qualquer presente. Nela se dá uma coexistência de passado e presente única em seu gênero, pois a consciência presente tem a possibilidade de um acesso livre a tudo quanto se haja transmitido por escrito, [...] e desse modo, ganha com isso uma possibilidade autêntica de deslocar e ampliar seu horizonte e enriquecer assim seu próprio mundo com toda uma nova dimensão de profundidade (GADAMER, 1999, p.568).

A escrita nos proporciona não somente o acesso ao significado de um texto que nos possibilita a compreensão de suas palavras e frases, mas a compreensão à um sentido virtual do que já foi, mas ainda é. Esse movimento, que chamamos de compreensão, nos é possibilitado pela tradição. A tradição, por sua vez, não está no texto, mas em nós, conforme que Gadamer (1999, p. 568) denomina de ‘continuidade da memória’, para explicitar que de alguma maneira a cultura de nossas gerações passadas está presente e se mantém, coexistindo em nosso ‘mundo-vida’. Segundo ele,

Onde uma tradição escrita nos alcança, não somente se nos dá a conhecer algo individual, mas se nos torna presente toda uma humanidade passada, em sua relação geral com o mundo. Essa é a razão pela qual nossa compreensão é insegura e fragmentária naquelas culturas das quais não possuímos nenhuma tradição escrita. [...] Os textos sempre fazem falar a um todo.

O que a escrita fixa, permanece desvincilhada de sua origem. Desse modo, não podemos ressuscitar o que o autor quis dizer em seu texto. Também não podemos afirmar que compreendemos o sentido posto pelo autor. A leitura de um texto é sempre uma interpretação pessoal e individual, mas ao mesmo tempo não depende apenas de nossas estruturas orgânicas para compreender, porque sempre ao interpretar, interpretamos de nosso horizonte e com a nossa tradição e, ao compreender, compreendemos mediados por todo esse complexo mundo onde o ontem e o amanhã se tornam presente.

Gadamer (1999, p. 578) nos diz que por meio da interpretação ‘o texto vem à fala’, na medida em que encontra o horizonte do interprete. Por isso, não podemos falar que há uma interpretação correta ‘em si’, porque em cada caso, cada um compreende seu próprio texto. Compreender um texto é “aplicá-lo a nós próprios, e saber que, embora se tenha de

compreendê-lo em cada caso de uma maneira diferente, continua sendo o mesmo texto que, a cada vez, se nos apresenta de modo diferente” (GADAMER, 1999, p.579).

A compreensão necessariamente tem a interpretação como mediadora. Na compreensão “está contida potencialmente a interpretação, a qual leva a compreensão simplesmente à sua demonstração expressa. Por consequência, a interpretação não é um meio para produzir a compreensão, mas adentrou no conteúdo do que se compreende ali” (GADAMER, 1999, p.580).

Compreender é buscar pelo que foi dito, mas de uma maneira própria. A interpretação de uma música ou da poesia, quando executadas, não diferem essencialmente da compreensão de um texto, quando é lido. Compreender implica em interpretar e interpretar abre a possibilidade de compreender. É sempre um verdadeiro acontecer (GADAMER, 1999, p.582-583).

E é desse modo que entendemos a Hermenêutica enquanto compreensão que traz no seu existir o interpretar e nos valemos desse modo de pensar para executar a trajetória desta pesquisa.

1.3 A PESQUISA E SEUS PROCEDIMENTOS

A pesquisa apresentada nesta tese é desenvolvida qualitativamente, seguindo uma postura fenomenológica na execução de seus procedimentos. Fenomenologia é uma palavra composta pelos termos “fenômeno” mais “logos”. Fenômeno diz do que se mostra na intuição ou percepção e logos diz do articulado nos atos da consciência em cujo processo organizador a linguagem está presente, tanto como estrutura, quanto como possibilidade de comunicação e, em consequência, de retenção em produtos culturais postos a disposição no mundo-vida⁷ (BICUDO, 2011, p. 29).

Assim, não partimos de métodos prévios e nem de referenciais teóricos predeterminados para o desenvolvimento do trabalho, mas iniciamos com o fenômeno (a legislação), tal qual ele se mostra a nós.

A meta desta pesquisa é compreender a orientação dada ao ensino de Álgebra presentes na legislação brasileira. Propomo-nos, dessa maneira, percorrer a trajetória do

⁷ Segundo Bicudo (2011, p. 30) “mundo-vida ou mundo da vida é entendido como espacialidade (modos de sermos no espaço) e temporalidade (modos de sermos no tempo) em que vivemos com os outros seres humanos e os demais seres vivos e a natureza, bem como, com todas as explicitações científicas, religiosas e de outras áreas de atividade e de conhecimento humano”.

ensino desde os primeiros registros que apontam a organização escolar no Brasil da história da educação brasileira até meados de 1970.

Para direcionar o trabalho elaboramos a questão norteadora: “como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na Legislação Escolar Brasileira?” A interrogação apresentada dessa maneira é um indicativo para “onde nosso olhar se dirige, focando o fenômeno (que nesse trabalho são as determinações para o ensino de Álgebra presente na legislação) em suas diferentes perspectivas e modos de apresentar-se, dando-se a conhecer” (BICUDO, 2011, p. 22). Tal interrogação se faz presente em toda a pesquisa, direcionando-a, e em todo o momento voltamos à interrogação, para nos orientarmos sobre os caminhos a seguir de modo significativo. Nesse voltar à questão nos perguntamos sempre “o que a interrogação interroga”, para que ela possa nos auxiliar a focar o que está sendo interrogado e como proceder diante do interrogado. (BICUDO, 2011, p. 23).

Ao interrogar a Álgebra presente na legislação brasileira entendemos que a interrogação busca compreender também os movimentos nacionais e internacionais que influenciam a organização da Álgebra nessa legislação e os impactos das reformas educacionais na educação nacional.

Com a clareza de nossa interrogação, iniciamos o estudo do fenômeno, compreendendo que para conhecer as leis também é preciso conhecer a sua historicidade, ou seja, saber do movimento sócio-histórico-político que a gerou e as mudanças que elas promovem enquanto organizadoras sociais. Desse modo, em cada Lei, estudamos o período em que ela foi produzida e aplicada, que mudanças foram promovidas e como a educação brasileira permaneceu organizada.

Com o “texto da lei” em mãos, iniciamos nossos procedimentos de análise. O primeiro passo dado foca a leitura atenta, orientadas pela pergunta ‘o que o texto diz?’. Num segundo passo, destacamos, em cada texto, os trechos que, em nossa perspectiva, responde a interrogação norteadora desse trabalho. Os trechos são destacados “espontaneamente quando o pesquisador assume a atitude de estudioso da área de seu inquérito” (BICUDO, 2011, p.57), evidenciando, no caso desta investigação, o que a leitura do texto diz do fenômeno interrogado. Esses trechos destacados possibilitam a abertura de significados possíveis na perspectiva da interrogação norteadora; nós os denominamos de ‘Unidades de Significados’, por serem significativas ao pesquisador que tem como pano de fundo a totalidade de onde elas foram destacadas, ou seja, o pesquisador está situado no solo da intersecção de sua historicidade pessoal e do tema investigado. Para expor esse movimento elaboramos um

quadro para cada lei estudada, conforme pode ser visto nos capítulos seguintes, na tentativa de explicitar nosso pensar mediante os recursos de mediação de que, como humanos, dispomos.

Dando continuidade ao movimento de reflexão sobre o tema, iniciamos com o procedimento de ‘redução ou *epoche* ou ato de colocar em evidência o foco da investigação’,

visando a destacar o que está sendo interrogado, de maneira que os atos da consciência constitutivos da geração de conhecimento sejam expostos. Esse procedimento envolve o ‘dar-se conta’ daquilo que se está fazendo, de modo que a redução se torna transcendental, denominada então de fenomenológica (BICUDO, 2011, p. 35).

Salientamos que as Unidades Significativas são frutos do pensar reflexivo das autoras deste trabalho, da literatura pesquisada e das reuniões e discussões que realizamos com os membros de nosso grupo de pesquisa FEM⁸ (Fenomenologia da Educação Matemática). O pensar reflexivo é proveniente do esforço hermenêutico que realizamos e nos encaminha para a “metacompreensão de toda trajetória e do que foi se clareando para nós em termos do interrogado, olhado nas preocupações da região de inquerito em que a pesquisa se insere”, de modo que possamos intencionalmente transcender as convergências maiores (BICUDO, 2011, p.66).

As convergências maiores, denominadas por nós no decorrer do capítulo de convergências, são caracterizadas como categorias abertas. Segundo Bicudo (2011, p.66) tais categorias “não definem a estrutura do ser por categorias, mas revela as categorias articuladas no processo de investigação mediante as análises ideográfica e nomotética, abrindo-se ao trabalho hermenêutico, revelando possíveis horizontes de compreensões em movimento de vir a ser”.

A análise ideográfica, segundo a mesma autora, se refere ao ‘emprego de ideogramas, ou seja, de expressões de ideias por meio de símbolos’. É o momento em que o texto da lei é tomado em sua individualidade. Essa etapa da análise nos revela a estrutura do discurso do texto da lei, evidenciando os aspectos noemáticos da descrição, conforme o explicitado por Bicudo (2011, p.58) ao se referir ao dito pelo sujeito sobre suas vivências. Na análise nomotética “o movimento de reduções que transcendem o aspecto individual da análise ideográfica. [...] Fenomenologicamente, indica a transcendência do individual articulado por meio de compreensões abertas pela análise ideográfica” (BICUDO, 2011, p.58). No caso desta pesquisa, o individual está se reportando a cada lei analisada e às suas respectivas

⁸ <http://www.sepq.org.br/nucleos/avancado/FEM/>.

unidades de significado, cuja transcendência nos mostra as características pertinentes ao período estudado. Estas são importantes, pois permitem avançar para o período seguinte, compreendendo o que permanece e o que está em direção de mudança.

Depois de realizadas as análises e elaboradas as convergências de cada texto-lei, retomamos a nossa interrogação norteadora com o objetivo de interpretar as categorias que tratam da estrutura do fenômeno investigado. Segundo Bicudo (2011, p.58), as categorias estão enredadas “em um solo teórico que sustenta a análise, não como algo onde o pesquisador possa se fundamentar, mas como horizonte de compreensão e de interpretação que faz sentido para nós [pesquisadoras] em sintonia à pergunta formulada,” possibilitando, desse modo, o que a mesma autora chama de ‘análise criativa’. Por último elaboramos uma metacompreensão de cada texto, conforme o exposto nos capítulos seguintes.

Antes de passarmos às análises propriamente ditas, é importante que deixemos explícitas nossas opções de trabalho.

Sendo nossa intenção estudar o modo pelo qual o ensino de Álgebra se presentifica na legislação brasileira, no que ela diz de educação. Iniciamos a análise do primeiro período da Educação Brasileira, o Jesuítico. *A priori*, não sabíamos o que iríamos encontrar. Procedemos ao estudo hermenêutico da obra mãe dessa proposta educacional, a *Ratio Studiorum*. Esse estudo demandou dedicação, disciplina, esforço e rigor para dar conta de suas 290 páginas. Ao finalizá-lo compreendemos que o ensino de Álgebra não está presente como tal, isto é, de acordo com o modo de ela ser denominada e entendida como Álgebra, uma vez que nessa época esse modo de pensar ainda estava sendo produzido. Porém, conforme alguns autores, nesse período há a presença da Álgebra no ensino, na medida em que algumas passagens do Livro Elementos de Euclides - obra que fundamenta o ensino de Matemática como posto no *Ratio Studiorum* - podem ser considerados uma Álgebra Geométrica.

Para além dessa questão, está a da lógica da organização do sistema educacional jesuítico que, conforme nossa compreensão: muito de sua ideologia está presente no modo de a educação ser pensada e organizada no Brasil. Ainda, nas leis subsequentes há retomada de aspectos do proposto pelos jesuítas. Desse modo, em que pese razões para não ser colocada a análise da *Ratio Studiorum* neste trabalho, entendemos importância de salientá-la.

Outra opção tomada diz respeito a colocar (ou não) as análises hermenêuticas do texto das Leis estudadas em Anexo. Isso deixaria o texto “limpo”, mediante a efetivação de uma assepsia que deixaria de lado o movimento do pensar. Entendemos o “anexo” como algo a mais, não como o “núcleo” da discussão apresentada no texto. Na modalidade de realização

deste trabalho, o movimento de análise revela o movimento do pensamento em que as articulações foram sendo construídas. Assim, essas análises tornam-se centrais e, por esse motivo, permaneceram no texto.

Capítulo II

PERÍODO JESUÍTICO (1549 – 1759): PRIMEIRO PERÍODO DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA

2.1 UM PANORAMA DO CONTEXTO EDUCACIONAL DOS JESUÍTAS

O primeiro período da Educação Brasileira é o luso-brasileiro ou Jesuítico e abrange desde os primeiros estabelecimentos da Companhia de Jesus no país em 1549, até a expulsão dos Jesuítas ou inacianos⁹, que ocorre em 1759. Uma das características marcantes desta época é a forte relação entre a Igreja Católica e o Estado.

A Companhia de Jesus, fundada por Inácio de Loyola, na Capela de Montmartre, em Paris, em 1534, tem objetivos catequéticos e é uma resposta à Reforma Protestante¹⁰ e sua rápida expansão pela Europa. Enquanto Companhia propõe-se a catequizar, inclusive os índios moradores das regiões “recém-descobertas”, ensinando-lhes a fé católica e, principalmente, expandir os domínios da Igreja no novo mundo. No Brasil, os Jesuítas são responsáveis por, praticamente, todos os estabelecimentos de ensino existentes¹¹.

Os primeiros Jesuítas chegam ao território brasileiro em março de 1549, juntamente com o primeiro governador geral, Tomé de Souza. Comandados pelo Padre Manoel de Nóbrega, quinze dias após a chegada edificaram a primeira escola elementar brasileira, em Salvador. A escola fica sobre responsabilidade do Irmão Vicente Rodrigues, com 21 anos, primeiro professor a atuar em solo brasileiro nos moldes europeus e, durante mais de 50 anos, desenvolve seu trabalho voltando-se ao ensino e à propagação da fé religiosa.

No Brasil os Jesuítas se dedicam à pregação e destacam-se no trabalho educativo e no ensino das primeiras letras. Além do curso elementar eles mantêm aqui cursos de Letras e

⁹ Os Jesuítas também são chamados de inacianos em homenagem ao fundador da Companhia, o irmão Inácio de Loyola.

¹⁰ A Reforma Protestante é um movimento cristão, com objetivos reformistas, iniciado no século XVI por Martinho Lutero, que, por meio da formulação e publicação de suas 95 teses, propôs mudanças ao Catolicismo e à Igreja Católica.

¹¹ Outras ordens religiosas também mantêm algumas escolas no país.

Filosofia, considerados secundários, e curso de Teologia e Ciências Sagradas, de nível Superior, para formação de sacerdotes.

Inicialmente as Escolas Jesuítas são para o ensino de jovens imigrantes portugueses. Depois começam a aceitar filhos de outros imigrantes e mais tarde também índios e mestiços. As Escolas Jesuítas se expandem por todo o Brasil, por meio de casas de formação e de colégios mantidos pelos inacionos e, conforme Carvalho (1971, p. 10), “havia escolas na Bahia, em São Vicente, depois em São Paulo e no Rio de Janeiro, Olinda, Espírito Santo, São Luiz, Ilhéus, Recife, Paraíba, Santos, Pará, Colônia do Sacramento, Florianópolis, Paranaguá, Porto Seguro”.

Os Jesuítas permaneceram como mentores da educação brasileira durante duzentos e dez anos, até 1759, quando são expulsos de todas as colônias portuguesas por decisão de Sebastião José de Carvalho, o marquês de Pombal, primeiro-ministro de Portugal de 1750 a 1777.

No momento de sua expulsão os Jesuítas são responsáveis por 25 residências, 36 missões e 17 colégios e seminários brasileiros, além de seminários menores e escolas de primeiras letras instaladas em todas as cidades onde está difundida a Companhia de Jesus. Com a expulsão dos Jesuítas, a educação brasileira vivencia uma grande ruptura histórica num processo já implantado e consolidado como modelo educacional.

2.2 A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR JESUÍTA

Os Jesuítas criam diversas escolas distribuídas em todos os cantos do mundo. Com o passar do tempo, sentem a necessidade de sistematizar os procedimentos de ensino. De acordo com Souza (2003, p.10) o problema que se colocava então era o de uniformizar a organização curricular escolar, os objetivos, os métodos de estudo e de trabalho, enfim, de normatizar o ensino ministrado nas diversas escolas da Companhia disseminadas pelas províncias. Começam, assim, a tentativa de estruturar o ensino por meio de inúmeros planos e projetos; o de Aníbal de Coudret, em Messina, em 1551, denominado ‘Plano de estudos de Messina’, (De ratione studiorum Messanae) e três de Nadal. O primeiro foi datado de 1548 e intitulado ‘As Constituições do Colégio de Messina’, (Constitutiones Collegii Messanensis), o segundo, de 1552, é conhecido como ‘Disposição e ordem para os Estudos Gerais’ (De Studi Generalis Dispositione et Ordine); e o terceiro, de 1553, chamava-se ‘Regras para os estudos dos Colégios’ (Ordo Studiorum).

Esses documentos, seguidos de alterações, correções feitos por diversos Jesuítas e inspirado nos escritos de Inácio de Loyola, em 1599 dão origem a um documento oficial e definitivo denominado *Ratio atque Institutio Studiorum Societatis Jesu*, conhecido mundialmente por *Ratio Studiorum*, que passa a organizar o ensino em todos os Colégios Jesuítas.

Podemos considerar este documento como o que primeiro sistematiza também o ensino brasileiro, justificando assim o seu estudo e análise nesse trabalho. Abaixo iniciaremos os procedimentos de investigação das normas apresentadas na *Ratio Studiorum*.

2.2.1 A *Ratio Studiorum*

Com o objetivo de compreender a organização e a estrutura escolar do período Jesuítico, investigamos o funcionamento e as ações pedagógicas da organização escolar desta época. Neste momento buscamos olhar para os seguintes aspectos: o funcionamento e a organização escolar jesuítica; os conteúdos das disciplinas e os modos como estes são trabalhados, a concepção de Matemática neste projeto pedagógico olhada mediante as ações programadas; e outros aspectos significativos para o processo educacional, conforme nossa compreensão.

Para desenvolver essa investigação, primeiro lemos atentamente o texto *Ratio Studiorum*¹². Num segundo passo, destacaremos tudo o que nesse documento se mostra significativo para a pesquisa, direcionadas pela interrogação norteadora deste trabalho. E em seguida, apresentaremos o destacado em quadros. Cada quadro é construído com trechos dos textos que, para nós, caminham na direção de nos auxiliar a compreender a interrogação posta nesta pesquisa. Por exemplo, primeiramente no item I apresentamos os recortes do que se mostrou significativo para a pesquisa referente aos cargos administrativos e pedagógicos da organização escolar dos Jesuítas: nome do cargo, quem o ocupa, o que faz e respectivos objetivos.

Após terminar a exposição, que no exemplo do item I são as cinco primeiras colunas, damos continuidade ao procedimento de *redução* e, por meio das convergências, chegamos às 11 Unidades Significativas (I. 1 a I. 11) que compõem a sexta coluna e dão início à análise no encaminhamento do pensar a estrutura do fenômeno investigado, terminando assim, o segundo passo da pesquisa.

¹² Versão escrita por Miranda (2009).

Num terceiro momento, após a construção do quadro, seguimos nossos procedimentos de análise e fizemos novamente reduções entre as Unidades Significativas, agrupando as que convergem entre si, articulando as categorias que estruturam o assunto tratado no Quadro I, denominadas: os cargos da Companhia devem ser ocupados por pessoas íntegras, religiosas e bem formadas; devem trabalhar em favor da fé católica e para os objetivos da companhia e, terminamos com a apresentação de uma síntese do que nos foi possível compreender por meio da estruturação desse quadro.

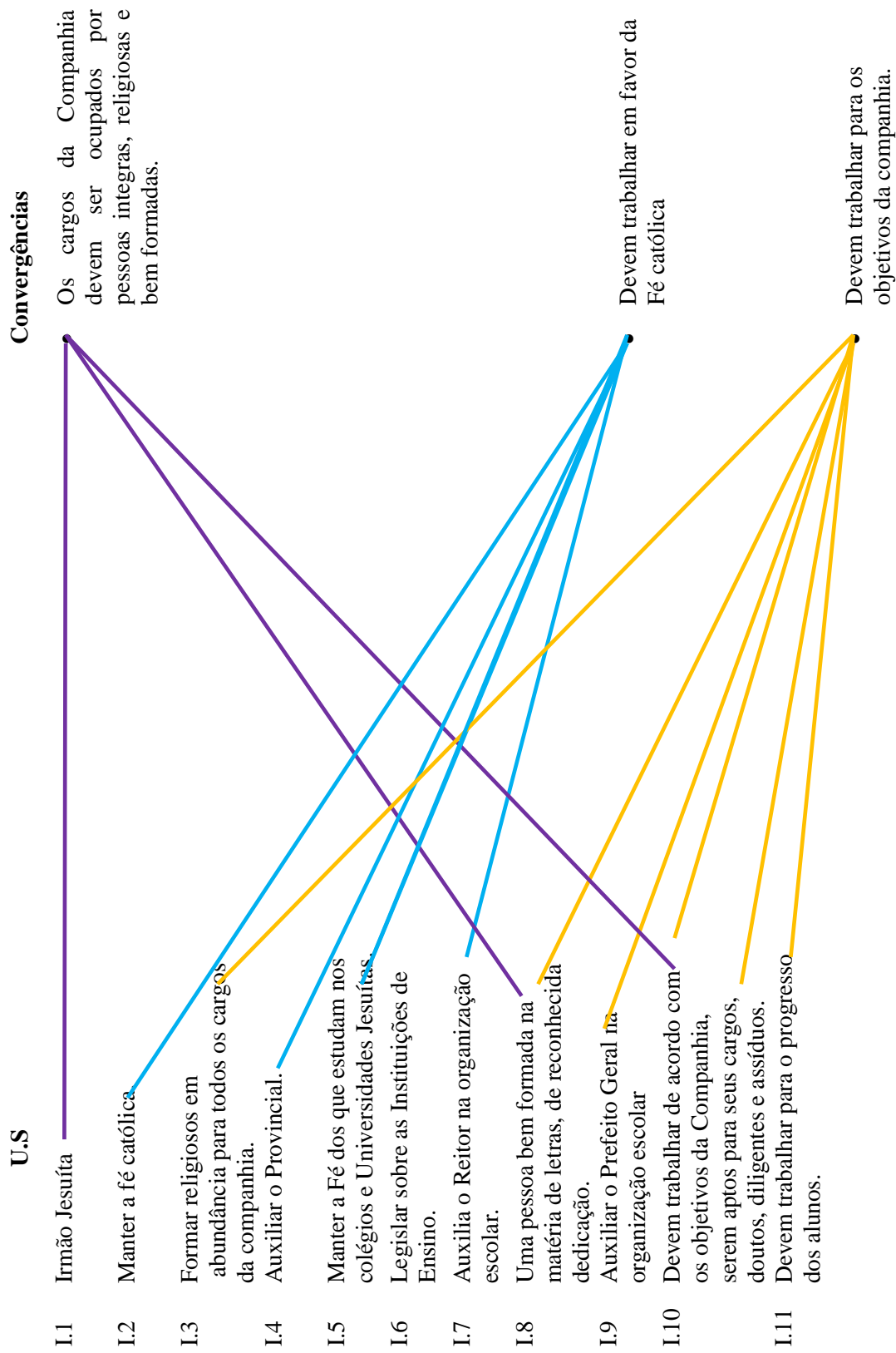
Procedemos desse modo, em direção à elaboração dos Quadros II a XIV, abaixo discriminados.

Quadro I: Regras dos cargos, articulados e organizados pelo provincial

Cargo	Quem é?	O que faz?	Objetivo de seu cargo	Objetivo dentro da companhia	U.S
Provincial	Um irmão Jesuíta	É responsável por um dos ministérios mais importantes da Companhia de Jesus. Escolhe uma pessoa de sua confiança para ser o prefeito geral de estudos.	Tem por meta transmitir ao próximo todos os ensinamentos da Escola Jesuíta. Fazer com que todos sejam movidos pelo conhecimento do Criador e Redentor.	Cuidar com todo o empenho de que os frutos da vocação existam em abundância e diversidade nas escolas.	I 1
					I 2
					I 3
Reitor	Um irmão Jesuíta	Responsável pelos estudos nos colégios e universidades para que essas instituições cumpram seu objetivo dentro da Companhia.	Coordenar os colégios e universidades. Escolher o Prefeito. Escolher os substitutos dos professores. Definir sobre prêmios, alunos novos, cargos, manter a organização dos colégios Jesuítas.	Auxiliar o provincial. Manter os momentos dedicados à oração, a consagração a Nossa Senhora, ao estudo da Bíblia e formação Religiosa.	I 4
					I 5
					I 6
Prefeito geral de estudos ou	Uma pessoa muito bem preparada em	Sua função é ser um instrumento geral do reitor para boa	Respeitar com a devida humildade, todos os professores e escolásticos,	Auxiliar na organização escolar e o reitor em suas atividades	I 7

chanceler	matéria de letras que se sobressai dentre todos pela dedicação e cumprimento do dever.	organização dos estudos.	tantos os que se encontram no mesmo colégio como os que eventualmente vivem nos seminários e internatos (pensionistas e bolseiros), bem como os próprios prefeitos de estudos.		I 8	Uma pessoa bem formada na matéria de letras, de reconhecida dedicação.
Prefeito dos estudos inferiores e prefeito do recreio	Uma pessoa muito bem formada e íntegra	Obedecer ao prefeito geral.	O Prefeito de estudos auxilia o Prefeito Geral. Se houver um prefeito do recreio (necessário, devido à complexidade do colégio), seu papel é vigiar o átrio.	Auxiliar o Prefeito Geral	I 9	Auxiliar o Prefeito Geral na organização escolar
Professores	São nomeados pelo provincial		Devem ser os mais aptos, doutos, diligentes e assíduos. Devem ser capazes de garantir o progresso dos estudantes em todas as atividades escolares.	Devem difundir os objetivos da companhia.	I 10	Devem trabalhar de acordo com os objetivos da Companhia, ser aptos para seus cargos, doutos, diligentes e assíduos.
					I 11	Devem trabalhar para o progresso dos alunos.

No Quadro I estão indicados os cargos organizados pelo provincial que é o responsável pela organização política e administrativa dos colégios e da delegação de cargos e atribuir funções. Na continuidade do texto retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos como segue.



Quadro II: Sobre as atividades pedagógicas referentes à leitura da Bíblia nos colégios Jesuítas

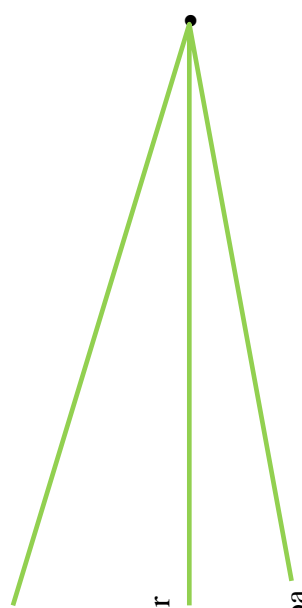
Atividade	Como deve ser feita	Por quem	Unidades Significativas
Estudo das sagradas escrituras	A leitura deve ser feita sempre que possível, em teologias e outras ciências.	Por homens que sejam versados em línguas, teólogos, outros cientistas, de vasta cultura, bem versados e eloquente.	II 1 A leitura da Sagrada Escritura é sempre feita por um Teólogo ou por Certos Cientistas.
	O estudo da Sagrada Escritura deve ser feito no segundo e terceiro ano do curso de Teologia.		II 2 A leitura da Bíblia deve ser feita, sempre que possível, por homens eruditos.
O ensino de Hebraico		O professor deve ser um Teólogo, de preferência que saiba, não só grego, em função do novo testamento, mas também em caldaico e em siríaco. Sempre que possível, o ensino de Hebraico deve ser feito pela mesma pessoa que é responsável pela Sagrada Escritura.	II 3 O professor de Hebraico deve ser um homem de muito boa formação.

O Quadro II mostra os objetivos do ensino da Bíblia e o modo pelo qual os professores devem conduzi-lo.

Na continuidade do texto, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

U. S.

- II 1 II 1 A leitura da Sagrada Escritura é sempre feita por um Teólogo ou por Certos Cientistas.
- II 2 A leitura da Bíblia deve ser feita, sempre que possível, por homens eruditos.
- II 3 O professor de Hebraico deve ser um homem de muito boa formação.

Convergência

O ensino das Sagradas Escrituras deve ser feito por pessoas integras, religiosas e bem formadas.

Quadro III: O desenvolvimento dos cursos nos Colégios e Universidades Jesuítas

Cursos	Os cursos e seus professores					U. S	
	Teologia	Casos de Consciência ¹³	Filosofia	Letras	III 1	III 2	Cursos dos Colégios e Universidades Jesuítas.
Duração máxima	4 anos	2 anos	3 anos e não menos onde houver alunos Jesuítas. Onde não houver fica a critério do provincial.	Uma classe de retórica, uma de humanidades e três de gramática.	III 2	Duração dos cursos Jesuítas	
Quantidades de professores ordinários para uma turma	De preferência dois e no máximo três	Dois professores, ou um que dê duas lições por dia.		Dois ou três que se sobressaíam na matéria de letras e eloquência. De preferência professores fixos.	III 3	Sempre que possível os professores da disciplina devem ser fixos.	
Como devem ser as aulas		Duas vezes por semana nas casas professoras, uma ou duas vezes nos colégios.	As aulas de retórica e humanidades deve durar em torno de um biênio, se houver algum dotado de grande talento, deve-se prolongar os estudos por mais um triênio, para ter bases mais sólidas.	Devem adotar a Gramática de Manuel Álvares. Se os alunos forem mais fracos, deve-se adotar gramática romana ou outra semelhante.	III 4	Sobre como deve ser as aulas.	
Como devem ser os	Devem ter grande consideração ao estudo		Salvo por grave necessidade, os professores,	Devem querer dedicar-se toda vida	III 5	Sempre seguir São Tomás.	

¹³ Este curso é exclusivo para os Jesuítas.

professores	de São Tomás ¹⁴ . Os que não tiverem devem ser afastados do ensino.		devem ser Teólogos e com o biênio de repetição, para poderem ter conhecimentos mais seguros e mais proveitosos ao serviço da Teologia. “Se alguém se revelar mais inclinado às novidades, ou de espírito mais livre, seja desde logo afastado do ensino” (p.62)	ao serviço de Deus e ao ensino de letras, isso deve ser registrado pelo provincial, no ato da admissão. Deve frequentar o estudo de casos.	III 6 III 7 III 8 III 9	Os professores de Filosofia devem ser doutores em Teologia. Ser professor é mais que uma profissão, é uma vocação. A formação continuada é obrigatória. Não devem seguir modismos.
Quem são os alunos	Alunos que concluíram o curso de Filosofia. Aqueles medíocres nas letras, mas que tem talento para pregar ou governar (mas não irão além deste limite)	Aqueles medíocres nas letras e parecem não possuir outro talento	Alunos com habilidades especiais para este curso.		III 10 III 11 III 12	O curso de Letras forma professores. Os alunos do curso de Filosofia devem ter habilidade para este curso. Os alunos de Estudo de casos, são os que não possuem habilidades para Filosofia e Teologia e que optam por seguir a vida religiosa.

¹⁴ “São Tomás de Aquino (1225-1274) foi um padre católico, da ordem dominicana, que reinterpretou toda a obra de Aristóteles, tecendo comentários minuciosos que falam da existência de Deus. Ele dá ao catolicismo uma Filosofia. Toda a obra de São Tomás é escrita em uma linguagem mais comum, com o objetivo de que possa ser compreendida pelo maior número de pessoas. Ele sintetiza a Teologia de sua época. Foi ele também, que elaborou os sete pecados capitais para o catolicismo: orgulho, inveja, cólera, preguiça, avareza, gula e luxúria” (COSTA e SANTOS, 2010, p. 144 - 157).

					III 13	Os alunos de Teologia ou são os que se formaram em Filosofia ou são os que têm o dom de governar e pregar.
Repetição para obter título de mestre e doutor	No início do 4º ano de teologia, o provincial escolherá, com a ajuda do reitor, prefeito, mestres e seus próprios consultores de, alunos que se destacam por sua virtude e inteligência superior para que repitam dois anos de teologia de forma privada. Alguns desses estudantes, por mérito, poderão receber o título mestres e doutores.				III 14	Para obtenção do título de mestre é necessário repetir um biênio de Teologia. Alguns receberão o Título de mestres e doutores,
Quem pode ser dispensado dessas aulas		Ninguém, a não ser os professores de teologia e de filosofia, ou alguém que o superior decidir dispensar. Nem padres, são dispensados. O reitor, raramente e por graves motivos.			III 15	Todos da Companhia devem frequentar o estudo de Casos de Consciência.
O exame: forma e			Devem ser feitos dois exames, um, pouco antes da		III 16	Os alunos de Filosofia que estão abaixo da

finalidade			<p>quaresma ou próximo as férias da Páscoa, outro no final do curso de Lógica. Se no primeiro exame, os estudantes se revelarem pouco dotados para a Filosofia, serão destinados a casos ou ao ensino, de acordo com o que decidir o provincial.</p> <p>No segundo exame, os estudantes são classificados em três níveis:</p> <p>1) Os que estão acima da média e devem prosseguir os estudos. 2) Os que estão abaixo da média e devem ir para o estudo de casos. 3) Os que se situam na média e, entre eles também se deve fazer uma distinção.</p>		<p>média são encaminhados para o Ensino. Os que estão acima da média vão para o Curso de Teologia. E os que continuam na Filosofia também são classificados entre si.</p>
Biblioteca	<p>Para que os alunos disponham de uma boa quantidade de livros, o provincial deverá aplicar uma verba anual para o crescimento da biblioteca. Essa verba, por nem um motivo deverá ser desviada por outros fins.</p> <p>Devem ser suprimidos os livros (de poetas e de outros autores) que firam a honestidade e os bons costumes. Não se deve ofender a pureza das almas.</p>			III 17	<p>A biblioteca deve receber investimentos anualmente. Não deve conter livros considerados impróprios que ofendem a pureza das almas.</p>
Horário de aulas e de férias	<p>Devem ser decididos antecipadamente pelo provincial em todos os colégios. Não se deve adiar o dia de descanso semanal.</p>			III 18	<p>As férias o descanso semanal e o calendário escolar</p>

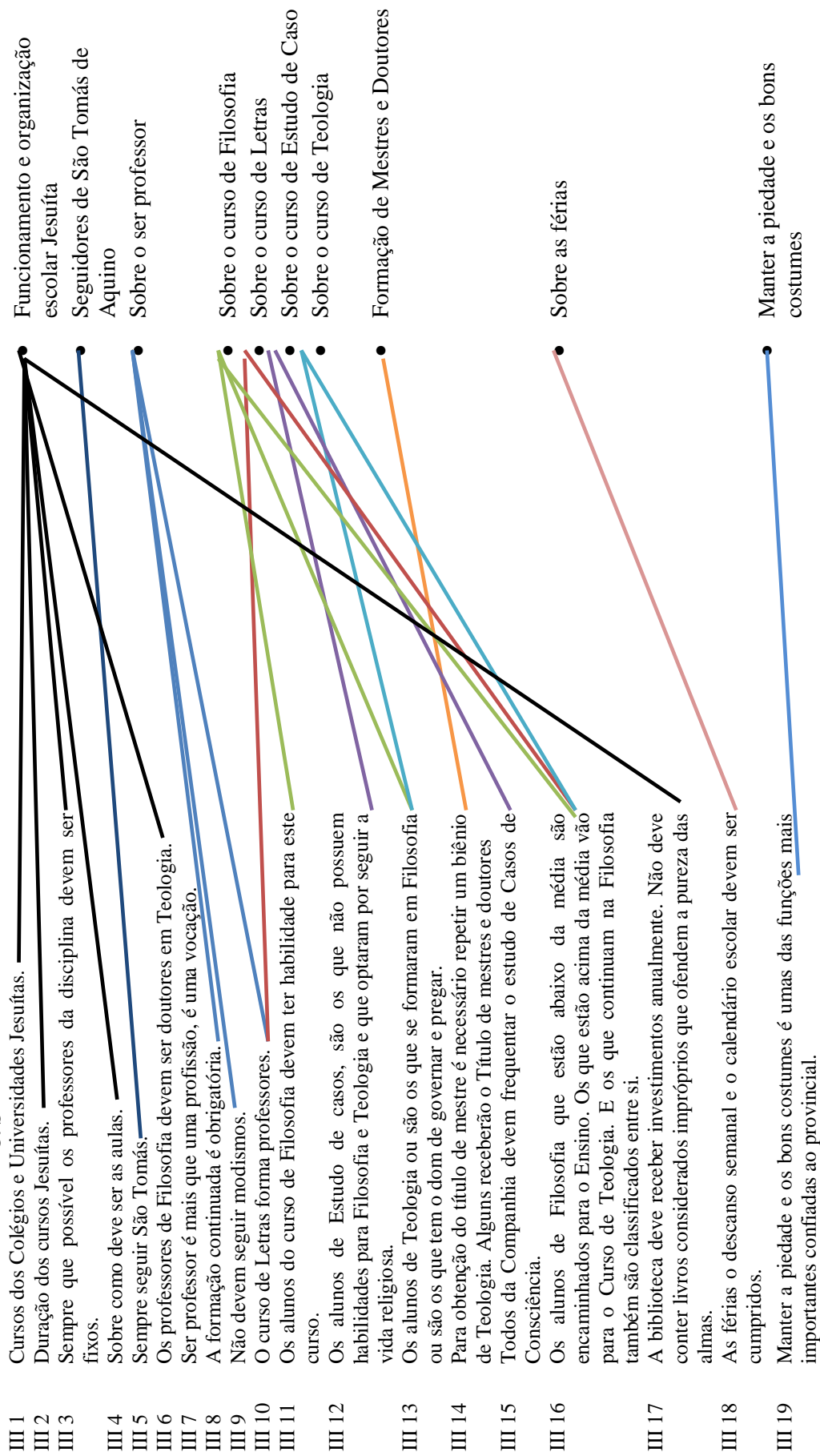
Férias	O descanso é considerado necessário ¹⁵ .		devem ser cumpridos.
Cuidado especial a piedade e aos bons costumes	Essa é uma das funções das mais importantes confiadas ao provincial. O cuidado com a piedade e com os bons costumes da doutrina cristã. Essas regras tratam de perto da salvação das almas.	III 19	Manter a piedade e os bons costumes é umas das funções mais importantes confiadas ao provincial.

O Quadro III mostra como são organizados os cursos nas Instituições escolares dos Jesuítas. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos como segue.

¹⁵ Para informações sobre a organização das férias e dos descansos sugerimos a leitura de Miranda (2009, p. 77-78).

U. S

Convergência



Quadro IV: Regras para o Reitor

Reitor		U. S.
Deveres	<p>Uma vez que a Companhia possui Colégios e Universidades para formar os estudantes tanto na doutrina como nos demais saberes, para depois transmitir aos outros aquilo que aprenderam, o Reitor deve ocupar-se acima de tudo, dos objetivos da companhia.</p> <p>Deve assistir aos debates entre Filósofos e Teólogos, algumas vezes também aos debates das classes inferiores, para observar os bons frutos desses exercícios. Em hipótese alguma deverá permitir que os alunos faltem as disputas ou as repetições Deverá suprimir da vida escolar dos alunos todas as atividades que sejam obstáculos aos seus estudos.</p> <p>Uma vez por mês ou a cada dois meses o reitor se reunirá com os professores das classes inferiores até as de Lógica, na presença dos professores, para retomar as regras para os professores no geral e, também as para cada classe.</p> <p>Deve cuidar para não sobrecarregar os professores, para estimular e entusiasmar os mesmos.</p> <p>O reitor deve cuidar para a formação em Retórica dos eclesiásticos.</p> <p>Deve cuidar da introdução da Consagração a Nossa Senhora da Anunciação em horários diferentes do estudo das escrituras. Nas demais decisões deverá sempre consultar e cumprir com o que o provincial determinar.</p>	<p>IV 1 Deve ocupar-se com os objetivos da companhia.</p> <p>IV 2 Assistir aos debates, devido a sua importância.</p> <p>IV 3 Suprimir da vida dos alunos atividades que possam prejudicar os estudos.</p> <p>IV 4 Fazer reuniões com os professores e professores para retomar as normas da Companhia e as individuais de cada classe.</p> <p>IV 5 Não sobrecarregar os professores de tarefas.</p> <p>IV 5 Estipular e manter os momentos de oração a Nossa Senhora.</p> <p>IV 6 Cumprir com o que o provincial determina.</p>
Cargos de sua responsabilidade.	<p>Ele terá um feito de estudos, a quem confiará todos os poderes que lhe parecer necessário para executar sua Função</p> <p>Se alguma vez faltarem professores ordinários de Filosofia ou Teologia, o reitor escolherá alguns alunos que se encontram no tríduo de Teologia para substituí-los.</p>	<p>IV 7 Atribuirá funções aos cargos de sua confiança.</p>
Responsabilidades	<p>O Reitor é o responsável por criar nas academias Jesuítas o estudo das Línguas Gregas e Hebraica. Os alunos das academias devem ser capazes de defender em público e em privado o conhecimento e a dignidade destas</p>	<p>IV 8 É responsável por fazer com que o estudo e uso das línguas grega, latina e hebraica sejam feitos.</p>

	<p>línguas. Nas casas Jesuítas, os eclesiásticos devem usar o Latim. As tragédias e comédias devem sempre ser em Latim, com o tema sacro e piedoso e não haverá vestes e personagens femininas. Os prêmios devem ser entregues uma vez por ano em uma cerimônia especial. O discurso de abertura das aulas deve ser confiado (pelo reitor) a um professor que seja notável.</p>	IV 9	Estar presente nas solenidades de entrega de prêmios.
--	---	------	---

No Quadro IV apresentamos as regras específicas para o Reitor. Na continuidade do texto, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

U. S.

IV 1	Deve ocupar-se com os objetivos da companhia.	Trabalhar para os objetivos da Companhia.
IV 2	Assistir aos debates, devido a sua importância.	Acompanhar as atividades estudiantis.
IV 3	Suprimir da vida dos alunos atividades que possam prejudicar os estudos.	Acompanhar o trabalho dos professores e profeitos.
IV 4	Fazer reuniões com os professores e profeitos para retomar as normas da Companhia e as individuais de cada classe.	
IV 5	Não sobrecarregar os professores de tarefas.	
IV 5	Estipular e manter os momentos de oração a Nossa Senhora.	
IV 6	Cumprir com o que o provincial determina.	Cumprir com as orientações do Provincial.
IV 7	Atribuirá funções aos cargos de sua confiança.	Atribuir funções aos cargos de sua confiança.
IV 8	É responsável por fazer com que o estudo e uso das línguas grega, latina e hebraica sejam feitos.	
IV 9	Estar presente nas solenidades de entrega de prêmios.	Acompanhar as aulas, estar presente nas solenidades.

Convergências

Quadro V: Regras para o prefeito de estudos e chanceler

Cargo	Objetivo	No trato com os todos os professores	Disputas publicas e Debates	Teses, exames e debates	U. S.
Prefeito de estudos	Consiste em ser instrumento geral do reitor, mantenedor da ordem e da boa organização e governo das escolas. Deve ser conhecedor da <i>Ratio Studiorum</i> e fazer com que os objetivos sejam cumpridos	Deverá cuidar para que o programa, principalmente se estiverem atrasados, bem como ouvi-los e observá-los.	Devem organizar o tempo e a ordem nos debates e na defesa das teses.	Organiza defesa, publicação e exposição das teses dependendo do costume do lugar. Organiza os exames e debates públicos Supervisiona as atividades escolares.	V 1 Ser um profundo conhecedor da <i>Ratio Studiorum</i> . V 2 Ouvir, observar, acompanhar, supervisionar os professores. V 3 Organizar debates, defesas e exames. V 4 Ser um supervisor escolar.
Chanceler	Nos lugares onde o cargo de chanceler e prefeito pertence a pessoas distintas cabe ao reitor ver quais são as atividades que cada um deve executar.				

No Quadro V apresentamos as regras específicas para os cargos de Prefeito de Estudos e Chanceler. Na continuidade do texto, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos como segue.

U. S.

V 1 Ser um profundo conhecedor da *Ratio Studiorum*. ●

V 2 Ouvir, observar, acompanhar, supervisionar os professores.

V 3 Organizar debates, defesas e exames. ●

V 4 Ser um supervisor escolar.

Convergências

● Conhecer a *Ratio Studiorum*

● Ser um supervisor escolar

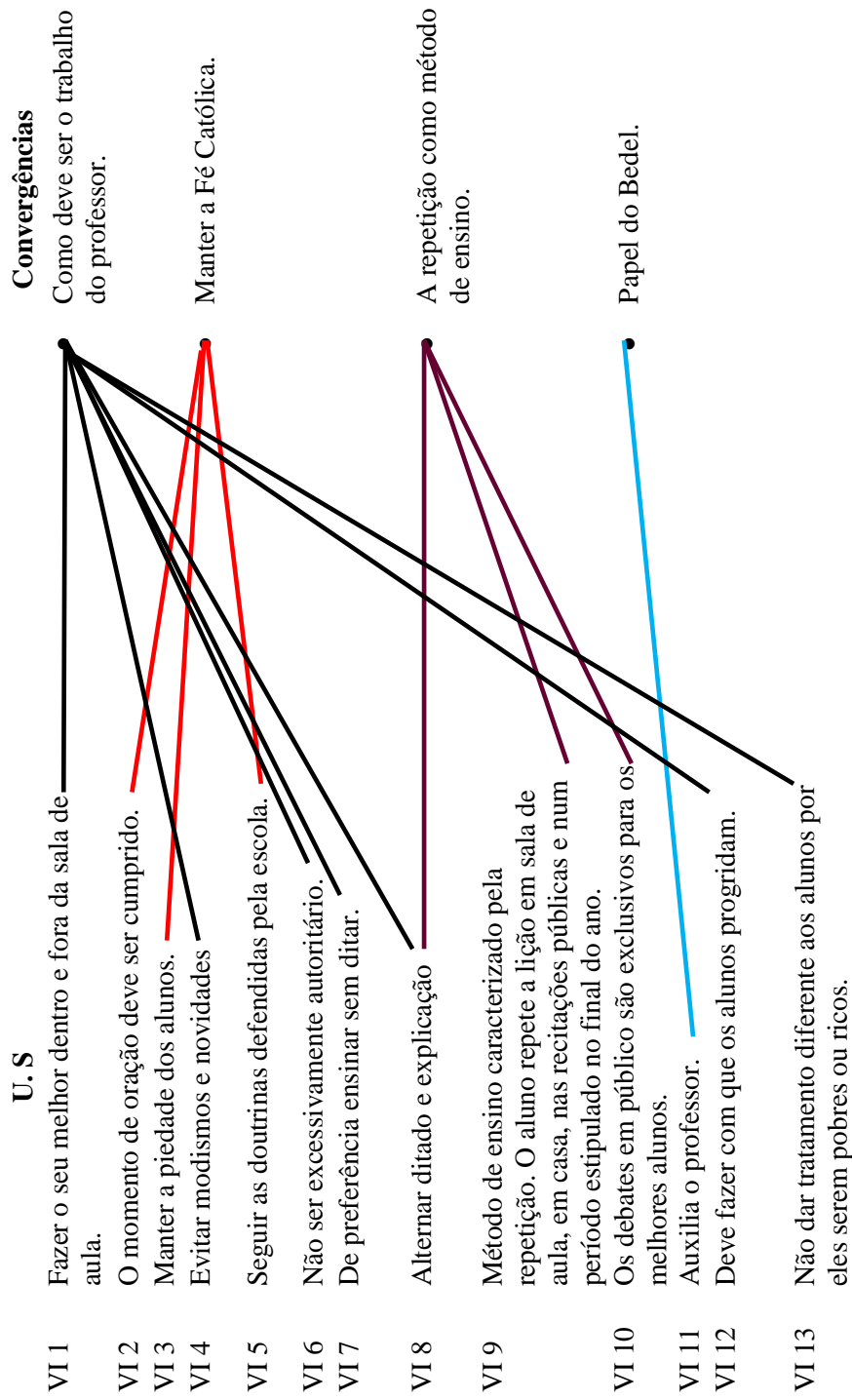
Quadro VI: Regras Comuns a todos os professores das faculdades superiores

Professores		U. S
Finalidade	Tanto nas lições quanto fora delas, levar ao aluno seus melhores serviços com amor de Deus e com todas as virtudes.	VI 1
Orações	Fazer a oração antes da aula.	VI 2
Favorecer a piedade dos alunos	Oração. Confissão e exame de consciência, Fazer com que os alunos recebam o sacramento	VI 3
Evitar novidades de opinião	Não introduzir novidades na matéria Não perder tempo para refutar opiniões diversas as suas, apenas evitá-las Não ensinar nada contra os princípios fundamentais dos doutores Obedecer aos doutores e as doutrinas que com o tempo foram ganhando destaque.	VI 4 VI 5
Para manter sua autoridade	Não ser excessivo na autoridade.	VI 6
Ditado	Se souber ensinar sem ditar, é preferível que não dite. Ao ditar não fazer pausa em cada palavra. Falar tudo de uma vez, e se necessário, repetir. Alternar ditado e explicação, não antes ditar para depois explicar.	VI 7 VI 8
Repetição das lições	O aluno deve repetir a lição em aula e o professor deve permanecer por perto pelo menos por um quarto de hora. O professor deve interrogar o aluno e estar ali para que o aluno possa se aproximar e questioná-lo também. Todos os dias, exceto ao sábado, dias de férias e dias de festas deve-se fixar uma hora para que o aluno repita a lição para exercitar o intelecto. Um ou dois alunos (avisados antecipadamente) apresentarão a lição “de cor” respeitando as regras de argumentação. As lições serão repetidas no final do ano.	VI 9
Disputas mensais	Em público só para os melhores alunos. Investir na argumentação.	VI 10
		Fazer o seu melhor dentro e fora da sala de aula. O momento de oração deve ser cumprido. Manter a piedade dos alunos. Evitar modismos e novidades. Seguir as doutrinas defendidas pela escola. Não ser excessivamente autoritário. De preferência ensinar sem ditar. Alternar ditado e explicação Método de ensino caracterizado pela repetição. O aluno repete a lição em sala de aula, em casa, nas recitações públicas e num período estipulado no final do ano. Os debates em público são exclusivos para os melhores

	Os demais alunos devem fazer de modo privado até que não mereçam mais esse papel. O dia de disputa não é menos trabalhoso nem menos proveitoso que o dia de aula.		alunos.
Bedel¹⁶	O professor deve reunir-se com o Bedel para perguntar sobre o andamento de toda a classe. O professor deve esforçar-se para que o bedel cumpra seu papel	VI 11	Auxilia o professor.
Progresso dos estudantes	Com o auxílio e a graça divina, o professor deverá ser em tudo diligente e assíduo, solícito para o progresso dos alunos. Não deve desprezar ninguém.	VI 12	Deve fazer com que os alunos progridam.
	Deve se interessar tanto pelo estudo dos pobres quanto dos ricos. Cuidará especialmente do progresso dos eclesiásticos.	VI 13	Não dar tratamento diferente aos alunos por eles serem pobres ou ricos.

No Quadro VI apresentamos as regras comuns aos professores das faculdades superiores. Em seguida, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências e as nomeamos como segue.

¹⁶ O Bedel é um ajudante dos professores. Deve cuidar da organização da sala, para que haja sempre uma imagem religiosa, deve reservar para os jesuítas e outros religiosos lugares distintos dos alunos externos. Deve avisar aos alunos, com a devida antecedência sobre as repetições e defesas de tese e comunicar ao superior o que percebe de errado ou negligente na escola (MIRANDA, 2009, p. 69).



Quadro VII: Regras para os professores em suas respectivas disciplinas

Regras para o professor de	Seu papel	Deve	Tempo em cada lição	Organização	U. S.	
Sagradas Escrituras	Explicar as Sagradas Escrituras com piedade, doutrina e gravidade. Saber a importância da edição vulgata. Confirmar a fé em Deus e o fundamento nos bons costumes.	Defender a versão aprovada pela Igreja. Observar as versões e compará-las entre si. Respeitar as explicações dos Papas e Concílios. Se houver um dogma que um grande número de padres e teólogos tendem a provar pelas escrituras, não é ele que negará esta possibilidade.	Deve passar rápido pelas lições fáceis, ou omiti-las, simplesmente para que possa se deter mais nas lições mais longas. Não demorar na cronologia nem em questões semelhantes. Deve usar gravidade e energia para resolver questões que contradizem a versão usada, principalmente se for contra os heréticos.	Comentar o novo e o velho testamento em anos alterados. Cada ano um livro novo. Deve fazer com que os alunos repitam as lições em casa, às vezes no refeitório e também onde o reitor determinar. De tempos em tempos um dos alunos deve expor uma lição em público de forma elegante e desenvolvida. Quando tiver terminado outro aluno contrargumentará, sem recorrer a nada mais do que outras passagens das Sagradas Escrituras.	VII 1	Manter a piedade.
					VII 2	Saber a importância da edição vulgata ¹⁷ .
					VII 3	Ser um exemplo de fé e bons costumes.
					VII 4	Ir do mais fácil para o mais difícil.
					VII 5	Em um ano trabalhar com o velho testamento e no outro o novo.
					VII 6	As repetições devem ser feitas em sala de aula, em casa e onde o reitor determinar.

¹⁷ Vulgata é uma tradução simples da Bíblia para o latim corrente feita por São Jerônimo de Estridão, com o objetivo de tornar a compreensão mais fácil e acessível a um maior número de pessoas. Era a versão adotada pela Igreja Católica.

Regras para o professor de	Seu papel	Deve	Tempo em cada lição	Organização	U. S.
					VII 7
					VII 8
De Hebraico	Traduzir com as próprias palavras originais da Sagrada Escritura.	Defender o texto latino da Vulgata. Não deve se preocupar tanto com o conteúdo dos livros, mas sim com os vocábulos e sua força. Deve, com sua arte, atenuar a estranheza e a aspereza que alguns encontram no estudo da Língua.	No início do ano explicará os rudimentos da gramática. Depois fará exposição de livros mais Simples das Sagradas Escrituras ao mesmo tempo em que desenvolve o restante das regras.		VII 9
					VII 10
Teologia Escolástica	Seu papel é manter uma fé íntegra e piedosa com seu discurso.	Seguir a doutrina de São Tomás. Em nenhum momento deve-se afastar deles “nem que os Jesuítas fiquem mais próximos de São Tomás do que os próprios Tomistas”.	O curso deve durar 4 anos. No primeiro ano explicar as 43 questões da primeira parte de São Tomás.	Se houver mais que um professor, que o trabalho seja dividido entre eles. Cumprir todo o programa de cada ano. Os artigos mais fáceis devem ser	VII 11
					VII 12
					VII 13

De tempos em tempos um dos alunos deve expor uma lição em público.

Defender a versão vulgata.

Deve preocupar-se com os vocábulos do Hebraico.

Partir dos rudimentos da gramática.

Deve manter a fé íntegra.

Seguir São Tomás.

Ir dos artigos mais fáceis para os mais difíceis.

Regras para o professor de	Seu papel	Deve	Tempo em cada lição	Organização	U. S.
		<p>Nas questões em que São Tomas permite dupla interpretação pode-se usar outros autores.</p> <p>Promover a fé católica.</p> <p>Não defender opiniões que ofendam os católicos.</p>	<p>No segundo ano tomará a matéria relativa aos anjos e ainda as 21 questões da primeira parte.</p> <p>No terceiro ano das questões 55 ou 71 até o final.</p> <p>No quarto ano a matéria relativa à fé, a esperança e a caridade.</p>	<p>tratos mais rapidamente.</p> <p>Não fazer longos tratados</p> <p>Defender sempre São Tomás.</p> <p>Organizar disputas mensais, com 3 alunos a serem interrogados de manhã e três à tarde e contra ele, todos os que defendem.</p>	<p>VII 14</p> <p>Organizar disputas mensais.</p>
Consciência (ou teologia moral)	<p>Formar bons párocos e administradores de Sacramento</p>	<p>O primeiro professor explicará, em dois anos, todos os sacramentos e censuras, os diversos estados da vida e os deveres.</p> <p>O segundo explicará o decálogo.</p> <p>Não deve apresentar assuntos teológicos, mas pode argumentar sobre eles quando necessário.</p>	<p>Deve-se colocar o problema e em seguida apresentar uma resposta com justificativa.</p> <p>Quando existir outra opinião, mesmo que oposta, deve ser apresentada desde que sustentada por autores confiáveis.</p>	<p>Aos sábados, omite-se a lição e fazem-se disputas sobre as teses propostas, em classe, na presença do professor e por duas horas.</p>	<p>VII 15</p> <p>Formar párocos e bons administradores.</p> <p>VII 16</p> <p>Aos sábados deve-se omitir a lição e fazer disputas em público.</p>

Regras para o professor de	Seu papel	Deve	Tempo em cada lição	Organização	U. S.	
Filosofia	As ciências naturais servem para preparar o intelecto para a teologia. Portanto devem contribuir somente para este fim. O professor de filosofia deverá tratá-lo com diligência, pela honra e glória de Deus.	Sempre se manter próximo de Aristóteles, amenos se em alguma parte se opuser à doutrina da verdadeira fé. Não deve levar para a sala de aula autores que comentem Aristóteles e que se opõem à fé cristã sem ter feito uma rigorosa seleção. O professor e os alunos não devem aderir a nenhuma escola filosófica. Seguir São Tomás com todo o respeito.	O curso não durará menos que três anos, sendo duas horas por dia, uma de manhã e outra de tarde. O curso não deve ser concluído antes de chegarem às férias do fim do ano escolar. No final de cada aula, os alunos farão, entre si, uma recapitulação do que foi visto, durante meia hora.	No primeiro ano o professor ensinará lógica ¹⁸ ; nos primeiros dois meses fará uma introdução explicando o que é necessário. Dando apenas uma visão geral sobre o assunto. Será discutido as questões dos contingentes. Para que o segundo ano seja completamente dedicado a Física, no final do primeiro ano será feito uma grande e completa disputa ¹⁹ sobre ciência. No segundo ano é feito um aprofundamento sobre o assunto. No segundo ano o professor explicará 8 livros de Física (resumirá o 6º e o 7º livro), o livro tratado do Céu (aborda os quatro elementos) e tratado da Geração (e Corrupção). Nos meses de verão, a última hora de aula da	VII 17 VII 18 VII 19 VII 20 VII 21 VII 22	As Ciências Naturais servem para preparar o intelecto para a Teologia. Deve despertar o desejo do aluno de Conhecer o criador. Seguir Aristóteles. Não seguir nenhuma escola filosófica. No primeiro ano será trabalhada lógica, no segundo Física, no terceiro ano será discutido Metafísica. Assumem a filosofia tomista.

¹⁸«Nos prolegômenos da lógica disputar-se-á apenas se ela é ou não uma Ciência, qual seu objeto e algumas noções sobre intenções segundas (uma distinção escolástica feita por São Tomás de Aquino) (MIRANDA, 2009, p. 136).

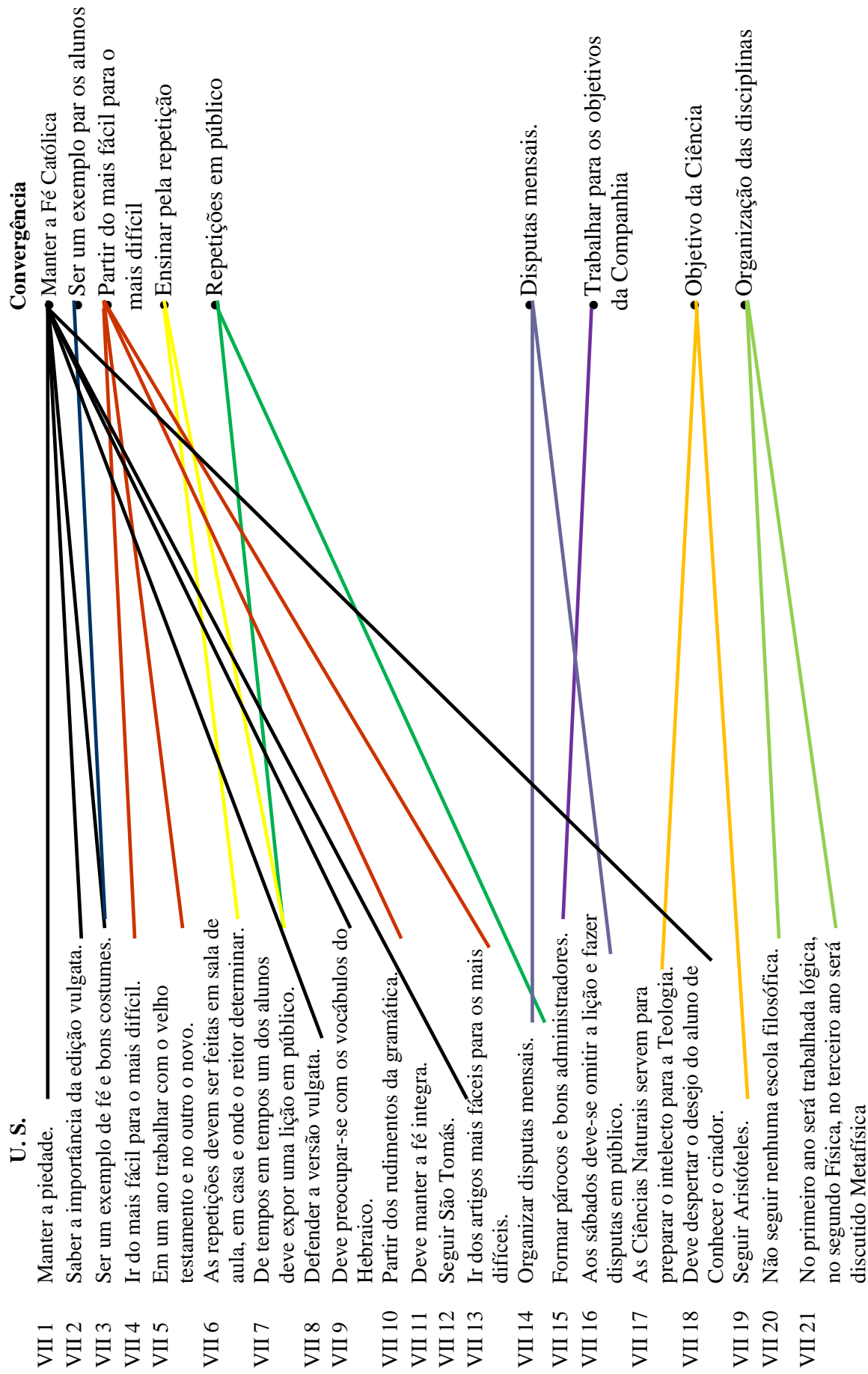
¹⁹ Nessa disputa deverá ser abordado a divisão entre as ciências, abstração, conhecimento teórico e prático e hierarquizarão de saberes, os diferentes modos de proceder da física e matemática e os livros de Aristóteles sobre Física (2º) e Alma. (MIRANDA, 2009, p.136)

Regras para o professor de	Seu papel	Deve	Tempo em cada lição	Organização	U. S.	
				<p>tarde será de Meteorologia.</p> <p>No 3º ano serão abordados os livros: tratado da Geração, tratado da Alma e da Metafísica.</p> <p>Há disputas mensais, disputas durante o estudo de lógica,</p> <p>Disputas solenes</p>		
Filosofia Moral	Não faz parte de suas atribuições discutir questões teológicas, mas sim, os principais capítulos da Ciência Moral, contido nos dez livros da Ética de Aristóteles.	Cabe ao professor fazer com que os alunos incluam sempre entre as suas teses proposições de ética.	Todos os dias, por três quartos de hora, ou meia hora.	<p>As repetições de ética será de quinze em quinze dias, mesmo que para isso seja necessário omitir uma repetição de metafísica.</p>	VII 23	Deve trabalhar com a Ciência Moral, fundamentada na ética de Aristóteles.
Matemática	Dar aos alunos de física os elementos de Euclides,		Cerca de três quartos de hora da aula de física. Depois que os alunos se exercitarem cerca de	Todos os meses, ou de dois em dois meses, um aluno resolverá algum problema conhecido, em público, sobre as principais	VII 24	Os alunos estudarão Física e os elementos de Euclides.

Regras para o professor de	Seu papel	Deve	Tempo em cada lição	Organização	U. S.
	Depois de dois meses dar noções de Geografia e do Tratado de Esfera ²⁰ . Ou outras matérias.		dois meses nessa matéria.	questões dadas durante aquele mês.	VII 25
					VII 26
					Depois de dois meses trabalhar com noções de Geografia e tratado da Esfera.
					De tempos em tempos os alunos resolverão problemas conhecidos em público.

No Quadro VII apresentamos as regras específicas para os professores de cada disciplina. Na continuidade do texto, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

²⁰ “A aulta da esfera, traduzida em 1537 pelo cosmógrafo-mor Pedro Nunes, sendo a obra original do Inglês John of Hollywood *Tractatus da Sphaera* de 1233, visa dar noções de marinharia e astronomia elementar, para a formação e preparação para o exército e para a marinha. Engloba conhecimentos de Geometria tais como, proporção, cálculo de distância, de alturas etc”. (VALENTE, 2007, p.28-29)



- VII 22 Assumem a filosofia tomista.
- VII 23 Deve trabalhar com a Ciência Moral, fundamentada na ética de Aristóteles.
- VII 24 Os alunos estudarão Física e os elementos de Euclides.
- VII 25 Depois de dois meses trabalhar com noções de Geografia e tratado da Esfera.
- VII 26 De tempos em tempos os alunos resolverão problemas conhecidos em público.
-
- The diagram consists of two central points. The upper point is a black dot with the text 'Seguir São Tomás e Aristóteles' to its right. The lower point is a black dot with the text 'Ensino de Geometria' to its right. A red line connects the upper point to the text 'Assumem a filosofia tomista.' and 'Deve trabalhar com a Ciência Moral, fundamentada na ética de Aristóteles.'. A black line connects the lower point to the text 'Os alunos estudarão Física e os elementos de Euclides.', 'Depois de dois meses trabalhar com noções de Geografia e tratado da Esfera.', and 'De tempos em tempos os alunos resolverão problemas conhecidos em público.'.

Quadro VIII: Regras para o prefeito de estudos inferiores

Prefeito de Estudos Inferiores		U. S.
Objetivo do cargo	<p>O fim específico do cargo de prefeito dos estudos inferiores é ajudar o reitor na direção e organização das escolas, de tal modo, que todos os seus frequentadores progredam. Este é um cargo subordinado ao reitor e ao prefeito geral. Ele consultará o reitor para assuntos que se referem à disciplina e costume das escolas e o prefeito geral para demais assuntos.</p> <p>Dentre seus atributos observará e aprovará tudo o que é exposto nas declamações públicas pelos alunos das classes inferiores e de retórica. Cabe a ele também, o papel de ler, aprovar e escolher os melhores textos e poemas para serem fixados e expostos ao público.</p> <p>Como conhece as regras e as incumbências dos professores e dos alunos, cuidará para que estas sejam cumpridas. Impedirá que ninguém entre os outros professores ou entre os alunos questione a autoridade ou subestime o valor de um professor.</p> <p>Acompanhará os novos professores de perto, para que estes deem continuidade, com o mesmo rigor e disciplina, ao trabalho daqueles que os antecederam.</p> <p>Visitará as classes para ouvir as lições dos alunos e observar se os professores dedicam tempo e atenção à fé cristã.</p> <p>Informará os dias de descanso, os dias de festas e feriados</p> <p>Evitará que os alunos das cinco classes inferiores (retórica, humanidades e três de gramática²¹) se misturem.</p> <p>Decidirá sobre a admissão de novos alunos. Sempre que possível aceitará inscrição somente de alunos que venham acompanhados pelos pais, ou que seja fácil encontrar informações sobre o mesmo. No entanto, ninguém deve ser excluído por ser pobre ou de condição humilde. Os alunos selecionados serão examinados por ele, e dentre estes,</p>	<p>VIII 1 Deve auxiliar o Reitor em suas tarefas.</p> <p>VIII 2 Ler, escolher e aprovar tudo o que é exposto no colégio.</p> <p>VIII 3 Cuidar para que as incumbências dos professores e alunos sejam cumpridas.</p> <p>VIII 4 Acompanhar os novos professores de perto para que trabalhem com o mesmo rigor de seus antecessores.</p> <p>VIII 5 Visitar as classes para ouvir as lições dos alunos e observar os professores.</p>
O que deve fazer		

²¹ A primeira parte é a Introdução a sintaxe, a segunda trata da construção das oito partes da sintaxe até à construção figurada, a terceira parte trata de uma gramática mais elevada.

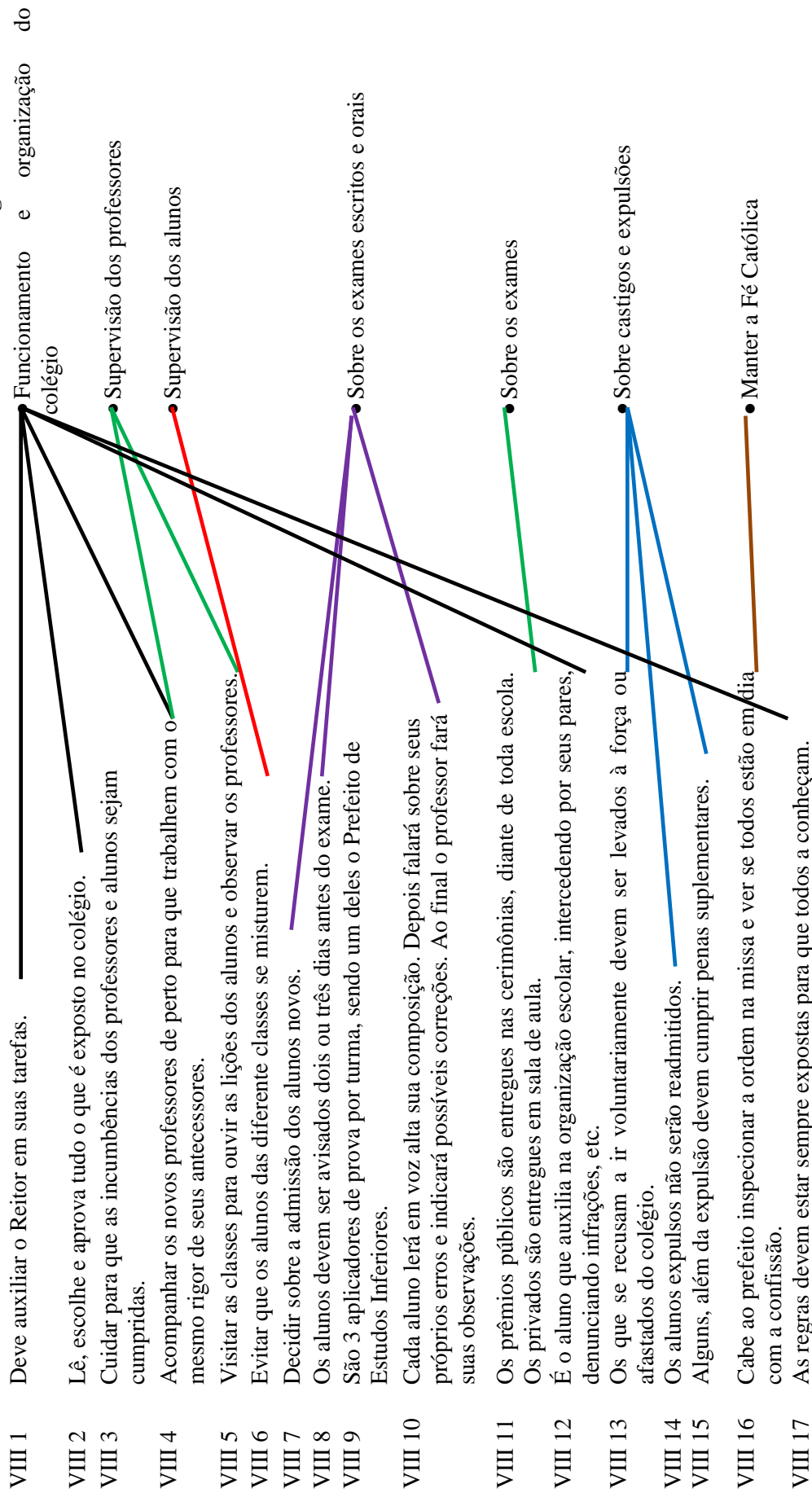
	os que mostrarem ter uma boa formação e boa conduta serão admitidos. Não devem ser admitidos nem moços “muito crescidos” nem meninos muito novos, a não ser que sejam “extraordinariamente dotados”. Não deve admitir, de maneira geral, nem moços muito crescidos, nem moços muito novos.	VIII 6	Evitar que os alunos das diferentes classes se misturem.
		VIII 7	Decidir sobre a admissão dos alunos novos
Como deve agir durante o exame escrito	Fará com que os professores avisem os alunos do exame dois ou três dias antes dele acontecer. Os professores lerão em voz alta as normas para o exame. O prefeito ou alguém designado por ele presidirá o exame. As provas serão entregues aos aplicadores organizadas em fascículos e em ordem alfabética. Sempre serão três organizadores, um deles o próprio prefeito e outros dois escolhidos pelo prefeito e pelo reitor.	VIII 8	Os alunos devem ser avisados dois ou três dias antes do exame.
		VIII 9	São 3 aplicadores de prova por turma, sendo um deles o Prefeito de Estudos Inferiores.
Exame oral	Cada um lerá em voz alta uma parte de sua composição, depois indicará (o aluno) os erros percebidos e corrigirá os mesmos. Ao final da prova oral e escrita, ainda com as impressões recente da prova dos alunos, far-se-á, as anotações do professor. Quanto a situações duvidosas, será revisto todo o processo. O prefeito fará isso junto com os professores. A não ser por motivos muito graves, ninguém será dispensado pelo prefeito. O resultado dos exames será mantido o sigilo até a divulgação pública. Antes porém, será exposto o resultado aos professores.	VIII 10	Cada aluno lerá em voz alta sua composição. Depois falará sobre seus próprios erros e indicará possíveis correções. Ao final o professor fará suas observações.
Prêmios públicos e privados	O prefeito tem o dever de lembrar ao superior à distribuição dos prêmios. Depois deverá expor aos alunos o nome dos premiados Deve encorajar aos professores pequenos prêmios privados, com qualquer símbolo de vitória, seja por terem vencido um adversário numa disputa, por repetir um livro inteiro, saber recitar algo de cor, fazer um exercício importante, etc.	VIII 11	Os prêmios públicos são entregues nas cerimônias, diante de toda escola. Os privados são entregues em sala de aula.
Censor ou preter	Aluno que deverá ter privilégios, mais prestígio entre os seus companheiros, intercederá por seus colegas nas penas menores, denunciar os que passeiam no pátio antes do sinal, o que se afasta do seu lugar, comunicar ao prefeito o nome dos alunos que faltam, ou se um estranho entrou em sua sala. Deverá denunciar os que cometem alguma falta na presença ou na ausência do mestre.	VIII 12	É o aluno que auxilia na organização escolar, intercedendo por seus pares, denunciando infrações, etc.

Castigos e expulsões	Executor das penas	Para os que cometem alguma falta e para aqueles em que as palavras e exortações não bastam, o prefeito designará um executor que não pertença à companhia. Não se deve castigar em classe as faltas cometidas em casa, a não ser por motivos muito graves.	VIII 13	Os que se recusam a ir voluntariamente devem ser levados à força ou afastados do colégio.
	Os que se recusam ao castigo.	Devem ser levados a força. Se parecer impróprio o castigo físico, em caso de moços mais crescidos, os mesmos devem ser afastados dos colégios.	VIII 14	Os alunos expulsos não serão readmitidos.
	Os que devem ser expulsos.	Aqueles em que nem as palavras e nem os castigos funcionam. Esta decisão cabe ao reitor para que tudo ocorra com a glória de Deus.	VIII 15	Alguns, além da expulsão devem cumprir penas suplementares.
	Penas suplementares.	Para aqueles que a expulsão não for suficiente para aliviar o escândalo que fizeram, devem ser executadas penas suplementares.		
	Readmissão	O prefeito não deve readmitir ninguém que foi expulso ou que abandonou os estudos sem o conhecimento do reitor.		
No recreio	O prefeito não permitirá no recreio: armas, gente ociosa, correria, gritos, juramentos ou injúrias e outras atitudes imorais,	VIII 16	Cabe ao prefeito inspecionar a ordem na missa e ver se todos estão em dia com a confissão.	
Missas	Cabe ao prefeito manter a ordem dos alunos na missa, fazer com que os alunos se confessem.	VIII 17	As regras devem estar sempre expostas para que todos a conheçam.	
Regras	Deve cuidar para que os alunos conheçam as regras afixando-as em público.			

No Quadro VIII apresentamos as regras específicas para o cargo de prefeito de estudos Inferiores. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

U. S.

Convergências



Quadro IX: Regras para o exame escrito

Regras para o exame escrito		U.S
IX 1	<p>É obrigatório para todos a presença no dia do exame (prova escrita), salvo por motivo considerado muito grave. Todos devem chegar à sala, a tempo de transcrever o argumento da composição e ouvir possíveis avisos. Depois de dado o sinal de silêncio, ninguém mais usará da palavra, nem mesmo o prefeito (ou quem estiver substituindo-o). Cada aluno deve estar munido de seu próprio material para não precisar pedir emprestado.</p> <p>Na composição, frases ambíguas, serão consideradas com o sentido menos conveniente e palavras omitidas ou usadas sem ponderação serão consideradas erros. Se duas composições são semelhantes ou iguais, os dois alunos são considerados suspeitos. Depois de terminar, o texto deve ser relido e corrigido, pois, depois de entregue, não mais poderá fazer correções.</p> <p>Ao entregar a prova, o aluno já deve estar com os livros, pois sairá da sala em silêncio. Aos que ficam não é permitido mudar de lugar, devem terminar a prova onde começaram.</p> <p>Todos devem estar cientes do tempo que tem para fazer o exame. Se alguém não terminar a tempo, entregará o que escreveu.</p> <p>Quando os alunos se apresentarem para o exame oral, devem estar munidos de seu material. Enquanto um é interrogado, os outros irão prestar atenção. Não é permitido fazer gestos ou correções para os colegas.</p>	A presença dos alunos é obrigatória.
IX 2		Todos devem transcrever o argumento e em seguida iniciar o exame
IX 3		Cada aluno deve estar munido de seu próprio material.
IX 4		Todas as frases ambíguas são consideradas erradas.
IX 5		Após fazer a prova, o aluno sairá da sala em silêncio.

No Quadro IX apresentamos as regras para o exame escrito. Na continuidade do texto, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

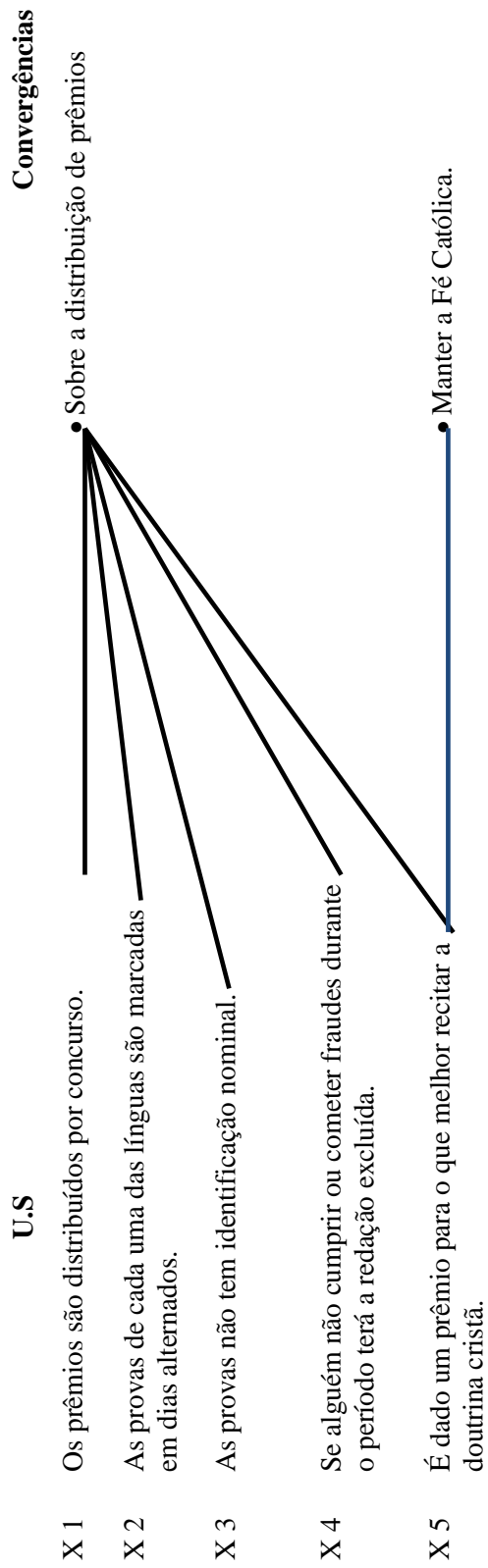
U.S

- IX 1 A presença dos alunos é obrigatória.
- IX 2 Todos devem transcrever o argumento e em seguida iniciar o exame
- IX 3 Cada aluno deve estar munido de seu próprio material.
- IX 4 Todas as frases ambíguas são consideradas erradas.
- IX 5 Após fazer a prova, o aluno sairá da sala em silêncio.
- Sobre como deve ser o comportamento dos alunos no dia do exame.
- Todas as frases ambíguas são consideradas erradas.
-

Quadro X: Normas para os prêmios

Normas para os prêmios		U.S																									
<p>No dia e hora marcados, os alunos farão a prova escrita para o concurso. As prosas e poesias grega e latina serão marcadas em dias distintos. Ao terminar a prova os alunos permanecem na sala, calados, esperando os demais colegas. Após passarem a limpo cuidadosamente o texto, os alunos marcarão a prova com um sinal a sua escolha e sem o seu nome. Deverá entregar também outra folha contendo o sinal e o nome completo do aluno, cuidadosamente dobrada, de modo que, ninguém possa identificar o que está escrito nela.</p> <p>O prefeito guardará as provas e não abrirá as folhas antes de ter a prova vencedora. Escolherá 3 juízes, que não podem saber a quem pertence cada composição. Depois de lerem todas, escolherão os vencedores por ordem de mérito. Feito isso, o prefeito de estudos inferiores, juntamente com o reitor e o prefeito geral, identifica os autores dos respectivos testes. No dia marcado é feito a entrega dos prêmios, em solenidade e diante do maior número de pessoas possível. Se quiser pode falar, além do nome dos vencedores, o nome dos que se aproximaram em receber o prêmio. Durante este período, se alguém faltar às normas ou cometer fraude terá a redação excluída.</p> <p>Além destes prêmios, é dado um ou dois por turma para os que melhor recitarem a doutrina cristã. Os prêmios podem ser aumentados ou diminuídos conforme o número de alunos</p> <p>Os prêmios são distribuídos da seguinte maneira:</p>		<p>X 1 Os prêmios são distribuídos por concurso.</p>																									
		<p>X 2 As provas de cada uma das línguas são marcadas em dias alternados.</p>																									
		<p>X 3 As provas não têm identificação nominal.</p>																									
		<p>X 4 Se alguém não cumprir ou cometer fraudes durante o período terá a redação excluída.</p>																									
		<p>X 5 É dado um prêmio para o que melhor recitar a doutrina cristã.</p>																									
Prêmio	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prosa Latina</th> <th>Poesia (latina)</th> <th>Prosa Grega</th> <th>Poesia (Grega)</th> <th>Total Prêmios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Prosa Latina	Poesia (latina)	Prosa Grega	Poesia (Grega)	Total Prêmios	2	2	2	2	8	2	2	2		6	2	2	2		6	2		2		4	
Prosa Latina	Poesia (latina)	Prosa Grega	Poesia (Grega)	Total Prêmios																							
2	2	2	2	8																							
2	2	2		6																							
2	2	2		6																							
2		2		4																							
Classe																											
Retórica																											
Humanidades																											
Gramática Superior																											
Classes Inferiores																											

No Quadro X apresentamos as regras específicas para a distribuição dos prêmios. Na continuidade do texto, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.



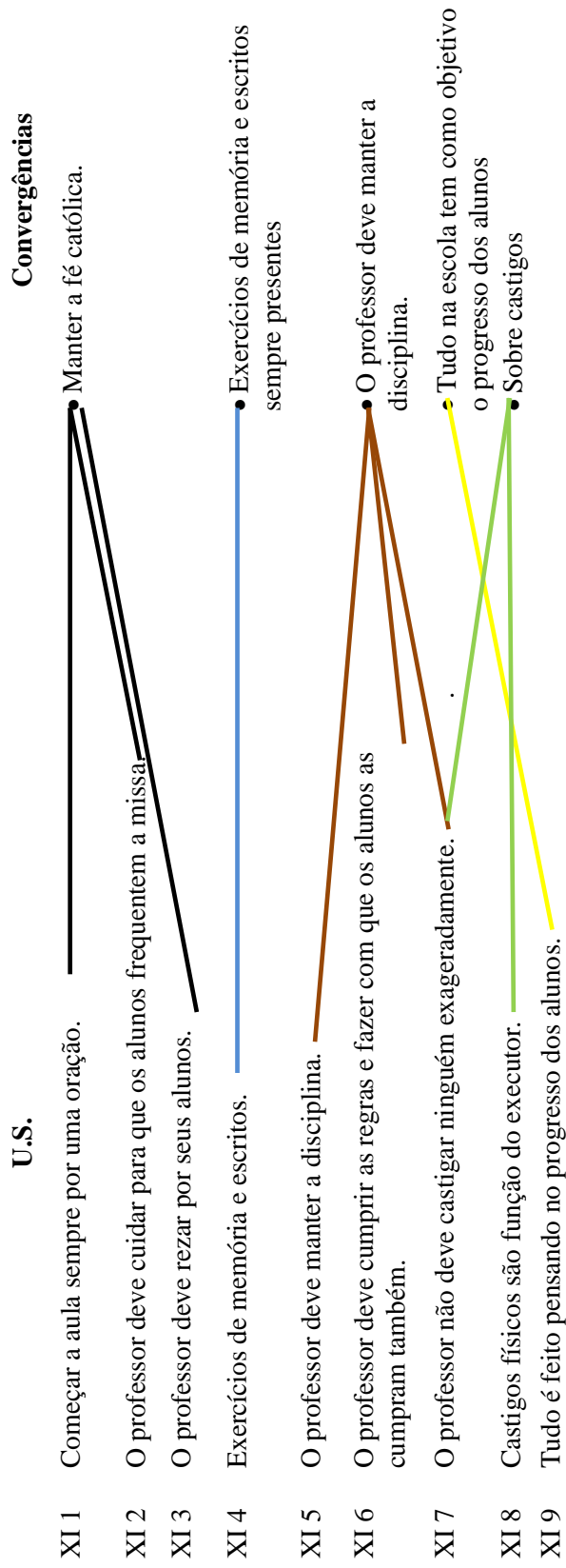
XI Regras comuns aos professores de classes inferiores²²

Regras comuns aos professores de classes inferiores		U.S.
<p>Antes de começar as aulas, alguém recitará uma breve oração, o professor e todos os alunos ouvirão atentamente, de joelhos e de cabeça descoberta. Terminada a oração, o professor fará o sinal da Cruz, e só depois começará a lição.</p> <p>O professor cuidará para que os alunos assistam à Missa todos os dias e as pregações nos dias de festa e na Quaresma. Será ensinado a doutrina cristã às sextas-feiras e aos sábados estas lições serão recitadas de cor. Os mais novos devem recitar com mais frequência. Os alunos devem também consagrar-se a Nossa Senhora e ao Anjo da Guarda, recitar as Ladainhas, conhecer a vida dos santos e confessar-se mensalmente. O professor deve rezar muito para seus alunos. Deve também obediência ao prefeito: não deve expulsar, por de castigo, começar um livro novo, dispensar alunos dos exercícios, sem o conhecimento do prefeito.</p> <p>Os exercícios de memória e os trabalhos escritos estarão sempre presentes. Em geral, o professor deverá corrigir individualmente e em voz baixa com os alunos os exercícios para que estes se aprimorem. Deverá também recitar em voz alta, sempre que possível, uma das melhores ou piores redações da classe e fazer seus comentários. O professor deve sempre manter a disciplina.</p> <p>“Nada contribui tanto para a perfeição da disciplina como a observância das regras. Seja pois estes o maior propósito do mestre: levar os alunos a observar tudo quanto se encontra nas respectivas regras e a cumprir tudo o que se prescreve acerca dos estudos. É mais fácil obter este resultado com a esperança uma honra ou numa recompensa (e com receio da desonra) do que por meio de castigos Corporais”. (MIRANDA, 2009, p.192)</p> <p>O professor não deve castigar ninguém demasiadamente, pode “fechar os olhos” se isso não trouxer prejuízo a ninguém. Não deve castigar ninguém fisicamente com suas próprias mãos (esta é a função do executor). As vezes, é melhor acrescentar deveres diários e exercícios como castigo. Os castigos mais severos, principalmente os que se referem a atos cometidos fora do colégio, devem ser remetidos ao prefeito. O mesmo deve ser feito com os meninos mais crescidos e que se recusam a receber os castigos.</p> <p>Tudo isso será feito pensando no progresso dos alunos. O professor não deve subestimar nenhum aluno, mas sim, interessa-se por eles igualmente, sejam eles ricos ou pobres. O professor deve exigir que cada um cresça ao máximo em seu particular.²³</p>	<p>XI 1</p> <p>XI 2</p> <p>XI 3</p> <p>XI 4</p> <p>XI 5</p> <p>XI 6</p> <p>XI 7</p> <p>XI 8</p> <p>XI 9</p>	<p>Começar a aula sempre por uma oração.</p> <p>O professor deve cuidar para que os alunos frequentem a missa.</p> <p>O professor deve rezar por seus alunos.</p> <p>Exercícios de memória e escritos.</p> <p>O professor deve manter a disciplina.</p> <p>O professor deve cumprir as regras e fazer com que os alunos as cumpram também.</p> <p>O professor não deve castigar ninguém exageradamente.</p> <p>Castigos físicos são função do executor.</p> <p>Tudo é feito pensando no progresso dos alunos.</p>

²² Os estudos inferiores são compostos por cinco níveis científicos: retórica, humanidades, e três classes de gramática.

²³ Essas regras, junto com outras específicas regem as aulas de Retórica, Gramática (Inferior, Superior e Intermediária), Humanidades.

O Quadro XI apresenta as normas para as classes de estudos inferiores. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.



Quadro XII: Regras para as escolas Jesuítas

Regras para as escolas Jesuítas		U.S.
<p>Os Jesuítas devem esforçar-se para manterem a pureza da alma e a concentração nos estudos. Os estudos devem sempre ser cumpridos conforme a ordem superior.</p> <p>Os estudantes devem ser assíduos, assistir as aulas e repeti-las, perguntar o que não entendem e tomar nota do que lhe parecer mais importante, para suprir a ineficiência da memória.</p> <p>Devem frequentar as disputas sempre com modéstias e dar boas provas de seu saber. Ao frequentarem cultos públicos devem ir e voltar juntos, com toda a modéstia necessária.</p> <p>As conversas com os externos, para aqueles que tiverem licença para isso, devem sempre ter foco nos estudos e na elevação espiritual. Todos devem usar o latim nos dias estipulados, especialmente os alunos de humanidades. Ao ler e escrever, sempre fazer um curto intervalo a cada duas horas.²⁴</p>	XII 1	Manter a pureza das almas.
	XII 2	Os Jesuítas devem manter a responsabilidade com seus estudos.
	XII 3	Os Jesuítas devem ser um exemplo para os demais.

O Quadro XII apresenta as normas gerais para as escolas jesuítas. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

U.S.

XII 1	Manter a pureza das almas.		Convergências Os Jesuítas devem ser um exemplo de vida e de pureza para os demais.
XII 2	Os Jesuítas devem manter a responsabilidade com seus estudos.		
XII 3	Os Jesuítas devem ser um exemplo para os demais.		

²⁴ Nas páginas 240, 241, 242 e 243 estão expostas as regras para os estudantes que repetem o curso de Teologia com o objetivo de obter o título de mestre e/ou Doutores.

Quadro XIII: Regras para os externos a Companhia

Regras para os externos a Companhia		U.S.
<p>Devem frequentar a classe que o prefeito lhe atribuir. Devem frequentar a missa, fazer a confissão e pregações conforme os outros alunos. Seguirão a Doutrina Cristã. É extremamente proibido trazer armas para a escola. Devem abster-se de injurias, insultos, difamações, vícios, mentiras, jogos proibidos, lugares perigosos, etc. Quando não obedecerem ao professor recorrerá ao executor (de penas).</p> <p>Todos obedecerão ao mestre e ao método por ele imposto quer em aula, quer em casa. Devem evitar más companhias ou companheiros suspeitos, livros perigosos e inúteis, espetáculos públicos, representações teatrais, jogos e suplicio de condenados (exceto dos hereges). Devem sempre ser um exemplo de vida.</p>	XIII 1	Seguir o Catolicismo.
	XIII 2	Obedecer a seus superiores.
	XIII 3	Ser um exemplo de vida.
	XIII 4	Devem evitar más companhias e tudo o que poderá afetar sua pureza.

O Quadro XIII apresenta as normas para os alunos externos à companhia. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

	U.S.	Convergência
XIII 1	Seguir o Catolicismo.	Seguir o Catolicismo
XIII 2	Obedecer a seus superiores.	Obedecer a seus superiores
XIII 3	Ser um exemplo de vida.	Ser um exemplo de vida
XIII 4	Evitar más companhias e tudo o que poderá afetar sua pureza.	

Quadro XIV: Regras para as Academias

Regras para as Academias		U.S.
<p>Academia é compreendida como um grupo de alunos escolhidos, “que se reúnem sob orientação dos professores, para praticar exercitações particulares respeitante aos estudos”.</p> <p>Os estudantes de teologia e filosofia poderão reunir-se em uma só academia, os de retórica e de humanidades em outra e os de gramática em outra.</p> <p>Os Magistrados da academia, são eleitos por período de três meses por voto secreto de seus membros (reitor²⁵, dois conselheiros²⁶ e um secretário²⁷).</p>	XIV 1	Funcionamento das Academias

O Quadro XIV apresenta as normas para as academias. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

U.S.

XIV 1 Funcionamento das Academias

Convergência

Funcionamento das Academias

²⁵ O reitor deverá quase sempre ser um teólogo e por vezes pode ser um filósofo.

²⁶ O reitor indica os conselheiros, mediante o estatuto e a dignidade

²⁷ O secretário é o responsável por guardar e organizar os livros.

2.2.2. Ideias nucleares que expressam a organização do sistema escolar jesuítico

Reunimos as convergências efetuadas no processo de leitura e interpretação do *Ratio Studiorum* e avançamos em nosso movimento interpretativo, buscando modos mais abrangentes de dizer o trazido naquelas convergências. Essas novas convergências indicam nossa compreensão da organização desse sistema, bem como da ideologia e concepções imperantes, transcendendo de situações específicas e particulares para estruturas que organizam o sistema e seu funcionamento.

De 49 situações específicas, articulamos sete convergências que indicam a estrutura do sistema, quais sejam: organização e funcionamento da educação escolar jesuítica; manutenção da fé católica; organização dos cursos, ser professor; sobre os alunos, concepção de ensino, concepção de ensino de Matemática. O quadro abaixo mostra esse movimento.

Quadro XV: As ideias nucleares da organização escolar jesuítica

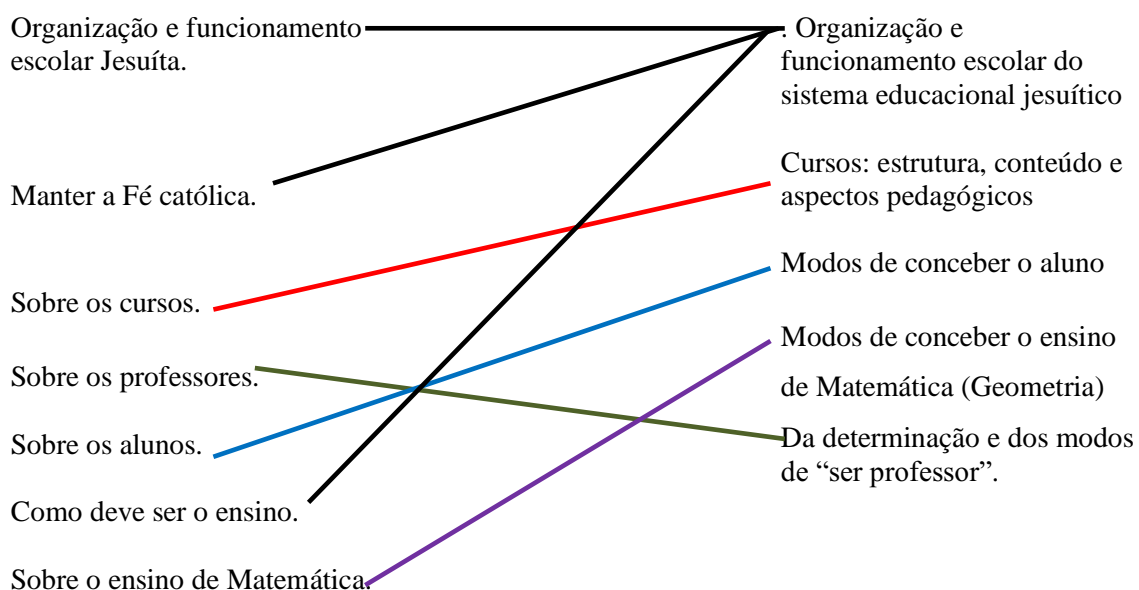
Ideias nucleares do sistema escolar jesuítico	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Os cargos da Companhia devem ser ocupados por pessoas integras, religiosas e bem formadas. 2. Funcionamento e organização escolar Jesuíta 3. Devem trabalhar para os objetivos da companhia 4. Sobre as férias 5. Trabalhar para os objetivos da Companhia 6. Acompanhar as atividades estudantis 7. Acompanhar o trabalho dos professores e prefeitos 8. Cumprir com as orientações do Provincial 9. Ser um supervisor escolar 10. Conhecer a <i>Ratio Studiorum</i> 11. Atribuir funções aos cargos de sua confiança 12. Papel do Bedel 13. Funcionamento e organização do colégio 14. Supervisão dos professores 	<p>1) Organização e funcionamento escolar Jesuíta</p>

<p>15. Supervisão dos alunos</p> <p>16. Sobre castigos e expulsões</p> <p>17. Tudo na escola tem como objetivo o progresso dos alunos</p> <p>18. Os Jesuítas devem ser um exemplo de vida e de pureza para os demais</p> <p>19. Obedecer a seus superiores</p> <p>20. Funcionamento das Academias</p>	
<p>21. Devem trabalhar em favor da Fé católica</p> <p>22. O ensino das Sagradas Escrituras deve ser feito por pessoas integras, religiosas e bem formadas</p> <p>23. Seguidores de São Tomás de Aquino</p> <p>24. Manter a piedade e os bons costumes</p> <p>25. Manter a Fé Católica</p> <p>26. Seguir São Tomás e Aristóteles</p> <p>27. Sobre como deve ser o comportamento dos alunos no dia do exame</p> <p>28. Exercícios de memória e escritos sempre presentes</p> <p>29. O professor deve manter a disciplina</p> <p>30. Sobre castigos</p> <p>31. Seguir o Catolicismo</p> <p>32. Ser um exemplo de vida</p>	<p>2) Manter a Fé católica.</p>
<p>33. O ensino das Sagradas Escrituras deve ser feito por pessoas integras, religiosas e bem formadas</p> <p>34. A repetição como método de ensino</p> <p>35. Organização das disciplinas</p> <p>36. Objetivo da Ciência</p> <p>37. Disputas mensais.</p> <p>38. Sobre os exames escritos e orais</p> <p>39. Sobre os exames</p>	<p>3) Organização dos cursos</p>

40. Todas as frases ambíguas são consideradas erradas.	
41. Sobre o ser professor	4) Sobre o ser professor
42. Como deve ser o trabalho do professor	
43. Ser um exemplo par os alunos	5) Sobre os alunos
44. Sobre a distribuição de prêmios	
45. Partir do mais fácil para o mais difícil	6) Como deve ser o ensino
46. Ensinar pela repetição	
47. Repetições em público	
48. Ensino de Geometria	7) Ensino de Matemática (Geometria)

Ao indagarmos pelo que dizem as sete ideias nucleares mencionadas, compreendemos que, reunindo-as, revelavam-se ideias ainda mais abrangentes, denominadas por nós, conforme os modos de procedimentos em pesquisa qualitativa fenomenológica, de categorias abertas e que dizem da estrutura da organização do sistema educacional jesuítico. São: organização e funcionamento escolar do sistema educacional jesuítico; cursos: estrutura, conteúdo e aspectos pedagógicos; modos de conceber o aluno; modos de conceber ensino de Matemática (Geometria), da determinação e dos modos de ser professor. Estas categorias são consideradas abertas por se abrirem ao horizonte de interpretações e compreensões a respeito do sistema analisado.

No Quadro XV estão indicadas as ideias nucleares para a organização escolar jesuítica. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.



Essas interpretações estão apresentadas como itens específicos, expostos a seguir.

2.3 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO EDUCACIONAL JESUÍTICO

Ao estudarmos a organização escolar jesuítica, imediatamente destacamos a importância do provincial, figura central da organização religiosa e escolar. Dentre suas incumbências destaca-se a sua obrigação em manter a ordem religiosa, formando religiosos para todos os cargos da organização. É ele o responsável por indicar quem é o Reitor e o Prefeito Geral, cargos de sua confiança. Manter a fé católica é o foco principal de seu trabalho.

Hierarquicamente, abaixo do provincial, destaca-se o Reitor, o Prefeito Geral de estudos e o Chanceler, em alguns colégios, quando necessário.

O Reitor deve preocupar-se com os objetivos da Companhia e delegar as funções para o Prefeito e Chanceler. Os Jesuítas mantêm nas casas eclesíásticas a língua latina e, em certos períodos semanais, o estudo do grego e do hebraico. A justificativa para o estudo dessas línguas é o fato de que a bíblia adotada pelos católicos foi escrita a partir de textos gregos e hebraicos. Conhecendo estas duas línguas, os Jesuítas podem estudar e compreender a organização social, histórica e política dos povos que a bíblia trata e, deste modo, conhecer profundamente o assunto. O estudo da bíblia tem papel de destaque na companhia de Jesus, tanto que é de responsabilidade do Reitor.

O estudo e a apresentação de tragédias e comédias, sempre em latim, os debates e as recitações em público são algumas das atividades pedagógica da Companhia. Cuidar para que estas atividades apresentassem lições de moralidade, melhora na linguagem, boa argumentação, e, que sejam isentas de personagens femininos é incumbência do Reitor, que deve sempre estar presente quando as mesmas são apresentadas por classes superiores e, quando possível, nas exposições das classes inferiores.

Frequentemente ocorrem reuniões entre o provincial, os prefeitos e professores para discutir as normas e os papéis de cada um dentro da companhia, bem como, as regras específicas para cada classe. Como líder, é função do provincial cuidar para que nenhum dos professor fique sobrecarregado de tarefas e suprimir da vida dos alunos o que de alguma forma fosse prejudicial aos seus estudos.

O Prefeito Geral e o Chanceler são pessoas de confiança do provincial que conhecem profundamente toda a estrutura e funcionamento da organização escolar jesuítica, bem como, a *Ratio Studiorum*. Acompanham, ouvem e observam os professores no cumprimento de suas atividades. Organizam os debates, defesas e exames. Nos colégios em que além do Prefeito de Estudos há o Chanceler, cabe ao reitor definir o que cada um deve fazer.

Os demais cargos que compõem a escola jesuítica são: o Prefeito dos Estudos Inferiores, o Prefeito do Recreio e os professores. O Prefeito de Estudos Inferiores auxilia o Prefeito Geral na organização e coordenação dos colégios e também é um profundo conhecedor da *Ratio Studiorum*. Em colégios com um grande número de alunos, há o cargo de prefeito do recreio para vigiar o átrio e manter a ordem entre os alunos nos intervalos, entradas e saídas.

É do prefeito de estudos inferiores a obrigação de ouvir as lições dos alunos e observar os professores. É dele a função de não permitir aos alunos questionarem a sabedoria e a autoridade dos professores e, também, de os professores questionarem seus pares. Decide ainda, sobre a entrada de novos estudantes nas escolas.

2.4 DA DETERMINAÇÃO DO MODO DE ‘SER PROFESSOR’.

Quanto aos professores, sempre que possível, são nomeados. Devem estar aptos à função e serem doutos, honestos, íntegros e, no seu ofício, sempre trabalhar de acordo com os objetivos estipulados e definidos pela companhia, seguir São Tomás, serem formados em Teologia para que apresentem mais conhecimento que seus alunos.

O “ser professor” é compreendido como mais que uma profissão. É uma vocação. Este profissional precisa sentir em si o desejo de educar por toda a sua vida. A formação contínua, por meio do estudo de casos, tem caráter obrigatório para os professores da companhia. Em hipótese alguma, esses professores podem seguir modismos ou deixar-se influenciar por novidades.

A *Ratio Studiorum* estabelece normas específicas para cada disciplina, com objetivos, metodologia e avaliação, bem como, duração pré-determinada e normas gerais para os professores de classes superiores e inferiores.

As regras gerais para as classes superiores e inferiores determinam que o professor faça o seu melhor, tanto dentro da sala de aula como na sua vida em sociedade. Pois o professor é sempre um exemplo a ser seguido. Exigir que os alunos façam as orações, a confissão e que sigam os sacramentos também é sua tarefa. No trato com os seus alunos, não devem exagerar na autoridade e nos castigos, sendo que, se houver necessidade de castigos físicos, cabe ao executor fazê-lo. Se o professor souber ensinar sem ditar as lições deve fazê-lo. Se usarem o ditado como método de ensino não devem fazer pausa em cada palavra, mas sim, falar um trecho e se necessário repetir, além de alternar o ditado com a explicação. E, para que os alunos possam apreender, exigir repetições do que foi ensinado em casa, em outros momentos da aula e em público. Em sala de aula, o aluno repete a lição estipulada em voz alta e o professor precisa ouvir atentamente e questionar o que considere necessário. A repetição deve ocorrer todos os dias exceto aos sábados, feriados e férias em um tempo estipulado pelo professor. Os Jesuítas entendem, que, desse modo, o aluno exercita seu intelecto. Alguns alunos devem fazer as repetições em público para que desenvolvam e melhorem sua argumentação. No final de cada ano as lições devem ser repetidas resumidamente pelas classes.

O objetivo maior do trabalho do professor é o progresso de seus alunos. Independente da classe e da disciplina que ele trabalhar. O aluno precisa progredir tanto em termos de conteúdo, quanto como cristão. O professor auxilia o aluno em tudo o que lhe for possível e não deve desprezar ou exaltar ninguém por causa de sua situação familiar e financeira. Deste modo, formará um homem com fé e que cumpre com os bons costumes sociais.

2.5 CURSOS: ESTRUTURA, CONTEÚDOS E ASPECTOS PEDAGÓGICOS

Em todos os cursos as aulas iniciam com uma oração. Ir à missa, cumprir com os sacramentos e mandamentos da Igreja e confessar-se são obrigações do católico. Ensinar e observar se os estudantes estão cumprindo com suas obrigações perante a Igreja é também função da escola. Todos, mas principalmente os professores, que devem ser os primeiros a dar bom exemplo, precisam observar e favorecer a piedade dos alunos.

Em todos os cursos a avaliação se dá por meio de exames (oral e escrito) e pelas disputas e apresentações em público. Todas respeitando rigorosamente um calendário pré-estabelecido.

O curso secundário de Letras é composto pelas disciplinas de retórica, gramática e humanidades. Ao ingressar neste curso o aluno deve sentir o desejo de ser professor por toda a sua vida, pois este é um critério de seleção, e, como egresso, será professor.

Já o curso secundário de Filosofia é específico para os que demonstrarem interesse por esse assunto e que possuem certos tipos de habilidade. Este curso tem uma única finalidade: preparar o intelecto do aluno para o curso de Teologia. Tem duração de no mínimo três anos quando há alunos da Companhia que o frequentam. Fundamenta-se em Aristóteles e não é permitido, nem aos professores, nem aos alunos, seguir outras correntes filosóficas.

Este curso é dividido em três partes: Filosofia, Filosofia Moral e Matemática. A Filosofia estuda as Ciências Naturais com o objetivo de preparar o aluno para a Teologia. Tem duração de três anos, sendo que no primeiro ano é trabalhada Lógica, no segundo Física, no terceiro ano será discutido metafísica. A segunda parte trabalha com a Ciência Moral, fundamentada na Ética aristotélica. A terceira parte é dedicada a Matemática e os alunos estudam Física, os elementos de Euclides e noções de Geografia. O curso de casos de consciência tem como função a formação continuada e duração de dois anos. É frequentado por aqueles que são medíocres, que mostram dificuldades até para acompanhar o curso de Letras, mas que servirão a Companhia e pelos alunos dos demais cursos.

No curso superior de Teologia ingressam dois tipos de alunos: os que se destacaram no curso Filosofia e aqueles que têm o dom de governar e pregar, sendo que estes não passarão deste nível, e servirão ao interesse da Companhia. O curso tem duração de 4 anos, segue São Tomás e defende a edição vulgata da bíblia. A Teologia Escolástica tem por objetivo fortalecer a fé de seus alunos e manter a integridade e a força desta no discurso por eles proferidos. A Teologia Moral tem por objetivo formar bons párocos e administradores para a

Igreja. No início do 4º ano de Teologia, o provincial escolherá, com a ajuda do reitor, prefeito, mestres e seus próprios consultores, alunos que se destacam por sua virtude e inteligência superior para que repitam dois anos de teologia de forma privada. Destes, alguns receberão o título de mestres e alguns de doutores.

2.6 MODOS DE CONCEBER OS ALUNOS

Essa concepção é fortemente delineada pelo que é considerado ‘dever’ e seu oposto “não deve fazer”, definindo claramente o que é esperado do aluno e o que é proibido que faça. Os alunos são selecionados dentre os não considerados nem muito jovens e nem adultos demais. Devem seguir todas as normas da companhia rigorosamente, frequentar as aulas, as disputas mensais e respeitar os horários. Socialmente, devem seguir a doutrina católica, frequentar missas e pregações, fazer confissões e exames de consciência conforme o estipulado. Devem se afastar de vícios, mentiras, jogos, más companhias, enfim, de tudo o que poderá tirar a pureza das almas.

Como já mencionado, são mantidos alunos em regime de internato e de externato.

Os alunos externos devem manter os bons costumes e seguir as regras da Companhia, inclusive quando estão em casa e em ambientes sociais, sob a pena de serem castigados se infringirem alguma das normas educacionais fora das instituições. Aos internos cabe a função de manter sua pureza e fé acima de tudo. Só podem conversar com pessoas externas à escola se tiverem licença para isso e se isso lhe trouxer algum benefício em relação ao seu crescimento espiritual, moral ou intelectual. Devem ser um exemplo de dedicação e humildade.

Os melhores alunos em sala de aula, nas disputas e debates públicos são premiados como forma de incentivo para eles mesmos e para que sirvam de exemplo aos demais.

A avaliação é feita por repetições das lições, conforme determinado pelo professor; por exames escritos e orais que seguem as normas de elaboração e execução definidas pela Companhia. Em hipótese alguma é permitido aos estudantes questionar a autoridade do professor.

Os que não cumprem com as normas são castigados. Os castigos vão desde conversas, tarefas extras para repararem o mal que causaram, castigos físicos que devem cumprir voluntariamente, chegando até a expulsão.

Os alunos da Companhia devem ser um exemplo de vida.

2.7 MODOS DE CONCEBER A MATEMÁTICA

A Matemática é vista como um recurso auxiliar ao ensino da Física e da Geografia, e apenas em 1757 se torna um ensino separado. De acordo com Valente, (2007, p. 32) apesar de entre os Jesuítas existirem alguns homens que se dedicam ao desenvolvimento da Matemática enquanto Ciência, “a generalização dos estudos matemáticos como cultura escolar dos colégios Jesuítas parece ter fracassado ou, no mínimo, não ganhou destaque como Ciência, nem entre os professores e nem como disciplina” (VALENTE, 2007, p.32).

Nesse período, há um grande desenvolvimento da Matemática por toda a Europa. De acordo com Morales et al (2003, p. 27-28) nesse período é criado o método Científico por Galileu; desenvolve-se o simbolismo da Álgebra Clássica por Recorde, Viete, Bombelli, Oughtred e Harriot; já se resolve equações de 3º e 4º grau, com Cardano e Tartáglio; criam-se as frações decimais por Stevin, e os logaritmos com Napier e Briggs, desenvolve-se a Teoria dos Números com Fermat; ocorrem avanços na Geometria Analítica com Fermat e Descartes, e na Geometria Projetiva com Descartes e Pascal; desenvolve-se o Cálculo Diferencial e Integral com Fermat, Cavalieri, Barrow, Leibniz e Newton. Além das inúmeras aplicações do Cálculo Diferencial e Integral em todas as Ciências e os embriões da Topologia e das Geometrias não Euclidianas.

Sobre a organização da Matemática deste período, Leite (1945) nos diz que, o ensino de Matemática no período dos Jesuítas “principiou naturalmente por onde devia começar, isto é, pela Lição de Algarismos, ou primeiras operações” (LEITE, 1945, p.163). Conforme entendemos pela análise do documento que organizava a Educação Escolar dessa época, o ensino de Matemática parte das noções básicas de Aritmética e avança gradativamente para a Geometria, onde são estudados os Elementos de Euclides.

Os Elementos de Euclides são considerados o mais básico para a construção do conhecimento matemático, o que justifica sua presença no currículo das escolas jesuíticas. De acordo com Bicudo (2009), os Elementos de Euclides, como o próprio nome diz, são elementares para a construção desse conhecimento e se estabelecem como um saber estruturante da Matemática. Os Elementos trazem consigo saberes geométricos e aritméticos, partem dos aspectos essenciais para os gerais, exibindo “o fundamento axiomático de uma teoria matemática e o seu desenvolvimento consciente rumo à solução de um problema específico. Vemos como a abstração trabalha e impõe a apresentação estritamente dedutiva de uma teoria” (BICUDO, 2009, p. 16).

Ao estudarmos os Elementos de Euclides “aprendemos o que são definições criativas e como uma compreensão conceitual leva à classificação dos objetos relevantes” [...] (BICUDO, 2009, p. 16). A importância do estudo dos Elementos de Euclides para a Matemática é explicitada pelo filósofo Immanuel Kant, em 1783, ao questionar se a metafísica é possível e afirmar que “Não há absolutamente livro na metafísica como temos na Matemática. Se quiserdes conhecer o que é Matemática, basta olhardes os *Elementos* de Euclides” (BICUDO, 2009, p. 16).

Desse modo, Os Elementos tornam-se um conhecimento fundamental não só para a formação filosófica, mas para a teológica durante o período em que a organização escolar foi feita pelos Jesuítas.

O ensino de Álgebra e de outros ramos da Matemática ainda não está difundido nas instituições escolares, apesar desse ser um período de grande produção e expansão de diversos ramos da Matemática, conforme explicitamos anteriormente. Mediante os estudos que efetuamos, podemos dizer que um dos motivos desta não valorização da Matemática é o fato de que os egressos dos cursos superiores da Companhia Jesuítica são padres ou teólogos. Não há formação científica, diferentemente do que acontece, no mesmo período, em países como França e a Inglaterra, conforme apresentamos anteriormente, prevalecendo, desse modo, um distanciamento em relação às concepções e a produção da Matemática europeia.

Como consequências da não valorização da Matemática como Ciência, um distanciamento entre o que é produzido e o que é ensinado se enraíza na educação brasileira (apenas nela?) e, de algum modo, permanece até os dias atuais.

Uma questão importante, que nos foi posta por professores componentes da banca do exame de qualificação, diz respeito ao porque da valorização da geometria euclidiana na educação jesuítica. Não encontramos trabalhos específicos sobre esse tema, o que nos faz pensar tratar-se de objeto de pesquisa. Entretanto, nosso entendimento sobre esse “por que” vai em direção ao que BICUDO (2009) afirma, já mencionado acima e agora retomado: os Elementos de Euclides são considerados o mais básico para a construção do conhecimento matemático. Como o próprio nome diz, são elementares para a construção do conhecimento matemático e se estabelecem como um saber estruturante da Matemática. Trazem consigo saberes geométricos e aritméticos, partem dos aspectos essenciais para os gerais, exibindo “o fundamento axiomático de uma teoria matemática e o seu desenvolvimento consciente rumo à solução de um problema específico.

2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS: DO PROPOSTO E EFETUADO NO SISTEMA EDUCACIONAL JESUÍTICO

A organização escolar dos Jesuítas foi uma das mais importantes, se não a mais, da educação brasileira. Neste sistema educacional destaca-se o planejamento e a clareza de cada atividade pedagógica proposta, bem como, as atribuições definidas de todos os cargos e seus respectivos objetivos. As atividades são organizadas com objetivos específicos pensados de acordo com os objetivos gerais da Companhia.

Dentre as características do ensino deste sistema destacamos a imposição de regras da Companhia para cada um de seus integrantes, desde o Reitor até os estudantes, com o intuito de fazer com que todos as conheçam e as cumpram. Por exemplo, O ‘o que ensinar?’, o “como ensinar?” e o “por que ensinar?” são postos explicitamente para todos os professores.

O professor é entendido como vocacionado para essa profissão, ou seja, alguém que tem o dom de ensinar e sente o desejo de dedicar-se a este trabalho. É visto como o detentor do conhecimento, que é transmitido aos estudantes no decorrer das aulas. Em momento algum, seu saber pode ser questionado. Suas funções vão além da sala de aula, pois orienta e observa os estudantes em sua vida familiar, social e, principalmente, religiosa.

Neste sistema de ensino a obediência, a disciplina e o silêncio são impostos para que as aulas transcorram oferecendo o melhor aprendizado possível a cada estudante. As repetições são compreendidas como importantes e necessárias para a memorização e, portanto, para a aprendizagem. O aluno aprendeu quando consegue repetir, mais fielmente possível, o que o professor ensinou. O castigo e o prêmio são auxiliares no ensino.

A concepção filosófica que permeia a Ética e Ciência deste sistema de ensino é a Aristotélica, reinterpretada por São Tomás de Aquino. Não eram adeptos a modismos e Filosofias novas. Um modo de manter a estrutura da ordem religiosa e conservar o Império Português, tanto em Portugal, quanto em suas Colônias, pois, além do poder religioso, a Companhia era uma grande potência em termos de política, administração, aliada ao Império.

Durante o período em que a educação brasileira está sob a responsabilidade dos Jesuítas, o ensino de Matemática restringe-se às noções básicas de Aritmética e à Geometria de Euclides, considerada a estruturadora da Matemática.

O ensino organizado pelos jesuítas prioriza a formação humanística e não a científica. Desse modo, o papel da Matemática é preparar o estudante para a Física, que por sua vez é indispensável para a formação filosófica e teológica dos egressos dessa escola.

Apesar de o ensino de Álgebra, assim como outros ramos da Matemática, ainda não estar presente nessas instituições escolares, nesse período, na Europa, já ocorrem importantes produções científicas de tais assuntos, como os trabalhos de Viète, que inicia o estudo das equações algébricas, aperfeiçoando notações e transformando a Álgebra num campo generalizado da Aritmética. Isso revela um distanciamento entre a produção da matemática e o ensino dessa ciência já nessa época.

A Companhia de Jesus estrutura a educação, sistematiza teorias e correntes pedagógicas existentes na época e se torna tão importante e inovadora em termos de organização escolar, inclusive da brasileira, que, até hoje, mantemos uma organização escolar muito próxima a que os Jesuítas fizeram.

Capítulo III

AS REFORMAS POMBALINAS

3.1 DO ILUMINISMO PORTUGUÊS À ASCENSÃO DO MARQUÊS DE POMBAL

O pensamento remanescente da idade média que vigora na Europa até o século XVII é o teocêntrico. Fundamentado na ideia de que o homem já nasce com o pecado original, precisa ser salvo e é uma criatura inferior a Deus, o criador de todo o universo, esse pensamento se caracteriza pela obediência a religião e pelo viver de acordo com as leis da Igreja, afastando-se, tanto por pensamentos como pelas ações de tudo o que pudesse prejudicar ou ir contra os ensinamentos de Deus.

Com o passar do tempo, no contexto europeu ganha força um novo modo de compreender o mundo, o homem e o conhecimento, caracterizado como antropocêntrico. É uma visão de mundo baseada na razão e que vai contra as crenças, as religiões, os misticismos e as explicações dadas somente pela fé são substituídas por um pensamento racional e elaborado cientificamente. No pensamento antropocêntrico o homem nasce livre do pecado e é já considerado bom, ou seja, não carrega consigo o “pecado original”. Se fizer maldades ao longo de sua vida, é porque foi corrompido por seus semelhantes. O homem passa a ser visto como o centro do universo, substituindo, nessa centralidade a posição até então atribuída a Deus.

O pensamento antropocêntrico fundamenta o movimento iluminista, que se expande rapidamente pela Europa e provoca inúmeras mudanças sociais, chegando ao auge no século XVIII, denominado “século das luzes”. O ideal iluminista vislumbra uma sociedade em que todos têm os mesmos direitos e, deste modo, vista como justa e feliz. Adeptos desse modo de pensar se posicionavam contra as imposições religiosas e seus dogmas, o sistema mercantilista e o lucro desigual, o absolutismo dos reis e sua tirania, o privilégio dos nobres e as facilidades dadas ao clero.

Com o passar do tempo, os iluministas ganham apoio da burguesia, principalmente dos jovens, que tinham interesse em mudar o sistema social existente e a influência política que o rei tinha sobre a sociedade. Este movimento influencia inúmeras revoluções, como a da França e a da independência da América do Norte.

O iluminismo provoca uma profunda mudança social em toda a Europa, principalmente na França e na Inglaterra. Reis perdem seus privilégios e domínios políticos, consequentemente, o clero também perde seu poder e a burguesia que antes não era um dos setores mais importantes da sociedade, passa a ser o primeiro e começa a ter poder na política, na economia e no comércio.

O iluminismo representou, antes de tudo, um pensamento orientado para os problemas práticos, éticos, políticos, econômicos, jurídicos de tal maneira que a visão do mundo construída pela filosofia do século anterior, por intermédio do método experimental e das matemáticas, se transformou no ponto de partida de uma ampla *análise* destinada a ordenar e integrar os homens de acordo com os princípios claros e inamovíveis, num cosmos político em que a verdade, a justiça e a beleza representasse, à semelhança do sistema newtoniano, o equilíbrio das forças humanas em conflito na sociedade civil. (CARVALHO, 1978, p.51-52)

Essas ideias, latentes em toda a Europa, chegam também a Portugal trazidas por jovens portugueses que complementavam seus estudos em outros países europeus, considerados mais adiantados. Dentre os jovens portugueses iluministas, destacamos Sebastião José de Carvalho e Melo, o Marquês de Pombal²⁸.

Ao assumir o cargo de Secretário de Estado, o Marquês de Pombal usa todo o seu prestígio e sua influência política e se lança na luta de tentar ‘modernizar’ Portugal, fortalecendo sua indústria, seu comércio e seu exército, seguindo os moldes de outros países europeus, principalmente a França.

Quando inicia o reinado de D. José I²⁹, Portugal é visto como um país com sérios problemas internos. Tem sua economia basicamente fundamentada na venda de produtos agrícolas para a Inglaterra e na compra de produtos manufaturados desse país. Nas palavras de Basbaum (1957 p. 48-49)

²⁸ De acordo com o dicionário histórico de Portugal Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), conde de Oeiras e Marquês de Pombal, foi um dos mais notáveis estadistas de seu tempo. Nasceu numa família nobre, frequentou a Universidade de Coimbra e se tornou cadete do exército. Em 1739, durante o reinado de D. João V, foi enviado para Londres como ministro Plenipotenciário, onde conheceu e estudou o iluminismo francês. Com a morte do rei D. João V, em 1750, e a ascensão de seu filho, D. José I, Sebastião retorna ao país e assume o cargo de Secretário de Estado, tornando-se braço direito do jovem e inexperiente monarca.

²⁹ Nascido em 6 de Junho de 1714 e falecido em 24 de Fevereiro de 1777. Filho de D. João V e da rainha D. Maria Ana.

Como nação, continuava Portugal um país pobre, sem capitais, quase despovoado, com uma lavoura decadente pela falta de braços que a trabalhassem, pelas relações de caráter feudal ainda existentes, dirigido por um Rei absoluto, uma nobreza arruinada, quase sem terras e sem fontes de renda, onde se salientava uma burguesia mercantil rica mas politicamente débil, preocupada apenas em importar e vender para o estrangeiro especiarias e escravos e viver no luxo e na ostentação.

Cinco anos após Pombal ser nomeado secretário do Estado português, Portugal passa por um dos maiores desastres naturais de sua história. No dia 1º de novembro de 1755 há um grande terremoto, que deixa um rastro de destruição e incêndios por toda a cidade de Lisboa, seguido de um tsunami. Passada a catástrofe há destruição de casas, roubos, saques, peste, fome e caos. Notícias da época relatam a morte de milhares de vítimas.

Diante da calamidade pública e de um rei inexperiente e sem forças para reagir à catástrofe, o Marquês de Pombal lidera a reorganização do país, concentrando o poder do Estado em suas mãos. Elabora leis, prende ladrões que se aproveitam da situação, enfoca saqueadores, presta socorro às vítimas, convoca engenheiros e topógrafos e reconstrói a cidade. Com isso, ganha prestígio popular, confiança do rei e fortalece as ideias iluministas presentes no país. E, pelos menos, por 27 anos, se torna o responsável por todas as mudanças que ocorrem naquele país na tentativa de buscar a modernização.

A administração pombalina seria, desta forma, um intervalo iluminado da história portuguesa, equidistante tanto da tradição beata imperante nos tempos de D. João V, como do progresso *policidado* que se iniciou com D. Maria I³⁰ e se manteve, cada vez mais feroz, até que a ideia liberal encontrou o terreno propício para a sua fecundação. (CARVALHO, 1978, p.3, nota nossa).

Dentre todas as suas atividades como ministro, certamente se destacam no seu trabalho as reformas educacionais na tentativa de conduzir a Educação Portuguesa o mais próximo possível da de outros países europeus. Após um atentado contra a vida do rei, atribuído à ordem dos Jesuítas ou algum dos defensores da ordem, o Marquês tem carta branca para atuar na reforma do ensino e na expulsão dos Jesuítas do país.

A era pombalina termina quando D. Maria I, filha de D. José, expulsa o Marquês de Portugal, o acusa de corrupção e o exila, reatando as relações entre a monarquia e o clero.

³⁰ D. Maria I, filha de D. José. I, inicia seu reinado mantendo o Marquês de Pombal como seu braço direito. Após inúmeras discussões entre ela e o Marquês, que tentava destituí-la acusando-a de insana, ela o afasta do reino e se aproxima novamente da Igreja. Mais tarde foi considerada uma rainha louca e incapaz de governar e foi substituída pelo rei consorte D. Pedro III.

3.2 O POMBALISMO E O INÍCIO DAS MUDANÇAS EDUCACIONAIS

O pombalismo é um longo período de mudança em todos os setores da economia, da política e da organização social portuguesa, mas principalmente na educação. Fundamentadas no iluminismo, mas com interesse de manter a monarquia, as reformas pombalinas são uma reação ao obscurantismo e à decadência em que os iluministas consideravam estarem os estudos direcionados pelos Jesuítas em Portugal e suas colônias.

As Reformas Pombalinas da Instrução Pública, como são denominadas, têm por objetivo a substituição dos métodos considerados tradicionais do ensino Jesuíta da época por outros mais adequados aos ideais iluministas. As mudanças são acompanhadas de transformações econômicas, políticas e religiosas e pelo pensamento do iluminismo que, nessa altura, já havia se difundido também em Portugal.

Com a intenção de modernizar o Estado português, são elaboradas de modo a revolucionar o ensino e com o objetivo de mudar o pensar de uma cultura. São mais que mudanças na proposta pedagógica até então existente; visam a uma modificação de postura, não só no ensino, mas na filosofia e na política social.

O método pedagógico jesuítico, fortemente enraizado na tradição escolar portuguesa, passa a ser considerado inadequado e desatualizado ao momento em que a sociedade se encontrava. Por um lado, os Jesuítas procuram manter a todo custo seus métodos de ensino e seus autores, evitando a introdução de textos novos, muitas vezes, por ele considerados inapropriados ao ensino, à religião e aos objetivos da Companhia. Mas o ideal iluminista se torna cada vez mais forte e se opõe aos velhos métodos.

Além das críticas de diversos setores sociais direcionadas aos métodos dos Jesuítas, outras ordens religiosas também começam a questionar esse modo de ensinar. Nesse sentido, destacam-se os oratorianos³¹, que também possuem algumas escolas em Portugal e suas colônias, em números muito inferiores às dos Jesuítas, com outras propostas pedagógicas e outros métodos considerados mais modernos. Valorizam as Ciências Naturais e sua pedagogia é fundamentada em autores como Bacon, Descartes e Locke. Foram eles os responsáveis por introduzir em Portugal as experimentações científicas, por exemplo.

Contrário das concepções dos Jesuítas, os oratorianos criticam o ensino feito em latim, considerando-o desnecessário e, mais vantajoso o aprendizado da Ciência na própria língua

³¹ A Confederação do Oratório, ou oratorianos, ou Ordem São Francisco Néri é uma ordem religiosa que se dedica a educação cristã da juventude e a obras de caridade.

materna. Afirmam que o modo de pensar dos Jesuítas é retrógrado na organização do ensino e abusivo nas questões religiosas, ditando as leis da ordem como se fossem as leis da Igreja e, por possuir uma filosofia fundamentada na obediência e na humildade, considerados modos de alienar as pessoas. Juntamente com os iluministas e burgueses fizeram parte do movimento antijesuitismo que se alastrou por Portugal.

Começaram a publicar inúmeras obras criticando os Jesuítas, que responderam a algumas críticas, porém não se sentiam ameaçados pelo movimento que estava acontecendo porque tinham o apoio da Igreja e da maior parte da população, os pobres.

Nessa época, também, Luis Antonio Verney³², por meio de suas cartas, critica e aponta falhas no método pedagógico dos Jesuítas e na gramática latina elaborada por eles. Como era um nobre muito conhecido, escreve as cartas anonimamente para preservar sua identidade. Acredita-se que suas cartas influenciaram fortemente as reformas que futuramente seriam propostas pelo Marquês de Pombal, já que suas sugestões foram todas acatadas.

Em função de tudo o que estava acontecendo, o Marquês de Pombal, por meio de uma comissão, ordenou que fosse feito um estudo sobre como se encontrava a Universidade de Coimbra, até então pertencente aos Jesuítas.

Este relatório mostra a decadência da nação portuguesa e culpa a obra da companhia de Jesus por isso, além de descrever os problemas causados pela ordem religiosa às quatro Ciências: Teologia, Leis e Cânones, Medicina e Matemática.

Por meio do documento, a comissão critica: o uso da filosofia aristotélica, filósofo ateu e o esquecimento da Teologia primitiva na Teologia dos Jesuítas; a adoção de uma metafísica errônea e prejudicial na Jurisprudência Canônica e Civil; a adoção da ética de Aristóteles, filósofo ateu e que não tinha crença em Deus e na vida eterna para o ensino da moral cristã. Critica, na medicina, a obstinada adesão à física aristotélica, confunde método teórico com o prático, sendo que este último era quase inexistente e a não valorização da Matemática como fundamento para a Ciência. (CARVALHO, 1978, p.40 - 42).

O relatório também critica fortemente os padres da Companhia de Jesus, dizendo que “não há Jesuítas portugueses ou espanhóis [...] porque são na realidade os mesmos Jesuítas, que não conhecem outro soberano que não seja o seu geral, outra nação que não seja a sua própria sociedade, porque pela profissão que a ela os une ficam logo desnaturalizados da pátria, dos pais e dos parentes.” (CARVALHO, 1978, p.44).

³² Estudou na congregação dos oratorianos e era adepto ao iluminismo. Escreveu 16 cartas anônimas para a corte, hoje reunidas sob o título: O verdadeiro método de estudar para ser útil à República, e à Igreja: proporcionado ao estilo, e necessidade de Portugal”, criticando o ensino jesuíta.

Reforça também que, naquele momento, a terceira parte de Portugal pertencia à Igreja. Eram inúmeros homens e terras inúteis ao comércio, à indústria e aos interesses do império. A igreja não respondia pelas despesas do país, não formava homens para o exército e para as diferentes funções importantes à sociedade.

Além de todas as críticas referentes a como se encontrava o ensino nesse período em que as Universidades estavam ligadas à Companhia de Jesus, o relatório da comissão avaliadora do Estado do ensino universitário apresenta dados numéricos que evidenciam a precariedade no ensino e a necessidade de mudanças urgentes. Tais dados mostram que a Universidade de Évora, por exemplo, formou: “de 1660 a 1717, 248 doutoramentos na primeira década, 265 na segunda, 284 na terceira, 376 na quarta e 404 na quinta” (CARVALHO, 1978, p.115). Todos, doutores estavam a serviço da Igreja e não do Estado. De acordo com o mesmo autor, de 1764 até 1769, período anterior à reforma universitária, as diversas Faculdades de Coimbra registram o índice de matrícula de 20.453 estudantes, um número considerado expressivo para a época. “Destes, 566 se matricularam no curso de Teologia, 996 no curso de Medicina, 2.493 no curso de Leis e 16.398 no curso de Cânones”. (CARVALHO, 1978, p.172). Tais índices reforçam a necessidade de mudar o sistema educacional, pois havia falta de cientistas, médicos e homens para servir o exército. Era preciso formar homens para servir aos propósitos do Estado português que almejava se igualar economicamente a outros países europeus.

Como conclusão da investigação é apresentada a necessidade de existir uma reorganização na união entre a Igreja e a sociedade, de tal modo que uma fosse útil aos interesses da outra. Nesse sentido, há uma imposição para resolver os problemas de ensino, não mais como tarefa das ordens religiosas, mas como tarefa do poder real, que é quem deve ter as rédeas e formar homens de acordo com interesse do Estado e de suas necessidades.

Todo esse movimento termina com o Alvará de 28 de junho de 1759, quando o governo português assume a educação para si, expulsa os Jesuítas de Portugal e de todas as suas colônias e reorganiza o ensino português. No Brasil, no momento da expulsão, os Jesuítas eram responsáveis pela educação da maioria da população que tinha acesso à escola. Só do Brasil saem cerca de 500 padres Jesuítas, expulsos pelo Marquês de Pombal, paralisando 17 colégios, 36 missões, seminários menores e escolas elementares.

Ao assumir a responsabilidade pela educação, o Estado procura estabelecer uma nova estrutura com outros objetivos e outros fins para o ensino. Concebe-se que a formação deveria visar à Ciência, com o objetivo de modernizar e fazer progredir o país. Há, nesse momento,

uma tentativa de implantar uma nova pedagogia fundamentada na filosofia moderna no lugar da filosofia escolástica e dá-se início a uma nova concepção de educação.

Com a expulsão dos Jesuítas de Portugal e de todas as suas colônias e com a chegada à Europa de uma nova filosofia empírica e cética, começa-se a modificar o ensino, principalmente o de Física, que tem o método teórico, aos poucos, substituído pelo prático. O ensino de Física em Portugal começa, então, a ser efetuado por meio da experiência nos colégios dos oratorianos, adepto de modernidades.

Ao mesmo tempo em que a educação inicia um processo de mudança, há revolta de grande parte da população, principalmente daquela dos pobres. Pois, para o filho de um não nobre, o único caminho para a nobreza era o do ensino e da religião. E os Jesuítas deram a muitos pobres o status de terem filhos nobres. Com a expulsão dos Jesuítas, as escolas são fechadas e não são reabertas pelo Estado, que começa a receber uma onda de críticas ao governo por falta desse tipo de instituição.

Os alvarás régios das reformas pombalinas vêm com o objetivo de sanar estes problemas educacionais e adequar o ensino às novas concepções. Um dos primeiros, por exemplo, ordena que no subúrbio de Lisboa, no colégio de Nossa Senhora das Necessidades, o latim, o grego, a retórica e todas as humanidades passassem a ser ensinados pelos padres da Congregação São Felipe Nery, que possuíam métodos pedagógicos diferentes daqueles dos Jesuítas e eram considerados mais adequados à modernidade. Posteriormente, este método se estende aos demais colégios de ensino menores. Toda a sucessão de alvarás que ocorre nos anos seguintes (de 1759 até 1772) são “um esforço de renovação de métodos e de atitudes de pensamento e de integração de novos ideais, esforço este que não disfarça os propósitos “iluministas” que animaram estas iniciativas e reformas.” (CARVALHO, 1978, p.26).

3.3 OS PRIMEIROS ALVARÁS E A TENTATIVA DE REORGANIZAR A EDUCAÇÃO NO PAÍS

O alvará de 16 de dezembro de 1752 é uma primeira tentativa de aprimorar o sistema educacional português. Ele mostra a preocupação de D. José I de formar uma elite intelectual, pois estas modificações são todas voltadas para a juventude da nobreza que futuramente assumiria os cargos políticos e econômicos do país.

Primeiramente, com o objetivo de formar homens de negócio são criadas as aulas do comércio. De acordo com os estatutos, estas aulas sempre deveriam ser presididas por “um ou

dois mestres dos mais peritos que se conhece, determinando-lhes ordenados competentes e as obrigações, que são próprias de tão importante emprego.” (CARVALHO, 1978, p.42). Com a criação dessas aulas, buscava-se a independência comercial que Portugal não possuía.

Posteriormente vieram as aulas de artilharia, com o objetivo de formar e reorganizar o exército português, a criação do colégio real dos nobres e as reformas dos estudos menores e maiores.

Nesse período, há uma expansão e fortalecimento da Matemática no Brasil. Seu estudo ocorre com objetivos militares, principalmente na formação de engenheiros, que visam ao fortalecimento do exército português e à defesa das fronteiras brasileiras. Além das aulas de Aritmética, são ensinadas também a Geometria Prática e a Especulativa.

No livro *elementos da Geometria Plana e sólida* segundo a ordem de Euclides [...] duas são as geometrias, huma Prática e outra Especulativa: a Pratica de onde nasceo a Especulativa, só trata das medidas vulgares, e próprias dos usos humanos; como são Distâncias Alturas, Profundidades, Níveis, Aqueductos, Areas, Corpos, etc. A especulativa que foy a que promoveo e aperfeçoou a Pratica, estende-se, como disse, a toda a Quantidade continua. A Especulativa consta principalmente de três partes, a saber, Elementos de Euclides, Esféricos de Theodosio, e Conicos de Apollonio [...] (apud VALENTE 2007, p. 39).

Devido à falta de dinheiro e a precariedade do exército local, os ensinamentos permanecem em torno da Geometria Prática.

Somente com um grande investimento financeiro feito pelo Marquês de Pombal na tentativa de modernizar o exército português, é fundada no Rio de Janeiro a Academia de Artilharia e Fortificação em 1792, que dentre seus cursos oferecia o de Matemática, com duração de 6 anos. No curso eram usados os livros Bézout, conforme o que era feito na França. Estes livros se dedicavam ao ensino de Geometria Prática e Aritmética. Sendo que os oficiais de infantaria e cavalaria deveriam fazer apenas 3 anos, os de artilharia 5 anos e os de engenharia, o curso completo. (VALENTE 2007, p. 67). O curso é fundamentado nos livros de Bézout, “composto por 5 volumes e 6 partes: I Aritmética, II Geometria, III Álgebra, IV Mecânica, V Continuação do curso de Matemáticas e tratado de Navegação.” (VALENTE 2007, p. 39). Sendo que o curso é composto apenas dos dois primeiros livros.

Enquanto colônia, o Brasil segue a legislação de Portugal. Mas o acesso à ciência se dá apenas para aqueles que têm condições financeiras de prosseguir seus estudos na Europa, aos que ingressam em cargos militares e aos que se dedicam à vida religiosa. Há todo um pensar em torno da Educação primária e secundária, conforme os alvarás que exporemos a seguir. Mas essas propostas pedagógicas são articuladas em um nível teórico, distanciando-se

da realidade escolar, ainda que seus ideais tenham se mantido ao longo de diferentes reformas do ensino.

3.3.1 O Alvará de 28 de junho de 1759 e a mudança dos ensinamentos menores

Dentre os influenciadores deste alvará, destaca-se Luiz Antonio Verney, que, por meio de inúmeras cartas endereçadas a líderes políticos da época, discorre sobre o ‘Verdadeiro Método de Estudar para ser útil à República e à Igreja, proporcionando ao estilo e necessidades de Portugal’, que tem, além de sua pedagogia própria,

um programa de uma reforma sobre o estudo, e a consciência da necessidade do desdobramento de uma tarefa pedagógica, realizando na ordem prática as diretrizes que o conhecimento das realidades portuguesas e das conquistas recentes da cultura impunham como propósito preliminar de uma política destinada a ‘iluminar’ verdadeiramente a nação lusitana” (CARVALHO, 1978, p.62).

Em suas 16 cartas, com a intenção de uma mudança geral, Verney critica tanto os estudos menores (Gramática Portuguesa e Latina, o estudo de Grego e Hebraico, a Retórica e a Poesia, a Filosofia) como os maiores (a Medicina, a Matemática, o Direito e a Teologia). Ele expõe, “um vasto programa pedagógico, com cuidado de mostrar os prejuízos e defeitos da orientação até então existente e de indicar soluções e diretrizes mais aconselháveis”. (CARVALHO, 1978, p.63).

Entre todas as sugestões e críticas que fez, as mais importantes foram as referentes ao ensino de Latim. Luiz Antonio Verney, profundo conhecedor da língua, propõe que o estudo de latim seja feito por meio da língua vernácula e não usando o próprio Latim, como faziam as escolas Jesuítas e demais escolas portuguesas. Critica inclusive a gramática latina usada pelos padres e o uso exagerado de palavras estrangeiras, principalmente latinas, quando há palavras tão belas e que têm o mesmo significado na língua portuguesa. Se não houvesse uma palavra em português, capaz de expressar o que era dito em outra língua, esta deveria ser criada, pois para ele a linguagem é um processo dinâmico e vai se constituindo com o passar do tempo. (CARVALHO, 1978, p.64).

Sua intenção em criticar o exagero no ensino de latim termina com a proposta de reduzir os anos dedicados a esse estudo.

O Latim, em tal situação, exercia uma função disciplinadora da mentalidade dos que se destinavam aos cargos que exigiam qualificação literária e, correlativamente, servia de grau indispensável de ingresso nos estudos

universitários, aos quais se reservam os postos mais elevados da administração civil e eclesiástica. O estudo do Latim, por intermédio da língua portuguesa viria simplificar e abreviar a natureza e a duração dos trabalhos escolares. [...] A língua portuguesa seria desta forma um instrumento propedêutico destinado a diminuir os cansaços e conduzir rapidamente os estudantes à compreensão da latinidade. (CARVALHO, 1978, p.65-66).

Os oratorianos aderem rapidamente ao ensino de latim mais simplificado, conforme proposto por Verney. Devido às novidades no método de ensino, acabam fazendo sucesso entre a burguesia e a nobreza, que mostra os benefícios de uma possível mudança.

Forçado pela situação política em que se encontrava o país naquela época, no dia 28 de junho de 1759, D. José I, orientado pelo Marquês de Pombal, impõe um alvará, criando as “aulas régias”.

As aulas régias são a primeira forma do sistema de ensino público no Brasil e, mesmo assim, se difundem muito pouco aqui e nas demais colônias de Portugal. São aulas isoladas ministrada por professores nomeados pelo Estado. O objetivo da criação desse sistema de ensino é preencher a lacuna educacional deixada com o fechamento das escolas Jesuítas e a expulsão dos mesmos de seu reino.

Com o objetivo de formar os homens necessários para o progresso, as novas diretrizes pedagógicas iniciam uma profunda reforma no ensino que até então vigorava e tentam trazer os ideais iluministas para uma mudança de pensamento.

Na continuidade do texto apresentamos o Alvará de 28 de junho de 1759 e respectivas Unidades Significativas. O Quadro XVI expõe na primeira coluna o texto do Alvará de 1759 e na segunda coluna as unidades significativas que elaboramos, mediante a pergunta ‘o que o texto diz?’, direcionadas pela interrogação como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na Legislação Escolar Brasileira?”

Quadro XVI: Alvará de 28 de junho de 1759

Alvará de 28 de junho de 1759	Unidades Significativas
"Alvará, por que V.Majestade há por bem reparar os Estudos das Línguas Latina, Grega, e Hebraica, e da Arte da Retórica, da ruína a que estavam reduzidos; e restituir-lhes aquele antecedente lustre, que fez os Portugueses tão conhecidos na República das Letras, antes que os Religiosos Jesuítas se intromettessem a ensiná-los: Abolindo inteiramente as Classes, e Escolas dos mesmos Religiosos: Estabelecendo no ensino das Aulas, e Estudos das Letras Humanas uma geral reforma, mediante a qual se restitua nestes Reinos, e todos os seus domínios o Método antigo, reduzido aos termos símplices e	

<p>claros, e de maior facilidade, que atualmente se pratica pelas Nações polidas da Europa: Tudo na forma acima declarada.</p> <p>PARA V.MAJESTADE VER Joaquim Joseph Borralho o fez. "... tendo consideração a que da cultura das Ciências depende a felicidade das Monarquias, conservando-se por meio delas a Religião, e a Justiça na sua pureza, e igualdade; e a que por esta razão foram sempre as mesmas ciências objeto mais digno do cuidado dos Senhores Reis meus Predecessores, que com suas Reais Providencias estabeleceram e animaram os Estudos públicos; promulgando as Leis mais justas , e proporcionadas, para que os Vassallos da minha Coroa pudessem fazer a sombra delas os maiores progressos em beneficio da Igreja, e da Pátria: Tendo consideração outrossim a que, sendo o estudo das Letras Humanas a base de todas as Ciências, se vê nestes reinos extraordinariamente decaído daquele auge, em que se achavam quando as Aulas se confiaram aos Religiosos Jesuítas; em razão de que estes com o escuro, e fastidioso Método, que introduziram nas Escolas destes Reinos, e seus Domínios ; e muito mais com a inflexível tenacidade, com que sempre procuraram sustenta-lo contra a evidencia das solidas verdades, que lhe descobriram os defeitos, e os prejuízos de uso de um Método, que, depois de serem por ele conduzidos os estudantes pelo longo espaço de oito, nove e mais anos, se achavam no fim deles tão illaqueados nas miudezas da Gramática, como destituídos das verdadeiras noções das Línguas Latina e Grega, para nelas falarem, e escreverem sem um tão extraordinário desperdício de tempo, com a mesma facilidade, e pureza, que se tem feito familiares a todas as outras Nações da Europa, que aboliram aquele pernicioso Método; dando assim os mesmos Religiosos causa necessária a quase total decadência das referidas duas Línguas ; sem nunca já mais cederem, nem a invencível forca do exemplo dos maiores homens de todas as Nações civilizadas; nem ao louvável, e fervoroso zelo dos muitos varões de eximia erudição, que (livres das preocupações, com que os mesmos religiosos pretenderam alucinar os meus vassallos, distraíndo-os na sobredita forma, do progresso das suas aplicações, para que, criando-os, e prolongando-os na ignorância, lhe conservassem uma subordinação, e dependência tão injustas, como perniciosas) clamaram altamente nestes Reinos contra o Método; contra o mau gosto; e contra a ruína dos Estudos; com as demonstrações dos muitos, e grandes Latinos, e Retóricos, que antes do mesmo Método haviam florescido em Portugal ate o tempo, em que foram os mesmos Estudos arrancados das mãos de Diogo de Teive, e de outros igualmente sábios e eruditos Mestres: Desejando Eu não só reparar os mesmos Estudos para que não acabem de cair na total urina, a que estavam próximos; mas ainda restituir-lhes aquele antecedente lustre, que fez os Portugueses tão conhecidos na Republica das Letras, antes que os ditos Religiosos se intromettessem a ensina-los com os sinistros intentos, e infelizes sucessos, que logo desde os seus princípios foram previstos e manifestos pela desaprovação dos Homens mais doutos, e prudentes nestas úteis Disciplinas, que ornaram os Séculos XVI e XVII, os quais compreenderam, e predisseram logo pelos erros do Método a futura, e necessária urina de tão indispensáveis Estudos; como foram, por exemplo o Corpo da Universidade de Coimbra (que pelo merecimento de seus Professores se fez sempre digna da Real atenção) opondo-se a entrega do Colégio das Artes, mandada fazer aos ditos Religiosos no ano de 1555; o Congresso das Cortes, que o Senhor Rei Dom Sebastião convocou no ano de 1562, requerendo já então nele os Povos</p>	<p>I Alvará que têm por objetivo restaurar o ensino português do caos proporcionado pelo método Jesuíta.</p> <p>II Método defendido pelos Jesuítas se mostra defasado e retrógado.</p>
---	--

<p>contra as aquisições de bens temporais, e contra os Estudos dos mesmos Religiosos; a Nobreza, e Povo da Cidade do Porto no Assento que tomaram a 22 de Novembro de 1630 contra as Escolas, que naquele ano abriram na dita Cidade os mesmos Religiosos, impondo por eles graves penas aos que a elas fossem, ou mandassem seus filhos estudar: E atendendo ultimamente a que, ainda quando outro fosse o Método dos sobreditos Religiosos, de nenhuma sorte se lhes deve confiar o ensino, e educação dos Meninos, e Moços, depois de haver mostrado tão infaustamente a experiência por fatos decisivos, e exclusivos de toda a tergiversação, e interpretação, ser a Doutrina, que o Governo dos mesmos Religiosos faz dar aos Alunos das suas Classes, e Escolas sinistramente ordenada a urina não só das Artes e Ciências, mas ate da mesma Monarquia, e da Religião, que nos meus Reinos e Domínios devo sustentar com a minha Real, e indefectível proteção: Sou servido privar inteira, e absolutamente, os mesmos Religiosos em todos os meus Reinos, e Domínios dos Estudos de que os tinha mandado suspender: Para que do dia da publicação deste em diante se hajam, como efetivamente Hei , por extintas todas as Classes, e Escolas, que com tão perniciosos , e funestos efeitos lhe foram confiadas aos opostos fins da instrução, e da edificação dos meus fieis Vassallos: Abolindo ate a memória das mesmas Classes e Escolas, como se nunca houvessem existido nos meus Reinos, e Domínios, onde tem causado tão enormes lesões, e tão graves escândalos. E para que os mesmos Vassallos pelo proporcionado meio de um bem regulado Método possam com a mesma facilidade, que hoje tem as outras Nações civilizadas, colher das suas applicações aqueles úteis e abundantes frutos, que a falta de direção lhes fazia ate agora ou impossíveis, ou tão dificultosos, que vinha a ser quase o mesmo: Sou servido da mesma sorte ordenar, como por este ordeno, que no ensino das Classes, e no estudo das Letras Humanas haja uma geral reforma, mediante a qual se restitua o Método antigo, reduzido aos termos simplicies, claros, e de maior facilidade, que se pratica atualmente pelas nações polidas da Europa; conformando-me, para assim o determinar, com o parecer dos Homens mais doutos, e instruídos neste gênero de erudições. A qual reforma se praticara não só nestes Reinos, mas também em todos os seus Domínios, a mesma imitação do que tenho mandado estabelecer na minha Corte, e Cidade de Lisboa; em tudo o que for applicável aos lugares , em que os novos estabelecimentos se fizerem; debaixo das Providencias e Determinações seguintes:</p> <p>"Direção de Estudos" a cargo de um "Diretor dos Estudos" "...o qual será a Pessoa que eu for servido nomear:"</p> <p>a) Quando algum dos Professores deixar de cumprir com suas obrigações, que são as que se lhe impõem neste Alvará; e as que ha de receber nas Instruções, que mando publicar; o Diretor o advertira, e corrigira. Porem não se emendando, mo-fara presente, para o castigar com a privação do emprego, que tiver, e com as mais penas, que forem competentes.</p> <p>b) E porquanto as discórdias provenientes da contrariedade de opiniões, que muitas vezes se excitam entre os Professores, só servem de distraí-los das suas verdadeiras obrigações; e de produzirem na Mocidade o espirito de orgulho e discórdia ; terá o Diretor todo o cuidado em extirpar as controvérsias, e de fazer que entre eles haja uma perfeita paz, e uma constante uniformidade de Doutrina; de sorte que todos conspirem para o progresso da sua profissão, e aproveitamento de seus discípulos;</p>	<p>III Abolição dos Métodos jesuítas, substituindo-os pelo de nações mais civilizadas.</p> <p>IV Facilitação do método de Letras Humanas.</p> <p>V Criação do Cargo de Diretor de Estudos.</p> <p>VI Expansão do número de escolas e criação das alas régias.</p>
---	---

<p>"Ordeno, que em cada um dos Bairros da Cidade de Lisboa se estabeleça logo um Professor com Classe aberta, e gratuita para nela ensinar a Gramática Latina pelos Métodos abaixo declarados, desde Nominativos ate Construção inclusive; sem distinção de Classes, como ate agora se fez com o reprovado, e prejudicial erro, de que, não pertencendo a perfeição dos Discípulos ao Mestre de alguma das diferentes Classes, se contentavam todos os ditos Mestres de encherem as suas obrigações em quanto ao tempo, exercitando-as perfunctoriamente quanto aos Estudos, e ao aproveitamento dos Discípulos"</p> <p>"Nem nas ditas Classes, nem em outras algumas destes Reinos, que estejam estabelecidas, ou se estabelecerem daqui em diante, se ensinara por outro Método, que não seja o Novo Método da Gramática Latina, reduzido a Compendio para uso das Escolas da Congregação do Oratório, composto por Antônio Pereira da mesma Congregação: Ou a Arte da Gramática Latina reformada por Antônio Felix Mendes, Professor em Lisboa. Hei por proibida para o ensino das Escolas a Arte de Manoel Alvares, como aquela, que contribuiu mais para fazer dificultoso o estudo da Latinidade nestes Reinos. E todo aquele, que usar na sua Escola da dita Arte, ou de qualquer outra, que não sejam as duas acima referidas, sem preceder especial, e imediata licença minha, será logo preso para ser castigado ao meu real arbítrio, e não poderá mais abrir Classe nestes Reinos e seus Domínios".</p> <p>"Desta mesma sorte proíbo que nas ditas Classes de Latim se use dos Comentadores de Manoel Alvares, como Antônio Franco; João Nunes Freire; Joseph Soares; e em especial de Madureira mais extenso, e mais inútil; e de todos, e cada um dos Cartapácios, de que ate agora se usou para o ensino de gramática".</p> <p><i>Livros recomendados:</i> ANTONIO PEREIRA: Novo Método da Gramática Latina reduzido a Compendio para uso das Escolas da Congregação do Oratorio. ANTONIO FELIX MENDES: Arte da Gramática Latina, reformada.</p> <p><i>Livros proibidos:</i> MANOEL ALVARES: Arte (e seus comentadores), ANTONIO FRANCO, JOÃO NUNES FREIRE, JOSEPH SOARES MADUREIRA</p> <p>Qualificação de professores de Latim: "Fora das sobreditas Classes não poderá ninguem ensinar, nem pública, nem particularmente, sem aprovação, e licença do Diretor de Estudos. O qual, para lha conceder, fará primeiro examinar o Pertendente por dois Professores Régios de Gramática, e com a aprovação destes lhe concederá a dita licença: Sendo Pessoa, na qual concorram cumulativamente os requisitos de bons, e provados costumes, e de ciência, e prudência: E dando-se-lhe a aprovação gratuita, sem por ela, ou pela sua assinatura se lhe levar o menos estipendio"</p> <p>"Estabeleço que, logo que houver passado ano, e meio depois que as referidas Classes de Grego forem estabelecidas, os Discípulos delas, que provarem pelas atestações dos seus respectivos Professores, passadas sobre exames públicos, e qualificadas pelo Diretor geral, que nela estudaram um ano com aproveitamento notório, alem de se lhes levar em conta o referido ano na Universidade de Coimbra para os Estudos maiores, sejam preferidos em todos os concursos das quatro Faculdades de Teologia, Canones, Leis e Medicina, aos que não houverem feito aquele proveitoso estudo, concorrendo neles as outras qualidades necessarias, que pelos Estatutos se requerem".</p>	<p>VII Torna-se proibido seguir os livros adotados até então nas escolas jesuítas. Estes são substituídos pelos adotados nas Escolas Oratorianas.</p> <p>VIII Os professores são nomeados pelo diretor de estudos.</p>
---	--

No Quadro XVI estão indicadas as ideias nucleares do alvará de 28 de junho de 1759. Na continuidade do texto retomamos as ideias nucleares e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos, como segue.

Unidades Significativas

I Alvará que têm por objetivo restaurar o ensino português do caos proporcionado pelo método Jesuíta.

II Método defendido pelos Jesuítas se mostra defasado e retrógado.

III Abolição dos Métodos jesuítas, substituindo-os pelo de nações mais civilizadas.

IV Facilitação do método de Letras Humanas.

V Criação do Cargo de Diretor de Estudos.

VI Expansão do número de escolas e criação das alas régias.

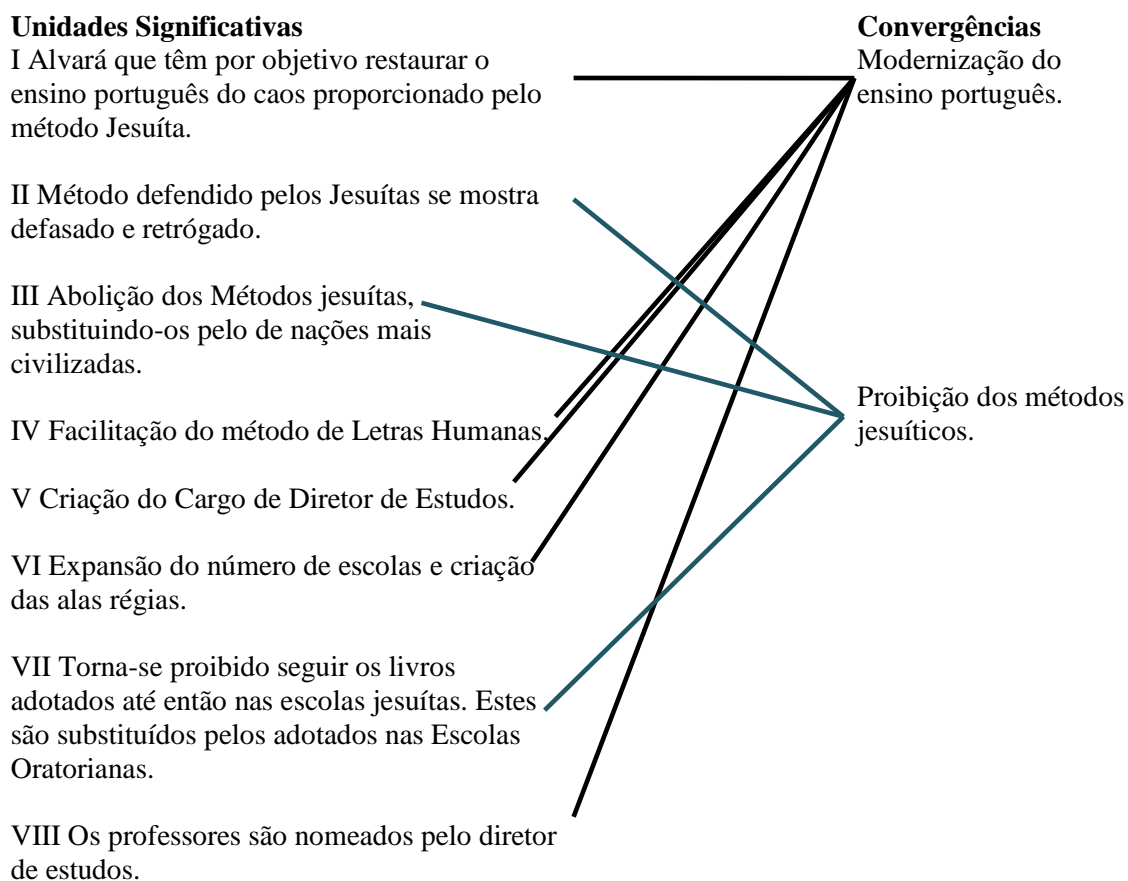
VII Torna-se proibido seguir os livros adotados até então nas escolas jesuítas. Estes são substituídos pelos adotados nas Escolas Oratorianas.

VIII Os professores são nomeados pelo diretor de estudos.

Convergências

Modernização do ensino português.

Proibição dos métodos jesuíticos.



3.3.1.2 O Alvará de 28 de junho de 1759 e a modernização do ensino português

Para suprir a falta de escolas, o Alvará de 28 de junho de 1759, cria aulas régias de latim, grego e retórica. Esta é a primeira vez em que o Estado português planeja o ensino. Recomenda que o ensino de latim seja feito conforme os colégios oratorianos, ou seja, seguindo as sugestões dadas por Verney e partindo sempre da língua vernácula. Os professores que ousarem desrespeitar a lei ou que optarem por seguir o método e a gramática dos jesuítas, se denunciados, serão presos e castigados.

As aulas régias são particulares e cabe aos pais dos estudantes a responsabilidade de pagar o salário do professor. Com a criação das aulas régias, têm acesso ao ensino somente os que podem pagar por ele. Não é de interesse do governo português a educação em massa, mas sim, a formação de homens para ocupar os cargos políticos e eclesiásticos do país.

O Alvará de 28 de junho de 1759 cria também o cargo de diretor geral dos estudos, cuja função é atuar como supervisor e fiscal do Estado na educação. A partir desta data é proibido, em todo o país e colônias, o funcionamento de escolas, públicas ou particulares, sem o conhecimento e autorização do diretor geral.

Para ministrar as aulas régias os professores necessitam de autorização do Estado. Essas autorizações são conseguidas por meio de um exame, sendo que a banca é formada pelo diretor geral³³ e mais duas pessoas designadas por ele. Nas colônias, a seleção de pessoas habilitadas para serem professores régios é feita por pessoas indicadas pelo diretor geral. Neste alvará também é dado aos professores o direito dos nobres, o que mostra a importância do papel do professor naquele contexto social.

De acordo com Carvalho (1978, p.81), nas instruções que acompanham esse Alvará, transparece claramente o objetivo da reforma: “a preocupação básica de simplificar os estudos, de modo que os alunos possam adquirir a ciência do latim com brevidade e de uma forma que excite nestes um vivo desejo de passarem às ciências maiores”. Além de exigir que o ensino seja feito na língua vernácula, conforme a sugestão de Verney, decreta que o modo de ensinar seja simples, rápido e claro.

Após o latim, vem a recomendação dos estudos do grego e do hebraico, sendo que esse último para aqueles estudantes que tem a intenção de se dedicar à Teologia. O Grego deveria ser ensinado a todos os estudantes que quisessem progredir com seus estudos devido a sua importância, conforme ressaltam as Instruções para os professores de grego e hebraico

³³ Pessoa nomeada pelo Rei, com o objetivo de fiscalizar o ensino em Portugal e nas Colônias.

O testamento novo [...] e muita parte do velho é quase todo em grego. Os Santos Padres, e os concílios dos primeiros dez séculos são em grego. Na Grécia tiveram origem as leis romanas; e aí se fizeram muitas constituições [...]. A Filosofia, a eloquência, a poesia e a história nasceram na Grécia [...] (CARVALHO, 1978, p.86).

Com o término do estudo de grego e hebraico, o estudante deveria completar seus estudos com as aulas régias de retórica, importantes não só para os eclesiásticos, mas para os nobres em geral. Na classe de retórica é destacada a disciplina de eloquência que, devido as críticas que Verney havia feito sobre como a retórica era tratada nas escolas jesuítas, foi reformulada. Em suas cartas, ele afirma que “os que estudam nesse país, não sabem nada de retórica, porque Iha não ensinam. Os que são adiantados e continuam seus estudos, sabem ainda menos [...]”. (CARVALHO, 1978, p. 87). Novamente, devido às críticas de Verney, as instruções para o ensino de retórica a direcionam para uma reelaboração, tanto em termos de métodos como de autores a serem seguidos.

Nas aulas régias os professores são proibidos de ensinar por meio de livros de gramática portuguesa usados e escritos por jesuítas, sob pena de serem castigados. Há também, a proibição de exagerar na quantidade de temas para os alunos, pois isso pode dificultar o aprendizado, especialmente dos iniciantes. Ao invés de tomar as lições diárias, o professor deveria tomá-las semanalmente.

Resumidamente,

- 1) a reforma dos estudos menores se caracteriza como um programa destinado a preencher, no ensino português, a lacuna aberta com a suspensão das escolas jesuítas.
- 2) a reforma, todavia, além de procurar suprir quantitativamente a necessidade de classes e professores, preconiza a adoção de uma política de elevação do ensino, e, indiretamente, de secularização em maior escala e melhor planejamento do que até então existente. Sinal expressivo desta política é a criação de um cargo direta e exclusivamente subordinado à coroa e o estabelecimento de exames para todos os candidatos ao ensino das Humanidades
- 3) a reforma, de acordo com a necessidade de criar nos alunos um grande interesse pelo ingresso nos cursos maiores, visou abreviar os estudos, pela simplificação do método de aprendizagem do latim.
- 4) na ordem cultural, o método preconizado se orientava no sentido de criar, nos estudantes, muito mais o gosto da latinidade, isto é, dos ideais da cultura clássica, do que o interesse pelo latim como e enquanto língua indispensável aos estudos maiores. (CARVALHO, 1978, p. 83-84)

3.3.2 O Colégio dos nobres

Em sete de março de 1761 é feito um novo alvará que cria o Colégio Real dos Nobres com a intenção de dar a estes um ensino de acordo com os novos tempos. Para formar um nobre é necessário, segundo o Alvará, conhecimentos em “Humanidades (Latim, Grego, Retórica e Poética, Lógica e História), línguas estrangeiras (inglês, francês e italiano) e ao mesmo tempo os elementos das matemáticas, da astronomia e da física (Aritmética, Geometria, Trigonometria, Álgebra aplicada à Geometria, Geometria Analítica, Análise Infinitesimal, Cálculo Integral, Ótica, Dióptrica, Catóptrica, princípios de náutica, arquitetura militar e civil, desenho e Astronomia, Geografia)” (CARVALHO, 1978, p. 144).

O colégio dos nobres é instituído com o objetivo de substituir o antigo Colégio Jesuítico de Artes de Coimbra, que se dedicava à formação humanista da nobreza. Ao invés de uma educação humanista, o que se tem agora é um estado que forma cidadãos condizentes com seus interesses políticos, econômicos e militares, pelo menos em termos de regimento.

Com essas reformas, observamos o início de uma mudança de pensamento sobre a educação e seus fins. Diferentemente dos Jesuítas que tinham por meta a formação do sacerdote e a catequização de todos, o Marquês de Pombal pensa numa escola para formar a elite intelectual do país “que servia a pátria em tempos de paz e de guerra” (CARVALHO, 1978, p. 49).

Posteriormente a essas mudanças, o governo inicia uma sucessão de Alvarás na tentativa de trazer à educação portuguesa o avanço do século e dá início a um período de profundas mudanças para a formação dos teólogos, canonistas, advogados e médicos.

3.3.3 A Reforma Universitária de 1772

No dia 28 de agosto de 1772 o rei assina um alvará régio, dando ao Marquês de Pombal plenos poderes para a reorganização da Universidade de Coimbra.

O Marquês de Pombal inicia então uma reforma que modifica profundamente o ensino superior, sendo esse período considerado o auge do pombalismo, pois representa o ponto máximo desse movimento que, por um lado, dá ao Estado o poder de formar o sacerdote, o advogado, o médico, o cientista de acordo com seus interesses e suas necessidades e, por outro, diferente do que vinha acontecendo em outros países europeus, tenta manter o

regalismo doutrinário, ou seja, o direito do rei de interferir e decidir inclusive nas questões religiosas.

Com essa reforma, o governo português leva até os ensinos superiores a Teoria Newtoniana e impõe uma mudança na lógica do pensamento, na medida em que substitui o pensamento cartesiano pelo newtoniano, indo além do método da dedução e trazendo consigo a análise. Isaac Newton não formula nenhuma metodologia, mas cria uma síntese metodológica, “incorporando o empirismo indutivo de Bacon, o racionalismo matemático dedutivo de Descartes e o método científico experimental de Galileu” (ROSA, 2010, p. 58). Em consequência da nova metodologia, ocorre uma mudança de lógica

A teoria de Newton “não começa colocando determinados princípios, determinados conceitos gerais para abrir caminho, gradualmente, deles partindo, por intermédio de deduções abstratas, até o conhecimento do particular, do fático; seu pensamento se move na direção oposta. Os fenômenos são o dado e os princípios o inquirido”. (CASSIRER, 1950 apud CARVALHO, 1978, p. 53).

A principal mudança da reforma de 1772 dá-se no curso de Filosofia e neste, na Matemática. Nas escolas jesuítas o estudo dessas disciplinas tinha como objetivo preparar o intelecto do aluno para a Teologia. Com a reforma, a Filosofia e a Matemática se transformam em um dos fundamentos mais importantes para a Ciência, exigindo o estudo de Lógica, Ética, Física Experimental, Metafísica e de outras disciplinas, de acordo com as necessidades de cada curso em particular.

Os cursos universitários ficam assim organizados:

Quadro XVII: Organização dos Cursos Universitários

O quadro XVII apresenta uma síntese da Reforma Universitária promovida pelo Marquês de Pombal, conforme leitura que fizemos em Carvalho (1978) e nos Estatutos da Universidade de Coimbra de 1772.

	Teologia	Cursos Jurídicos Canônico e Civil	Medicina	Filosofia	Matemática
Duração	5 anos	5 anos (3 a menos do que era exigido antes da reforma)	5 anos	4 anos	4 anos
Composição	O curso muda de 4 cátedras e 3 catedrilhas para 8 cadeiras, sendo 4 <i>pequenas cadeiras</i> (1 de história eclesiásticas, 3 de teologia dogmática-polêmica) e 4 grandes cadeiras (1 de teologia moral, 1 de teologia litúrgica e 2 de escrituras para estudo do antigo e do novo testamento).	Com a reforma, ficam estabelecidas 8 cadeiras para a Faculdade Civil (História Civil e dos Povos, Direito Romano e Português, duas de Elementos do Direito Civil, três disciplinas sintéticas (2 de Direito Romano e 1 de Direito Pátrio) e duas analíticas (Direito Civil Romano e Direito Pátrio)) e 7 para a Canônica (História da Igreja Universal e Portuguesa, uma elementar de Instituição do Direito Canônico, 3 sintéticas (uma de	Antes da reforma o curso médico era composto de 6 cadeiras (A de <i>prima</i> por 6 anos do curso; a de Véspera, Avicena e Nôa, 5 <i>anos e, por último</i> ; 2 <i>catedrilhas</i> , 5 <i>anos</i>). Com a reforma fica com 6 cátedras: 1 ^a de Matérias Médicas; 2 ^a de Anatomia, Operações Cirúrgicas e Arte Obstétrica; 3 ^a Instituições Médico Cirúrgicas; 4 ^a Aforismos; 5 ^a e 6 ^a Prática de cirurgia e de medicina.	Antes da reforma este curso era dedicado a formação do Teólogo e seguia o programa proposto pelos Jesuítas. Com a Reforma, o curso continuou como pré-requisito para os demais cursos e ganhou caráter superior. O curso é composto por 4 cadeiras na seguinte ordem: Filosofia Racional e Moral, História Natural, Física Experimental, Química Teórica e Prática.	Possui 4 cadeiras: Matemáticas Puras (Geometria Plana, Aritmética, Álgebra até as equações de 2 ^o grau e Trigonometria), Cálculo, Ciências Físicas- Matemáticas e Astronomia.

			decreto de Graciano e duas Decretais) e duas analíticas de Direito Canônico. Havia ainda a cadeira de “direito natural, público, universal e das gentes” comum aos dois cursos. As analíticas eram consideradas tradicionalmente as Grandes Cadeiras, enquanto as demais eram as pequenas cadeiras.			
Idade para ingressar no curso	18 anos	16 anos		18 anos, mas com os estudos obrigatórios já feitos, inclusive os 3 anos dos cursos de Filosofia e Matemática.	14 anos	14 anos
Pré-requisitos	Certificados que comprovassem preparação suficiente em latim, retórica, disciplinas filosóficas, metafísica e ética. Os alunos vindos de cidades que não tinham professores de grego e hebraico poderiam cursar estas disciplinas	Formação propedêutica em latim, retórica, lógica, metafísica e ética. Certificados de estudo de grego. Os alunos vindos de cidades que não tinham professores de grego poderiam cursar esta disciplina concomitantes		Conhecimento em Latim, Grego, Filosofia e Matemática (Filosofia Moral, Filosofia Racional e Física). Deveria frequentar antes 3 anos os cursos de Filosofia e Matemática para estudar Geometria, História Natural,	Curso completo de humanidades e Grego. Ter um histórico de bom comportamento nos cursos feitos anteriormente. Ser seguidor de bons costumes sociais.	Curso completo de humanidades e conhecimento da língua latina, Filosofia Moral e Racional. É recomendado, não obrigado, que o aluno saiba Inglês e Francês.

	concomitantes com o curso universitário em Coimbra.	com o curso universitário em Coimbra.	Física, Mecânica e Química. É recomendado, não em caráter obrigatório, o estudo de Francês e Inglês.		O primeiro ano deveria frequentar as aulas de Filosofia Racional e Moral e História Natural. No segundo ano deveria frequentar as disciplinas de Física Experimental. Sua matrícula só era feita a partir do 3º ano.
Disciplinas no 1º ano	História Sagrada e Eclesiástica, História literária da Teologia, Disciplina de método e Lugares Teológicos.	Direito Natural, História Civil e das Nações, Leis Romanas e Portuguesas, Doutrina do Método do estudo jurídico e uma notícia literária da jurisprudência Civil . Por último, Elementos do Direito civil em cadeiras complementares. Estas disciplinas são comuns ao primeiro ano dos dois cursos.	1ª cátedra	Filosofia Racional e Moral	Geometria: Elementos de Euclides.
Disciplinas no 2º ano	Repetia-se as disciplinas do ano anterior. Estudava-se ainda	Análise de elementos da História Universal e Portuguesa, Direito	2ª cátedra	História Natural Os estudantes artistas	Cálculo: Análise Infinitesimal e Integral pelo

	Teologia Teorética ou Dogmática simbólico-polêmica,	Canônico comum e Português Além disso, estudavam as Instituições do Direito Canônico, Doutrina do Método de Estudo e uma notícia referente a jurisprudência Canônica. Para os Canônicos continua o estudo de Direito Natural iniciado no ano anterior.		deveriam cursar no segundo ano a disciplina de Geometria Elementar junto ao curso de Matemática.	Compêndio de Bezout.
Disciplinas no 3º ano	Teologia Mística e Teologia Prática ou Moral.	Para os civis: estudo das leis de Direito Civil Romano pelo método sintético. Para os Cânones: Direito Canônico Público e o Decreto de Graciano.	3ª cátedra	Física Experimental,	Mecânica de Marie: Ciências Físicas- Matemáticas (Mecânica e Óptica, em todos os seus ramos).
Disciplinas no 4º ano	Teologia Canônica ou Direito Público Eclesiástico, Instituições do Direito Canônico e Teologia Litúrgica.	Continuação dos estudos do ano anterior. Para os Cânones havia o complemento com o estudo do Decreto e das análises decretais de Gregório IX.	4 cátedra	Química Teórica e Prática	Pelo Compêndio de Lacaillé, estudavam Astronomia.
Disciplinas do 5º ano.	Teologia Exegética do Antigo e do Novo Testamento.	Método sintético do direito civil pátrio, interpretação e aplicação	5ª e 6ª cátedras e prática de hospital.		

		das leis aos fatos por meio do método analítico. ³⁴ (deve estar embasado em Kant)		
--	--	--	--	--

No item 3.4 apresentamos a interpretação que efetuamos com base nas análises acima expostas, a respeito do Alvará de 1772, que promove mudanças no Estatuto da Universidade de Coimbra e transforma o curso de Matemática em Faculdade. Embora nossa investigação se volte para o ensino do que hoje chamamos de ensino fundamental e médio, trazemos a reforma do ensino superior, aqui exemplificado com o caso da Universidade de Coimbra, pois com ela a Matemática ganha espaço e especificidade enquanto disciplina a ser trabalhada como tal no ensino superior. Passa então, a ser importante com ciência específica também a ser ensinada nos outros níveis de ensino.

³⁴ Os termos sintético e analítico dizem das intenções pedagógicas de cada disciplina. O estudo sintético “partia das definições, passaria o professor à divisão das matérias, até indicar os ‘primeiros princípios e preceitos gerais mais simples e mais fáceis de se entenderem’, deduzindo depois ‘as conclusões mais particulares, formada da combinação de maior número de idéias’. O método sintético é ainda denominado, nos Estatutos, *compendiário* e *demonstrativo*. Compendiário, na medida em que os professores devem evitar o ensino da Jurisprudência por *sistemas amplos* e *difusos* e demonstrativos pela ordem *científica* a que os professores devem obedecer na distribuição das matérias no cursos. Completados os estudos de Jurisprudência pelo método sintético, [...] passariam para o método analítico, método este destinado a exercitar os estudantes na aplicação dos conhecimentos adquiridos nos anos anteriores e nos segredos da interpretação justa dos textos jurídicos, pois ‘a análise dos textos, enquanto se achou destituídas dos verdadeiros princípios e subsídios, foi o que brotou as falsas inteligências dos glosadores, que corromperam a certeza do direito’”. (CARVALHO, 1978, p.163-164).

3.4 A CRIAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE MATEMÁTICA

A Reforma Universitária de 1772, diferentemente das outras que se tornam públicas por Alvarás, ocorre por meio da mudança de estatutos da Universidade de Coimbra. Uma das principais mudanças dessa reforma se dá em relação ao curso de Matemática, que passa de preparatório para superior. Esse curso se diferencia dos demais por receber dois tipos de estudantes: Os ordinários e os obrigados. Os primeiros frequentavam o curso ou para conhecer do que se tratava e adquirir conhecimento sobre o tratado ou para futuramente ingressar em outro curso universitário, já que este é pré-requisito para alguns dos demais cursos, conforme exposto no quadro XVII. Os obrigados são os estudantes que devem fazer ou todo o curso ou parte dele, conforme seja necessário para a sua formação. Há também os alunos voluntários, que são os ‘incapazes’ de dedicar-se a uma faculdade, mas, devido a sua posição social necessitavam de instrução e frequentam o curso “por curiosidade, em qualquer das partes dela, para ornamento de seu espírito, como muito convém a todas as classes de pessoas e principalmente à nobreza”. (Estatutos da Universidade de Coimbra, apud CARVALHO, 1978, p.169).

De acordo com os Estatutos da Universidade de Coimbra de 1772,

tem as Mathematicas huma perfeição tão indisputável entre todos os conhecimentos naturaes, affim na exatidão luminosa do seu methodo, como na sublime, e admirável especulação das suas doutrinas, que ellas não somente em rigor, ou com propriedade merecem o nome de Sciencias; mas tambem são as que tem acreditado singularmente força, o engenho, e a sagacidade do homem. Por isso he indispensavelmente necessario, ainda para segurança e adiantamento de outras Faculdades, que estas Sciencias tenham na Universidade hum estabelecimento [...].

E, com esse pensar a Matemática é elevada a curso superior, juntamente com a Teologia, com os Cursos Jurídicos, com a Medicina e com a Filosofia. Os alunos que concluem esse curso tem privilégio perante os demais. De acordo com os mesmos estatutos, os matemáticos que quiserem servir a Marinha serão admitidos sem exame e, desse mesmo os que quiserem entrar nas Engenharias.

O Curso de Matemática é organizado em quatro cadeiras: três de Matemáticas Puras e uma de Ciências Físicas-Matemáticas e Astronomia. De acordo com os Estatutos da Universidade de Coimbra (1772), quando falamos em Matemáticas puras

a primeira Sciencia na Mathematica (ainda que pela sua maior difficultade, e abstracção não seja tratada em primeiro lugar pela maior parte dos Authores) he a Algebra: a qual trata das propriedades, e relações da Grandeza em geral; e contém os Principios Fundamentaes da Analyse, que he a chave de todos os descubrimentos mathematicos, que se podem fazer sobre a quantidade, considerada não somente no estado atual, e finito, mas também nas variações, e fluxões instantaneas, de cujo aggregado se compõem.” (UNIVERSIDADE DE COIMBRA, 1972, p. 162).

Para fins de organização e aprendizado, o mesmo Estatuto define que os estudos devem começar pela Aritmética e Geometria, incluindo a Trigonometria Retilínea e Esférica, consideradas um ramo da Geometria.

De acordo com os Estatutos (1772), o curso começa com um panorama histórico sobre essa Ciência, desde sua origem, passando por Tales, Pitágoras, a Escola de Alexandria, pelos Gregos. Posteriormente inicia-se o estudo das Matemáticas Puras, como são chamadas a Aritmética, a Álgebra e a Geometria. De Aritmética, considerada necessária a todas as pessoas de todas as classes, estudam-se as operações com números, os símbolos, as unidades, os números simples, complexos, inteiros, quebrados (ordinários e decimais), os números quadrados e cúbicos, a extração das raízes, proporções e progressões (aritmética e geométrica), e as regras de três mais usadas: a simples, a composta, a direta, a inversa, a de falsa posição, a de sociedade³⁵, além dos logaritmos e suas operações.

Terminada a Aritmética inicia-se o estudo da Geometria Elementar, que são os elementos de Euclides. E depois a Trigonometria Plana, que é a construção de tábuas dos Senos, Tangentes e Secantes, explicação de como se constrói e se usa as mesmas. E, por último o estudo do Triângulo Retângulo. Para terminar o curso de Geometria vem o estudo da Trigonometria Esférica.

A Álgebra, concebida nos Estatutos (1772) como “arte de representar por símbolos” (p.176), abrange os seguintes conteúdos: um resumo da história da Álgebra, cálculo algébrico (elementar e infinitesimal), passar as quantidades para a linguagem algébrica, estudo das operações, cálculo literal, extração de raízes, equações e expressões algébricas, mostrar seu uso na Análise, Aritmética e Geometria por meio de uma quantidade suficiente de problemas, estudo das curvas, cônicas, parábolas, elipse, hipérbole e construção das respectivas equações. E, por fim, a Álgebra Infinitesimal, englobando seus dois ramos: o Cálculo Diferencial e Integral.

³⁵ Regra de três de sociedade é um termo utilizado no âmbito da matemática financeira para estudar as atividades de um grupo de pessoas que formam uma sociedade: lucros, prejuízo, investimentos, tempo, capital.

Ao terminar o estudo, do que os Estatutos definem como Matemáticas Puras (Álgebra, Aritmética e Geometria), o estudante desse curso inicia os estudos das Ciências Físicas e suas ramificações, tais como Geodesia, Stereometria, Aerometria, Hidrometria, entre outras.

Para o ‘melhor’ entendimento desses conteúdos, o aluno desse curso é obrigado a estudar alguns Compêndios, dentre os quais, os Estatutos destacam: o de Bézout para o estudo de Análise Infinitesimal e Integral, o de Marie para o de Ciências Físicas-Matemáticas e o de Lacaille.

Segundo Valente (2007, p.78), “em 1763, Bézout é encarregado de escrever um curso matemático para os guardas da marinha francesa. [...] É assim que entre 1764 e 1769, Étienne Bézout publica vários volumes de seu *Cours de Mathématiques à l’usage des gardes Du pavillon et de la marine*”. Além desse Compêndio, Bézout escreveu outro denominado *Éléments d’Analyse mathématique*, utilizado no curso de Matemática da Universidade de Coimbra para o estudo de Análise Integral e Infinitesimal, por ser extremamente didático e voltado para aplicações práticas. O compêndio do francês M. Marie intitulado ‘Tratados de Mecânica’, é indicado para o estudo de Física e o de Lacaille para a Química.

É desse modo que as Reformas Pombalinas organizam o primeiro curso de Matemática Superior em Portugal.³⁶

3.5 SÍNTESE COMPREENSIVA DAS REFORMAS POMBALINAS DA INSTRUÇÃO PÚBLICA

As reformas pombalinas, cujo objetivo é desenvolver uma nova postura social, menos centrada na fé e mais fundamentada na ciência, promovem inúmeras mudanças no Estado português, mas, principalmente na educação. São tentativas de aproximar a educação portuguesa e seus métodos da ciência newtoniana, entendida como ciência de ponta e valorizada em grande parte da Europa.

Com o intuito de fortalecer a monarquia e enfraquecer o poder político da Igreja, o Estado assume a educação das pessoas e há uma valorização da ciência em todas as etapas da educação escolar. A Matemática passa de um pré-requisito ao ensino da Física para um curso

³⁶ De acordo com a Resolução de Consulta da mesa do desembargo do paço de 1809, em 19 de Agosto de 1799, por meio de uma carta régia, é estabelecido que na capital brasileira seja oferecida pelo menos uma cadeira de Artmética, Álgebra e Trigonometria. Sendo que o ensino de Álgebra deve ser limitado até o ensino das equações de segundo grau.

superior próprio e, ainda, como um curso preparatório para outros cursos superiores. O objetivo agora não é mais formar o padre ou o teólogo, mas sim, formar o cientista.

Para manter a estrutura que havia sido organizada pelos jesuítas, o governo cria um imposto sobre alguns produtos como o café e a cana-de-açúcar, para financiar a educação. Esse dinheiro financia a educação em algumas escolas portuguesas, mas não chega a lugares mais distantes, como no Brasil. Aqui e nas demais colônias faltam professores, livros e escolas. Só têm acesso à educação filhos de pais que podiam financiar os professores régios da época e que tinham condições de enviar os jovens para Portugal a fim de complementar seus estudos. Com a retirada das escolas jesuítas, e sem condições de ofertar educação pública gratuita, o governo português começa a enfrentar revoltas populares.

A era pombalina termina quando D. Maria I acusa o Marquês de Pombal de desobediência e o encaminha para o exílio. Com o Marquês de Pombal destituído de seu poder, há uma nova reaproximação entre a monarquia portuguesa e a Igreja e, desse modo, as ordens religiosas assumem novamente a educação das crianças portuguesas, incluindo as brasileiras.

Mas as Reformas promovidas pelo Marquês de Pombal deixam marcas profundas na Educação Portuguesa. Destas, se destaca a Matemática, que passou a ser vista como uma base para o cientista, como um pré-requisito para qualquer ciência. Com essa mudança de perspectiva vieram outros conteúdos além dos elementos de Euclides ensinados pelos jesuítas.

As reformas pombalinas atribuem ao Estado português a responsabilidade pela educação e dão início à laicização do ensino. Representam, deste modo, uma profunda mudança pedagógica na estrutura escolar.

Nesse período o ensino da Matemática, além das quatro operações da Aritmética, ocorre, quando ocorre, dentro de instituições militares, para o aperfeiçoamento dos soldados nas aulas de Artilharia e Fortificações, onde são estudadas a Geometria Prática e Especulativa conforme explicitamos anteriormente.

As reformas pombalinas tiram a Matemática da posição de pré-requisito para a aprendizagem de Física e a colocam na de um conhecimento necessário às Ciências (Física, Geografia, Astronomia etc). Desse modo, conhecimento matemático é sinônimo de desenvolvimento social, científico e econômico. Inicia-se, agora, uma tentativa de trazer para o ensino todo o avanço obtido pela Matemática esperando, em contrapartida, o avanço de Portugal.

É nesse período que a Álgebra surge na legislação escolar e sendo considerada uma das Matemáticas Puras. Segundo os Estatutos da Universidade de Coimbra (1872, p. 176) a Álgebra, é a “arte de representar por símbolos” e abrange os seguintes conteúdos: um resumo da história da Álgebra, cálculo algébrico (elementar e infinitesimal), passar as quantidades para a linguagem algébrica, estudo das operações, cálculo literal, extração de raízes, equações e expressões algébricas, e aplicações na Análise, Aritmética e Geometria por meio de uma quantidade suficiente de problemas, estudo das curvas, cônicas, parábolas, elipse, hipérbole e construção das respectivas equações. E, por fim, a Álgebra Infinitesimal, englobando seus dois ramos: o Cálculo Diferencial e Integral, que, então, eram partes da Álgebra.

Nesse período, com o avanço das ideias iluministas, que atribui à Matemática e, não mais à religião, o papel de desenvolver as ferramentas necessárias para conhecer a verdade, essa ciência passa a ocupar posição de destaque entre as demais ciências, humanas e exatas.

Capítulo IV

A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NO PERÍODO IMPERIAL³⁷

4.1 A CHEGADA E A INSTALAÇÃO DA FAMÍLIA REAL AO BRASIL

No início do século XIX, o continente europeu é disputado por suas duas maiores potências: França e Inglaterra. Há a expectativa de que uma grande guerra inicie a qualquer momento. De um lado está a França, que sob o comando de Napoleão Bonaparte decreta, em 1806, o bloqueio continental, impedindo que todos comercializassem com a Inglaterra. O país que não obedecesse a essa ordem seria invadido e destruído pelo exército francês.

Portugal é governado pelo príncipe regente D. João³⁸, filho de D. Maria I que, devido a sua insanidade mental, perdeu o poder de comandar o país. O bloqueio continental imposto pela França trouxe sérios problemas para a economia de Portugal, que tinha na Inglaterra, em pleno desenvolvimento industrial, um de seus maiores parceiros comerciais. Se D. João aderisse ao bloqueio quebraria economia portuguesa, se não aderisse, Portugal seria invadido pela França e ele, como rei seria deposto e humilhado, como já havia ocorrido em outros reinos que desafiaram o exército francês.

Diante dessa situação, publicamente D. João concorda com o bloqueio continental, mas às escondidas continua a venda de matérias primas extraídas de suas colônias, principalmente as brasileiras, para a indústria inglesa. Ao descobrir a desobediência do príncipe português, Napoleão, em novembro de 1807, determina a invasão de Portugal³⁹.

Devido à inferioridade do exército português comparado com o francês, D. João decide fugir para o Brasil, juntamente com toda a corte e marinha portuguesa. Com medo de

³⁷ O período imperial brasileiro inicia em 1822 com a chegada da família real ao Brasil e termina em 1889 com o fim do império e a proclamação da República

³⁸ D. João VI em Portugal e D. João I ou D. João no Brasil, nasceu em 13 de maio de 1767 e faleceu em 10 de março de 1827. Dentre seus títulos está o de Duque de Bragança, Barcelos e Guimarães, Marquês de Viçosa e Conde de Arraiolos. Conhecido por ser baixo, gordo e comilão, chegando a comer três frangos seguidos, por exemplo. Não era vaidoso, não gostava de roupas novas e nem de tomar banho. Torna-se príncipe de Portugal devido a loucura e incapacidade da mãe de governar, após a morte de um irmão de D. João por varíola.

³⁹ A invasão de Portugal desencadeia uma guerra onde mais de 250.000 portugueses são mortos.

ser atacado pelo exército francês durante a travessia do Oceano Atlântico, D. João pede ajuda à Inglaterra. A marinha inglesa aceita escoltar a corte portuguesa, mas, em troca, exige a abertura total dos portos do Brasil para navios ingleses.

Com medo de Napoleão que já dominava regiões onde hoje é a Bélgica, a Holanda, a Alemanha, a Itália e a Espanha, no dia 29 de novembro de 1807, fogem de Portugal, além de D. João e sua família, militares, nobres, religiosos e funcionários da coroa, totalizando aproximadamente 15 mil pessoas. Trazem também suas joias, obras de arte, tesouro, arquivos e livros. A comitiva chega ao Brasil 54 dias depois de partir de Portugal.

A entrada da família real portuguesa no Brasil ocorre no dia 22 de janeiro de 1808, no porto de Salvador na Bahia. Ao chegar a Salvador, a comitiva é recebida por grandes festas e permanece lá por, aproximadamente, um mês. Ainda em Salvador, D. João cumpre com o acordo que havia feito com os Ingleses e declara a abertura dos portos brasileiros às nações amigas e os ingleses passam a negociar livremente com os brasileiros, diminuindo o monopólio comercial imposto por Portugal.

No dia 8 de março de 1808, D. João e sua comitiva chegam e se instalam oficialmente à capital do Brasil, onde foram recebidos com uma grande festa. A população do Rio de Janeiro toma as ruas e acompanha a família real até a Catedral onde é realizada uma missa de ação de graças e, em seguida, ocorre a primeira cerimônia do “beija-mão”⁴⁰ no solo brasileiro.

A instalação da família real portuguesa em solo brasileiro inicia um período de profundas mudanças locais. Novos ministros são nomeados, ocorre uma reorganização administrativa no governo, são instalados tribunais, formam-se diversas secretarias e em 1808 é fundado o Banco do Brasil.

Para tornar o Rio de Janeiro sede do Império diversos palácios particulares e em torno de 2.000 das melhores casas são desapropriadas e passam a servir aos interesses do império e da corte. São tomados também prédios públicos, igrejas, conventos e quartéis. Ocorre uma grande reforma em todos eles, as ruas são limpas e animais são retirados. Conseqüentemente há um aumento significativo da população local, na qual são encontrados estrangeiros, portugueses e ingleses, que buscam por novas oportunidades com o comércio.

Aos elitizados a vinda da corte trouxe, além de novos produtos como chapéus e bibelôs, novos padrões de comportamentos, principalmente para as mulheres que começaram

⁴⁰ O beija-mão é um sinal de reverência e de respeito. É feito em público por todos, de nobres a pobres e escravos. Na cerimônia do beija-mão organizada por D. João VI, os súditos beijam-lhe a mão e em seguida fazem um pedido para o imperador. Essa tradição da cerimônia do beija-mão foi mantida também por D. Pedro I e D. Pedro II.

a usar vestidos sem tantas armações, decotes mais abertos e sapatos de saltos. Inicia-se assim, um movimento de busca de mais liberdade para o sexo feminino. Para os pobres pouca coisa muda.

D. João inicia um processo de avanço da cultura local. No Rio de Janeiro cria: a imprensa em 1808⁴¹, as Escolas de Cirurgia e Academia da Marinha e o Observatório Astronômico em 1808 e também no Rio de Janeiro, além da aula de Comércio, a Academia Militar e o Jardim Botânico em 1810, a Biblioteca Real em outubro de 1810 também no Rio de Janeiro, a Academia Médico-cirúrgica em 1813, o Laboratório de Química 1818, entre outros.

Em 1815 Napoleão é vencido por um exército formado pelas demais nações europeias e os reis que perderam seus tronos voltam a ocupar comando de seus países. Porém, D. João e sua corte não querem retornar a Portugal empobrecido e devastado. Então D. João transforma o Brasil no Reino Unido de Portugal e Algarves, deixando, o Brasil, de ser uma colônia.

Em 1820, em Portugal, ocorre a Revolução Liberal do Porto. Dentre as mudanças provocadas pela revolução está o fim do absolutismo governamental e o início da monarquia constitucional, onde o rei passa a seguir a constituição do reino. A constituição de Portugal exigia a presença do monarca no reino e, desta maneira, obriga o retorno de D. João ao país. Além disso, determinava a retirada da autonomia econômica do Brasil. O retorno de D. João ocorre do dia 26 de abril de 1821. Em seu lugar deixa D. Pedro como príncipe regente brasileiro.

No dia 7 de setembro de 1822 D. Pedro I proclama a independência do Brasil às margens do riacho Ipiranga em São Paulo e dá Início ao período do Brasil Monárquico. No dia 12 de outubro do mesmo ano ele é intitulado imperador do Brasil no Rio de Janeiro. No dia 25 de março de 1824, D. Pedro outorga a primeira Constituição Brasileira e muda novamente o nome local para Império do Brasil.

E em 1831, sofre inúmeras pressões políticas e abdica do trono. Retorna para Portugal e luta para restabelecer seus direitos ao trono, que haviam sido assumido por seu irmão, D. José. Sua filha assume o reino de Portugal sob o título de D. Maria II. D. Pedro I falece em 1834, aos 36 anos.

De 1831 até 1840 o Brasil é governado por Regentes devido à menoridade de D. Pedro II. Nesse período também ocorrem inúmeras revoltas populares: A Guerra dos Farrapos no

⁴¹ A imprensa nacional foi criada no dia 13 de maio de 1808, data do aniversário de D. João VI, e o primeiro jornal impresso do país foi a Gazeta do Rio de Janeiro, em 10 de setembro de 1808. (BRASIL, Imprensa Nacional).

Sul do país (1835 -1845), a Revolta dos Malês na Bahia (1835), a revolta popular Cabanagem no Pará (1835-1840), a Balaiada no Maranhão (1838-1841), para citar algumas.

Em 1840 devido às revoltas populares e às disputas pelo poder, o senado declara D. Pedro II maior de idade com 14 anos incompletos. Fato que fica conhecido como Golpe da Maioridade. D. Pedro II representa muito mais uma figura de imperador do Brasil do que um governo, pois sua atuação como líder é pouca devido a sua imaturidade.

De 1865 até 1870 ocorre a Guerra do Paraguai, onde Brasil, Argentina e Uruguai lutam contra o Paraguai. E em 1870 ocorre o Primeiro manifesto em favor da república seguido da fundação do Partido Republicano em 1872. Em 1874 chegam a São Paulo os primeiros imigrantes italianos para substituir os escravos no cultivo das lavouras de café. Nesse período passa a ser proibido o tráfico de escravos; é redigida a Lei do Ventre Livre (1871) onde os filhos de escravos passam a ter direito à liberdade ao nascer, a Lei dos Sexagenários (1885) onde é dada a liberdade aos escravos com mais de sessenta anos e a Lei Áurea (1888) que determina o fim da escravidão no país.

O término do Período Imperial ocorre com a Proclamação da República, em 15 de novembro de 1889, no Rio de Janeiro. A proclamação da República é feita sob o comando do Marechal Deodoro da Fonseca e será tratada no capítulo V deste trabalho.

4.2 O INÍCIO DA ORGANIZAÇÃO DA INSTRUÇÃO BRASILEIRA

A vinda e o estabelecimento da família real em solo brasileiro trouxeram benefícios e avanços na organização escolar do Brasil e o investimento de dinheiro na educação pública. O Marquês de Pombal havia estabelecido que parte dos impostos arrecadados aqui, sobre produtos como algodão, cana, café, deveria ser investido na construção de escolas e contratação de professores aqui no país. Mas uma quantia pequena chegava a seu destino. Boa parte dessa verba era empregada em outros fins ou roubada por administradores corruptos. Posteriormente à vinda de D. João, investiu-se consideravelmente na construção de escolas e muitos alvarás foram dados a professores locais na tentativa de melhorar a situação caótica de falta de escolas e de professores.

No ensino superior são criadas, no Rio de Janeiro, a Academia de Belas-Artes fundada em 12 de agosto de 1816 por artistas franceses trazidos por D. João, especialmente para esse fim; e a academia da Marinha, no mosteiro de São Bento em 1808, cujos cursos iniciam em

1809. Posteriormente, em 1810, é criado, nesse mesmo local, a Academia Militar do Rio de Janeiro.

De acordo com Almeida (1989) a Academia Militar, por exemplo, tem

um plano de estudo bem extenso e compreendia as Ciências Matemáticas, a Física, a Química e Metalurgia, a História Natural, a Fortificação, Artilharia e Tática. A Intenção de D. João VI era criar um viveiro não somente de oficiais de artilharia e engenharia, mas também de engenheiros, geógrafos e topógrafos, engenheiros de minas e serviços públicos, capazes de serem convocados para a direção dos trabalhos de mineração, portos, canais, pontes, fontes e calçadas (ALMEIDA, 1989, p. 47).

Foram criados, também por meio de decretos, arquivos, museus, escolas de Comércio, e a escola Anatômica, Cirúrgica e de Medicina, em 1809, além de diversas escolas fundadas nas principais províncias brasileiras e inúmeros professores foram nomeados para as cadeiras de ensino superior e muitos outros que receberam alvarás para ministrarem aulas em nível de educação primária.

Por volta de 1808 é fundada uma escola de Educação no Rio de Janeiro. Nela se ensina Português, Latim, Francês, Inglês, Desenho, Pintura, Retórica e Aritmética. A escola obteve proteção governamental e por meio do aviso de 8 de julho de 1811, quando é determinado que nenhum desses alunos fôssem recrutado para o serviço militar ou preso. E em 1814 é aberto oficialmente um curso de Matemáticas no Recife, província de Pernambuco. (ALMEIDA, 1989, p. 47-48).

Devido à expansão escolar brasileira, D. João percebeu a necessidade de um método que unificasse o sistema de ensino no país. Nomeou como responsável por essa sistematização, o ministro Conde da Barca. Juntamente com os generais Ferdinand Denis e Francisco de Borja Garção Stockler elaborou um plano que tinha por objetivo “organizar a instrução pública e tudo o que lhe dissesse respeito de baixo de um plano sistemático, que reunisse todos os estabelecimentos entre si e os submetesse a um mesmo pensamento, o da unidade da nação”. (ALMEIDA, 1989, p. 49).

O plano estabelece que o ensino deva ser composto por quatro graus ou classes:

I O ensino elementar primário é tudo o que é indispensável ao homem, qualquer que seja sua posição ou profissão, as escolas desse primeiro grau são chamadas Pedagogias e seus mestres pedagogos.

II O ensino mais desenvolvido das matérias do primeiro grau é acrescentado todos os conhecimentos indispensáveis aos agricultores, aos artistas, aos operários e aos comerciantes. As escolas desta classe são os Institutos e seus mestres os Institutores.

III Compreende todos os conhecimentos científicos que servem como bases ou de introdução ao estudo aprofundado da literatura e das ciências e de toda a espécie de erudição. As escolas de terceiro grau são chamadas de Liceus e seus mestres de Professores.

IV São o ensino das Ciências Abstratas. Teoria e aplicação em toda sua extensão e ao estudo das ciências morais e políticas. Os estabelecimentos dessa classe eram chamados Academia e seus mestres Lentes. (ALMEIDA, 1989, p. 50).

Esta tentativa de direcionar o ensino foca o ensino industrial e agrícola, mais necessários à época, com o objetivo de que cada cidadão siga a busca do conhecimento de acordo com sua aptidão e necessidade. Não há uma discussão profunda em torno do ensino secundário e do ensino superior, pois o ensino primário precisava ser organizado inicialmente.

O plano desperta inúmeras críticas por não dar liberdade ao ensino e não é aceito, segundo o ministro, por conta das pessoas influentes que queriam estabelecer o Brasil como colônia de Portugal novamente. E o ensino fica sem uma direção governamental. (ALMEIDA, 1989, p.51)

Quando o poder central ou responsável, nesse caso a monarquia, não direciona o ensino, deixando-o livre, pode levá-lo ao suicídio e conduzir a nação à anarquia. Quando se decreta a liberdade absoluta do ensino, vê-se surgir imediatamente estabelecimentos de educação onde reinarão desordens ainda mais graves que aquelas das quais nos lamentamos, às vezes, hoje. (ALMEIDA, 1989, p.51)

A criação da Universidade Brasileira, só é efetivada anos mais tarde. Mas mesmo assim, demonstra a preocupação e o trabalho que fez junto à sociedade na busca de estruturar a Instrução Pública no Brasil.

4.2.1 Sobre a constituição de 1824

Uma das primeiras ações de D. Pedro I ao assumir o governo do Brasil foi promulgar a constituição de 1824. Nela é evidente a preocupação com a manutenção da monarquia unitária e hereditária. Como o que ocorre nos países desenvolvidos, são estabelecidos os poderes: legislativo, executivo e judiciário, mas, diferentemente do que ocorre nesses países, mantém-se o poder moderador do imperador, hierarquicamente acima dos demais. Adota-se a religião católica como a oficial, mas não é proibido cultos de outras religiões, restringindo-se tais manifestações religiosas ao domicílio, proibindo a construção de templos, por exemplo. Qualquer religião deve sempre submeter-se ao poder do Estado.

A constituição define os cargos que são indicados pelo rei e os que deverão ser ocupados por eleições públicas, mas restringe consideravelmente quem pode votar e quem pode se candidatar a tais cargos. Por meio do Artigo 179, seguido de 35 parágrafos, é uma das primeiras constituições mundiais a definir e garantir os direitos cívicos e políticos dos cidadãos.

Dentre esses direitos estão os que dizem da educação

Art. 179. A inviolabilidade dos Direitos Cívicos, e Políticos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Imperio, pela maneira seguinte: [...] XXXII - A Instrução primaria, e gratuita a todos os Cidadãos. XXXIII - Collegios, e Universidades, aonde serão ensinados os elementos das Sciencias, Bellas Letras, e Artes. (BRASIL, 1824).

Destacamos que, nesse momento, há uma preocupação muito grande em estabilizar política e economicamente o Brasil, sendo que a educação não é o foco das preocupações governamentais.

4.2.2 Sobre a instrução primária

D. Pedro I dá continuidade ao projeto de D. João para melhorar a instrução pública no Brasil. Em 1823, no dia 22 de março, por meio de decreto aprova a fundação de um colégio para moças, em nível de instrução primária, dando início à instrução feminina sob responsabilidade do bispo do Rio de Janeiro. Decreta também que qualquer cidadão pode abrir uma escola de instrução primária, extinguindo os pré-requisitos necessários para a abertura de escolas que existiam até aquele momento. Com isso, ocorre a abertura de inúmeras escolas primárias particulares em todo o Brasil.

Mas os problemas referentes à instrução não são resolvidos. O número de escolas ainda não é suficiente e as que existem estão em péssimo estado de conservação. Sem dinheiro para fazer as reformas necessárias e pagar professores, sem material apropriado e, ainda, sem diretrizes sobre o que ensinar, como ensinar, por que ensinar. O que se tem são aulas soltas e desconectas, prevalecendo o ensino régio⁴². Há também falta de professores e desinteresse dos presidentes das províncias em desenvolver a instrução popular.

Ao assumir o comando do Brasil D. Pedro I preocupa-se inicialmente com a instrução primária, buscando dar o mínimo de conhecimento para o povo, ou seja, diminuir o grande número de analfabetos existentes, tentando desse modo, o progresso social como estava

⁴² O ensino régio caracteriza-se por ser um ensino particular, contratado e pago pelos pais, que chamavam até suas casas professores das disciplinas que queriam tornar seus filhos conhecedores.

acontecendo em alguns países europeus que atingira um grande desenvolvimento depois de investir na educação.

A tentativa de solucionar os problemas educacionais continua com a regularização da educação, criando uma Lei em 15 de outubro⁴³ de 1827 que é voltada unicamente sobre esse assunto.

Dentre os artigos da Lei, destacamos os que dizem respeito sobre a estrutura da Educação Primária:

Quadro XVIII: Lei de 15 de outubro de 1827

Lei de 15 de outubro de 1827	U.S
<p>D. Pedro I, por Graça de Deus e unânime aclamação dos povos, Imperador Constitucional e Defensor Perpétuo do Brasil: Fazemos saber a todos os nossos súditos que a Assembléia Geral decretou e nós queremos a lei seguinte:</p> <p>Art. 1º Em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos, haverá as escolas de primeiras letras que forem necessárias.</p> <p>Art. 2º Os Presidentes das províncias, em Conselho e com audiência das respectivas Câmaras, enquanto não estiverem em exercício os Conselhos Gerais, marcarão o número e localidades das escolas, podendo extinguir as que existem em lugares pouco populosos e remover os Professores delas para as que se criarem, onde mais aproveitem, dando conta a Assembléia Geral para final resolução.</p> <p>Art. 3º Os presidentes, em Conselho, taxarão interinamente os ordenados dos Professores, regulando-os de 200\$000 a 500\$000 anuais, com atenção às circunstâncias da população e carestia dos lugares, e o farão presente a Assembléia Geral para a aprovação.</p> <p>Art. 4º As escolas serão do ensino mútuo nas capitais das províncias; e serão também nas cidades, vilas e lugares populosos delas, em que for possível estabelecerem-se.</p> <p>Art. 5º Para as escolas do ensino mútuo se aplicarão os edifícios, que couberem com a suficiência nos lugares delas, arranjando-se com os utensílios necessários à custa da Fazenda Pública e os Professores que não tiverem a necessária instrução deste ensino, irão instruir-se em curto prazo e à custa dos seus ordenados nas escolas das capitais.</p> <p>Art. 6º Os professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de aritmética, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais gerais de geometria prática, a gramática de língua nacional, e os princípios de moral cristã e da doutrina da religião católica e apostólica romana, proporcionados à compreensão dos meninos; preferindo para as leituras a Constituição do Império e a História do Brasil.</p> <p>Art. 7º Os que pretenderem ser providos nas cadeiras serão examinados publicamente perante os Presidentes, em Conselho; e estes proverão o que for julgado mais digno e darão parte ao Governo para sua legal</p>	<p>I. Abertura e expansão das escolas de primeiras letras.</p> <p>II. É estipulado um ordenado mínimo para os professores.</p> <p>III. As escolas serão de ensino mútuo.</p> <p>IV. De Matemática são ensinadas as quatro operações da Aritmética, as frações, decimais e noções de Geometria.</p>

⁴³O Decreto Federal nº 52.682, em 1963, criou, oficialmente, o Dia do Professor, no dia 15 de outubro porque esta data está relacionada à criação dos cursos primários pela lei de 1827. (BRASIL, 1963).

nomeação.

Art. 8º Só serão admitidos à oposição e examinados os cidadãos brasileiros que estiverem no gozo de seus direitos civis e políticos, sem nota na regularidade de sua conduta.

Art. 9º Os Professores atuais não serão providos nas cadeiras que novamente se criarem, sem exame de aprovação, na forma do Art. 7º.

Art. 10. Os Presidentes, em Conselho, ficam autorizados a conceder uma gratificação anual que não exceda à terça parte do ordenado, àqueles Professores, que por mais de doze anos de exercício não interrompido se tiverem distinguido por sua prudência, desvelos, grande número e aproveitamento de discípulos.

Art. 11. Haverão escolas de meninas nas cidades e vilas mais populosas, em que os Presidentes em Conselho, julgarem necessário este estabelecimento.

Art. 12. As Mestras, além do declarado no Art. 6º, com exclusão das noções de geometria e limitado a instrução de aritmética só as suas quatro operações, ensinarão também as prendas que servem à economia doméstica; e serão nomeadas pelos Presidentes em Conselho, aquelas mulheres, que sendo brasileiras e de reconhecida honestidade, se mostrarem com mais conhecimento nos exames feitos na forma do Art. 7º.

Art. 13. As Mestras vencerão os mesmos ordenados e gratificações concedidas aos Mestres.

Art. 14. Os provimentos dos Professores e Mestres serão vitalícios; mas os Presidentes em Conselho, a quem pertence a fiscalização das escolas, os poderão suspender e só por sentenças serão demitidos, provendo interinamente quem substitua.

Art. 15. Estas escolas serão regidas pelos estatutos atuais se não se opuserem a presente lei; os castigos serão os praticados pelo método Lancaster.

Art. 16. Na província, onde estiver a Corte, pertence ao Ministro do Império, o que nas outras se incumbe aos Presidentes.

Art. 17. Ficam revogadas todas as leis, alvarás, regimentos, decretos e mais resoluções em contrário.

Mandamos portanto a todas as autoridades, a quem o conhecimento e execução da referida lei pertencer, que a cumpram e façam cumprir, e guardar tão inteiramente como nela se contém. O Secretário de Estado dos Negócios do Império a faça imprimir, publicar e correr. Dada no Palácio do Rio de Janeiro, aos 15 dias do mês de outubro de 1827, 6º da Independência e do Império. IMPERADOR com rubrica e guarda Visconde de São Leopoldo. Carta de Lei, pela qual Vossa Majestade Imperial manda executar o decreto da Assembléia Geral Legislativa, que houve por bem sancionar, sobre a criação de escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império, na forma acima declarada.

Para Vossa Majestade Imperial ver.

V. São abertas escolas só para meninas.

Essa Lei estabelece como método para a instrução da população brasileira o ensino mútuo e D. Pedro I exige que alguns representantes de cada província se dirijam ao Rio de Janeiro com o objetivo de aprender esse método e posteriormente difundi-lo em sua província.

O ensino mútuo, desenvolvido por Joseph Lancaster, já havia sido muito difundido pela Europa e adotado em países como França, Suíça, Rússia e Estados Unidos. Destaca-se pelo fato de ser considerado mais rápido e curto do que o método implantado pelos eclesiásticos e, desse modo, apropriado para a instrução dos inúmeros filhos dos trabalhadores brasileiros sem instrução. O método prevê a exaltação dos alunos que se destacam como incentivo. Quando não há o progresso ou quando ocorrer desobediência, o método determina castigos. Castigos esses não corporais, mas morais: humilhar e expor o aluno diante dos demais. Concebe-se que por meio da humilhação pública o aluno é repreendido e aprende a se portar de maneira apropriada.

Outra vantagem vista nesse método de ensino é que são necessários 2 ou 3 professores para ensinar 200 ou 300 crianças. O professor é o supervisor dos pequenos grupos ou círculos ou mesas. Cada grupo tem um monitor. O monitor é sempre um aluno que sabe mais que os outros e tem como função dirigir os colegas. Fora do horário das aulas o professor se encontra com os monitores com o objetivo de instruí-los de modo mais avançado que os demais, fazendo que, deste modo, os monitores sempre têm uma formação primária melhor que os demais. Dentre das vantagens desse método de ensino, destaca-se o fato de que todas as crianças ficam ocupadas durante a aula, o que não ocorre no ensino simultâneo. Este modelo de escola traz também a figura de um inspetor, que só passa a existir em algumas escolas pois falta candidatos a ocupar o cargo que paga um salário não condizente com a formação exigida.

Posteriormente à aprovação da Lei, o imperador ordena a construção de escolas elementares em todos os lugares populosos do Brasil. Estabelece o cargo de Diretor de Estudos para fiscalizar o método usado e a organização escolar.

Este método é amplamente difundido entre as escolas brasileiras para dar conta de levar instrução para todos. Com isso as escolas levam crianças a ensinar crianças o que desagrada e desencadeia a discussão sobre se este é o método apropriado para a instrução pública.

Por volta de 1830, em um relatório do Ministério do Império, constata-se que a situação das escolas ainda é caótica e que a tentativa de D. Pedro I de recuperar a instrução brasileira não havia dado certo. Além de todos os problemas que citamos anteriormente, há o

agravante da degradação das escolas por falta de manutenção. Este relatório constata também, que só há algumas escolas para moças em todo o império e que estas são pouco frequentadas, pois os pais consideram que a instrução para suas filhas deve restringir-se às tarefas domésticas.

A estatística oficial de 1832 elenca, em todo o império, 162 escolas de meninos e 18 de meninas [...], sobre estas 180 escolas, havia pelo menos 40 nas quais o lugar de professor estava vacante, e deste número, 8 eram escolas de meninas. Havia em todo o Brasil 10 escolas para o sexo feminino. (ALMEIDA, 1989, p.61).

O número de escolas aumenta, mas ainda está longe de ser suficiente. Há também a falta de professores para as escolas, de verbas, de materiais didáticos, etc. Nesse momento tem início também uma discussão se os pais devem ter total liberdade nas decisões referentes aos seus filhos.

Em 1834, por meio de um Ato Adicional, a responsabilidade pela instrução é novamente atribuída às províncias que, recém-saídas do sistema colonial, não estão preparadas para pôr em prática o que estava previsto na Lei.

Após passar a responsabilidade pela instrução primária para as províncias, o foco governamental se volta para o ensino secundário, principalmente para a formação de professores.

Nos anos posteriores até o final do período imperial, novamente se estabelece o caos na educação primária, os problemas educacionais estavam longe de serem resolvidos. Ainda estão fortemente presente as aulas isoladas, muitos pais não encaminham seus filhos para as escolas que, em sua maioria, são privadas e índices oficiais mostram que mais da metade da população é analfabeta e que o acesso a escola ainda não é uma realidade.

Na população geral, maior de idade, [...] entre os homens são analfabetos 68.716 e sabem ler 65.164. [...] Dentre as mulheres, sabem ler 33.992 e são analfabetas 58.161, muito mais da metade. [...] Dos meninos de 6 a 15 anos só freqüentam as escolas 5.788, e não freqüentam 16.449. No sexo feminino a desproporção é ainda maior, freqüentam a escola 4.258 meninas, não vão a ela 15.009. (HAIDAR, 1971, p.92)

Também não há intervenção significativa do poder central no que diz respeito às mudanças constitucionais referentes à instrução primária e esse cenário se mantém até o final do império.

4.2.3 Sobre a instrução secundária

Quando tem início o período imperial, de 1822 a 1889, as escolas de instrução secundária que existem no Brasil são poucas e se resumem aos Seminários dos Jesuítas. Conforme exposto neste trabalho, nelas o ensino de Ciências é posto em segundo plano, pois o objetivo maior era a formação eclesiástica. Na tentativa de criar a instrução secundária voltada para a Ciência, são abertos por meio de decretos alguns colégios que possam preparar os alunos para o Ensino Superior.

Na busca de melhorias do ensino secundário a Lei de 1827 é estendida. No dia 12 de agosto de 1834, é determinado que cada província legislasse sobre sua instrução primária e, agora também sobre a secundária nos limites de sua competência, obrigando todas as províncias a se adaptar e se estruturar, com o objetivo de desenvolver também o ensino secundário.

A partir desse momento, cada província define suas leis. Segundo Almeida (1989)

As assembleias provinciais apressaram-se em fazer uso de suas novas prerrogativas e votaram, sobre a instrução pública, uma multidão de leis incoerentes. Esta incoerência podia-se observar, não somente de província em província, mas, também, nas disposições legislativas da mesma província. Não havia nem plano nem método: (havia modelos no estrangeiro, mas não se pensou em ir buscá-los). O que havia eram interferências de grupelhos, a satisfação de algumas personalidades ou disputas oratórias sem convicção formada do que é o bem público, isento de egoísmo ou com um real interesse na difusão da instrução (ALMEIDA, 1989, p. 65)⁴⁴

As províncias, que enfrentam sérios problemas sociais e políticos, não conseguem estruturar nem o ensino primário e muito menos o secundário. Isso ocorre por falta de dinheiro e de estrutura das províncias, de professores, de materiais, de uma direção para o ensino, etc.

Após observar os problemas que surgiram na organização escolar estabelecida por cada província, o governo decide retomar em suas mãos a instrução pública brasileira. Inicia com um decreto de 02 de dezembro de 1837, que cria o colégio D. Pedro II⁴⁵, de ensino secundário, dirigido pelo governo e para servir de modelo para as províncias. A intenção é

⁴⁴ Para obter mais informações sobre a organização da instrução pública em cada uma das 24 províncias ver Almeida (1989).

⁴⁵ O antigo Seminário de São Joaquim é transformado no Colégio D. Pedro II, com o objetivo de estruturar o ensino secundário e servir de modelo para a instalação e adequação dos demais colégios brasileiros. O curso durava de 6 a 8 anos.

criar uma escola para disseminar a instrução pelas províncias. O objetivo do ensino secundário não é dar continuidade para a instrução primária, mas sim, preparar para o ensino superior. No decorrer do secundário, segundo os regulamentos de n.8, de 31 de janeiro de 1838, e o de n. 62, de 1 de fevereiro de 1841, que estabelecem os estatutos do colégio, são estudadas Línguas (Latim, Grego, Francês, Inglês), Retórica e Poética, Geografia, História, Ciência, Filosofia, Gramática, Astronomia, Álgebra, Aritmética, Geometria e Trigonometria, Artes (Música e Desenho).

De acordo com o regulamento n.8 de 31 de janeiro de 1838 os conteúdos de Matemática são ensinados da seguinte maneira:

Quadro XIX: Carga horária de Matemática no Secundário em 1838

	Aritmética	Geometria	Álgebra (apenas noções)	Matemática (Trigonometria e Mecânica)
1º ano	5 aulas			
2º ano	5 aulas			
3º ano	1 aula			
4º ano		2 aulas		
5º ano		2 aulas		
6º ano			5 aulas	
7º ano				6 aulas
8º ano				3 aulas

E em 1841, por meio do regulamento n. 62, que modifica algumas partes do regulamento anterior, a Matemática passa a ser vista com menor valor indicado pela quantidade de aulas a ela destinadas. Permanece assim organizada na distribuição de aulas:

Quadro XX: Carga Horária para a Matemática no Secundário em 1841

	Aritmética e Álgebra	Geometria e Trigonometria	Matemática
1º ano			
2º ano			
3º ano			
4º ano			
5º ano	5 aulas		

6º ano		3 aulas	
7º ano			1 aula

A redução da carga horária da Matemática ocorre em função da priorização do ensino literário, indicando maior valorização da educação humanística em relação à Científica. Posteriormente à organização deste colégio, todos os abertos deveriam seguir o modelo existente e os que já existiam deveriam adequar-se ao modelo. Segundo Morales (2002, p. 37), o colégio D. Pedro adota os livros de Lacroix, fundamentado na Matemática francesa e mais tarde, para o ensino de Geometria, a primeira tradução portuguesa dos Elementos de Euclides do autor italiano Guivanni Ângelo Brunelli. O Colégio D. Pedro II, que é pago, torna-se modelo para todo o país. O modo de pensar dessa época é que a educação é antes de tudo um dever da família.

Algum tempo depois é realizado um estudo sobre como anda a expansão da instrução pública em todo o país e constatou-se, por meio de relatório que uma reforma urgente era necessária e que o império deveria centralizar a educação primária e secundária. O relator aponta falta de professores, de formação de professores, de material, de dinheiro, de prédios públicos e a necessidade de recolher as crianças vagabundas⁴⁶, com menos de 12 anos em asilos ou entregá-las a tutores. A justificativa para que isso fosse feito vem com a retomada do Art. 179, que diz que a instrução pública gratuita é um direito de todos os cidadãos.

Porém, devido à situação financeira do país e a quantidade de pobres existentes, a viabilização dessa lei torna-se impossível e a educação gratuita é dada apenas aos que não podem pagar por ela. A escola pública torna-se sinônimo de escola para pobres.

Apenas para indicar o rumo da educação no país, consideramos importante expor a concomitância entre a restauração da instrução pública e a promoção do ensino superior. O objetivo deste é formar a elite intelectual do país, para que as pessoas instruídas possam, futuramente, dar um avanço à instrução primária. Usando como exemplo a Alemanha, que possuía uma economia de destaque e onde boa parte da população tinha acesso ao ensino superior, acreditava-se que se o ensino superior estivesse bem, o primário e o secundário também estariam. Desse modo, é apresentado um projeto de lei, no dia 24 de novembro de 1842, que ganha parecer favorável. Nele consta que

⁴⁶ O termo vagabundo é atribuído as crianças que perambulam pelas ruas.

Art. I Haverá na capital do Império, sob a denominação de Pedro II, uma Universidade para o ensino das Ciências Sociais, Exatas e Naturais, consideradas em todas as suas diversas ramificações e sua aplicação às profissões científicas.

Art. II O governo, em estatutos especiais, organizará não só a parte Científica da Universidade, mas prescreverá também as regras que convirão melhor à boa administração econômica e à política do estabelecimento.

Art. III Sete anos após ter sido posta em execução a presente lei, ninguém será admitido a se inscrever em qualquer um dos cursos da Universidade, sem exhibir primeiro seu diploma de bacharel em Letras.

Art. IV Tudo o que constitui o programa de ensino da Faculdade de Letras estudar-se-á no Colégio D. Pedro II, que está anexo a Universidade ou nos que serão fundados no futuro.

Art. V Os cursos de Ciências Jurídicas e Sociais de São Paulo e Olinda ficam suspensos, assim como a escola de medicina do Rio de Janeiro e Bahia, igualmente para as Academias Militar e da Marinha que conservarão apenas os cursos de aplicação.

O ensino de Ciências, matemáticas e filosóficas, aplicadas aos estudos militares, será dado nos próprios cursos da Universidade (ALMEIDA, 1989, p. 125).

Na continuidade da Lei fica estabelecido que o colégio D. Pedro II deveria ter cinco faculdades⁴⁷: Teologia e Direito com duração de cinco anos; Matemática e Filosofia com quatro anos de duração; e Medicina que teria seis anos de duração. (ALMEIDA, 1989, p. 125)

Desse modo o colégio D. Pedro II se estabelece como referência no ensino superior também. Agora, além da formação de professores, para atuarem no ensino primário, dá aos seus alunos o ingresso sem testes no ensino superior e se estabelece como modelo para as demais instituições de ensino brasileiras.

4.2.4 As mudanças finais do período imperial

De 1840 até 1850 há profundas discussões entre liberais e conservadores sobre a intervenção ou não do Estado na Instrução. De um lado estão os que defendem que compete à família a vigilância e as decisões sobre a instrução de seus filhos, assim como a decisão de que escola deve frequentar. De outro, há a tentativa de estabelecer normas para o governo certificar e fiscalizar as escolas, evitando a propagação de ideias indevidas que possam prejudicar a moral e os bons costumes.

⁴⁷ Essas não são as primeiras faculdades brasileiras. Existiam cursos superiores em diversos cantos remanescentes dos Jesuítas. Havia ainda cursos jurídicos e militares na Bahia, em São Paulo, em Olinda, No Rio de Janeiro.

Inicia-se então uma discussão da obrigatoriedade do ensino público. Tal prática já era feita com sucesso em alguns países Europeus, mas como trazer isso para o Brasil? Como obrigar os pais a enviarem seus filhos para a escola? Como é possível construir escolas suficientes para atender a todas as crianças diante da precária situação econômica do país?

Após inúmeras discussões concluiu-se que a educação obrigatória para todos é considerada uma prática impossível de ser desenvolvida no país. Não só por falta de escolas e dinheiro para construir escolas primárias, mas porque a maioria dos pais não tinha dinheiro para pagar a escola e por não ser dever do Estado a intromissão na educação dos filhos. Se o Estado agisse com obrigatoriedade estaria violando o direito que os pais têm sobre seus filhos. Todo esse processo culmina com a Reforma Couto Ferraz, no decreto n. 1331 de 17 de fevereiro de 1854, que muda as normas sobre a liberdade do ensino na Capital do Império, tornando obrigatória a fiscalização e a inspeção do Estado nos estabelecimentos de ensino, criando e atribuindo funções ao cargo de inspetor geral, decidindo sobre a nomeação e contratação de professores, estabelecendo um salário mínimo para esses cargos. Para a Matemática torna-se obrigatório, em nível de ensino secundário, o estudo da Aritmética, Álgebra até as equações de 2º grau, Geometria e Trigonometria, não estabelecendo o número mínimo de aulas. O que foi decretado no Rio de Janeiro se torna lei também para as demais províncias brasileiras.

E em 1870, por meio de um relatório apresentado à Assembléia Geral constata-se que a instrução pública havia progredido muito pouco em algumas províncias e, em algumas delas, o que se observava era um retrocesso e que nenhuma havia progredido de forma satisfatória (HAIDAR, 1971, p.89). Em 1871, como resposta, o Império, por meio do conselheiro João Alfredo Correa de Oliveira, fala da situação da instrução pública, e constata que é preciso uma reforma educacional em que conste 4 pontos principais: “1º o ensino obrigatório, 2º criação de escolas de ensino secundário, 3º melhorar a formação de professores e 4º modificar o sistema de inspeção e supervisão das escolas”. (ALMEIDA, 1989, p. 132)

O conselheiro e ministro João Alfredo inicia também uma luta que busca garantir os direitos das crianças. Cria asilos para crianças abandonadas e defende fervorosamente o ensino obrigatório e a necessidade de o estado intervir no que achar necessário para um avanço educacional. Em 1874, no dia 25 de abril, ele submete ao Senado projetos que visam a mudanças. Os projetos são aprovados e se transformam em decretos e são postos em prática inicialmente no Rio de Janeiro.

As mudanças são a garantia de liberdade para o ensino e a Intervenção do Estado se fará sentir para garantir as condições de higiene e moralidade; instrução elementar obrigatória para indivíduos de 7 a 14 anos e para todos os de 14 a 18 que não adquiriram a dita instrução e que moram perto de um curso diurno ou noturno para adultos; criação de escolas normais para ambos os sexos para formar instrutores primários; faculdade concedida pelo governo de criar escolas mistas, escolas de trabalho para o sexo feminino e instrução profissional; admissão livre de todos os rapazes aos exames do Colégio D. Pedro II e similares para expandir o número de Bacharéis em Letras; Divisão do município da Cidade do Rio de Janeiro em distritos para expandir as escolas, contratação de delegados e inspetores remunerados, reorganizar o conselho municipal e a secretaria de inspeção e de instrução primária e secundária; criar escolas profissionais para atender as necessidades de cada província, expandir a instrução secundária nas províncias seguindo o modelo do colégio D. Pedro II. . (ALMEIDA, 1989, p. 144-145).

Dando continuidade às reformas propostas pelo Ministro do Império, em 1º de março de 1876, por meio do decreto n. 6130, são criadas duas escolas normais no Colégio D. Pedro II, no Rio de Janeiro, sendo uma para o sexo feminino e outra para o sexo masculino. Essas escolas eram responsáveis por formar os professores primários. O curso durava três anos e era composto por

Instrução moral e religiosa, História Sagrada, Língua Portuguesa, Francês, Aritmética até os logaritmos, Álgebra até as equações de Segundo Grau, elementos de Cosmografia, de Geografia Geral e do Brasil, de História Universal e do Brasil, princípios elementares das Ciências Físicas e Naturais, Fisiologia e de higiene, a Pedagogia e a prática do ensino, as noções de direito e deveres dos cidadãos, economia doméstica, Desenho Linear, Musica Vocal, Ginástica e trabalhos manuais da mulher. (ALMEIDA, 1989, p. 177).

A última mudança significativa no Brasil Imperial ocorre em 1879, por meio do Decreto n. 7247, no dia 19 de abril. A Reforma Leôncio de Carvalho torna obrigatório para o Município da Corte o ensino de crianças de 7 a 14 anos e estabelece, por meio do artigo 2º, multa para os pais e tutores que descumprirem o que foi decretado.

Para o ensino de Matemática no Primário o decreto estabelece como obrigatório as noções elementares da Aritmética e o estudo do sistema legal de pesos e medidas. Para o secundário permanece como obrigatória Aritmética, Álgebra e Geometria. Não há o estabelecimento de uma quantidade mínima de horas.

O Decreto estabelece ainda normas para contratação de professores e expansão de escolas primárias, secundárias e instituições de ensino superior para toda a corte, estabelecendo inclusive um “auxílio aluguel” para deslocar professores quando necessário e a construção de pelo menos uma escola em cada paróquia.

Deste ponto em diante, não há mais mudanças significativas em termos de Lei. A instrução primária passa a ser obrigatória, iniciam-se projetos de expansão das escolas primárias e secundárias por todo o Brasil. Compreende-se que a Instrução Pública é a alavanca social necessária para movimentar os cidadãos para o progresso. A Formação de Professores também está definida e deve se expandir por todas as províncias nos moldes do Colégio D. Pedro II, pois a boa formação dos professores implicará numa melhoria da qualidade educacional.

O magistério é uma profissão que, para ser bem exercida exige maior soma de esforços e devotamento, qualquer um que o abrace se quiser cumprir dignamente os deveres de seu nobre apostolado, deve consagrar-lhe todas as forças de seu espírito, todas as energias de seu coração. Nenhuma preocupação, diferente do ensino deve existir para o professor; deve dedicar ao magistério todos os seus pensamentos e nele concentrar toda sua atenção: é a condição inelutável.⁴⁸

As propostas educacionais que visavam ao avanço da educação não se concretizam durante o império. Os ideais republicanos estão fortemente presentes e cabe ao novo sistema político por em prática a estruturação educacional pensada durante o império.

4.3 SÍNTESE DO PANORAMA EDUCACIONAL DO PERÍODO IMPERIAL

Devido à situação social, política e econômica em que o Brasil se encontra, o foco das ações governamentais são voltadas para a manter a monarquia, finalizar revoltas, estabelecer domínios territoriais. Os problemas educacionais se resumem aos problemas enfrentados por aqueles que não possuem condições de pagar educação para seus filhos estudarem. Quem tem dinheiro, tem acesso à boa educação, pois existem inúmeros colégios particulares considerados bons e, que dão condições para estes estudantes finalizarem seus estudos na Europa, como comumente ocorria.

Nesse período, entende-se que a instrução primária precisa, necessariamente, sair das mãos da Igreja e pertencer aos domínios do Estado. Durante o período do Império são pensadas a Instrução Primária, Secundária e, também o Ensino Superior de acordo com os

⁴⁸ Discurso sobre a instrução pública do Ministro Leôncio de Carvalho, em 1878 (ALMEIDA, 1989, p. 183).

modelos de alguns países Europeus e dos Estados Unidos. Porém, o que é pensado não é efetuado por falta de profissionais capacitados, de recursos materiais e financeiros.

A população pobre e que não pode pagar a instrução de seus filhos, também não a considera necessária e importante. Devido a situação em que se encontram, o trabalho e a busca pela subsistência é de maior relevância. O Estado não intervém porque nesse período entende-se que compete aos pais as decisões sobre seus filhos.

O Estado determina o acesso à Educação como um direito do cidadão e, posteriormente, a gratuidade e obrigatoriedade da mesma com a intenção de promover o avanço cultural e, conseqüentemente, o progresso da nação, a exemplo do que estava acontecendo na Europa. Mas isso não se efetiva devido aos inúmeros problemas já citados.

Nesse período, a Matemática está presente em todos os níveis de ensino. Na instrução primária, cuja duração é de 7 anos, resume-se ao ensino obrigatório das quatro operações de Aritmética, das frações, dos decimais e proporções, das noções mais gerais de Geometria Prática. Na instrução secundária, que também dura 7 anos, e os egressos são os bacharéis em Ciências e Letras, ou seja, são os que se propõem a ingressar na carreira militar, engenharia, medicina ou direito, ensina-se Aritmética, Álgebra até as equações de 2º grau, Geometria e Trigonometria. Nos cursos normais, com duração de 3 anos, curso em que são formados os pedagogos para a instrução primária, são ensinadas Aritmética, até os logaritmos e Álgebra até as equações de segundo grau.

Nas academias militares, principalmente na academia Real da Marinha, onde é desenvolvido um estudo mais profundo de Matemática, estuda-se

No 1º Aritmética, Geometria e Trigonometria Reta com seu uso prático mais próprio aos oficiais do Mar. No 2º ano princípios de Álgebra, até equações de 2º grau, inclusive, primeiras aplicações dela à Aritmética e Geometria, Seções Cônicas e a Mecânica com a sua aplicação imediata ao Aparelho de Manobra. No 3º ano trigonometria esférica, navegações e prática naval (VALENTE, 2007, p. 90).

O ensino da Álgebra, fundamentado nas obras de Lacroix, engloba os seguintes conteúdos: “noções de passagem da Aritmética para a Álgebra; Equações de 1º grau, resolução de equações de 1º grau, quantidades literais; adição, subtração, multiplicação e divisão de quantidades literais; frações algébricas; questões de 2 incógnitas e quantidades negativas, equações de 2º grau, extração da raiz quadrada das quantidades algébricas, monômios e extração de raízes, cálculos de radicais, resolução por aproximação de equações

numéricas, proporções e progressões, Teoria das quantidades exponenciais e logaritmos” (VALENTE, 2007, p.106).

Há um aprofundamento e abrangência do pensamento e propostas sobre as questões relativas à educação presentes nos textos da Lei promulgada nesse período. Porém há uma distância entre o que é pensado e o que é posto em prática. Para a República, fica o desafio de concretizar o que é posto em Lei.

No século XIX, da perspectiva da Álgebra, assim como da perspectiva dos demais ramos da Matemática, ocorrem profundas transformações enquanto Ciência que se destaca pela intensa produção de conhecimentos. A Álgebra deixa de ser compreendida como o estudo das equações ou generalisadora da Aritmética ou, ainda, como uma Aritmética simbólica, e passa a desenvolver as estruturas algébricas, ou seja, grupos, anéis, ideais e corpos.

Nessa evolução, os nomes de Gauss, Abel, Galois, Cauchy, Cayley, Dedekind, Dirichlet, Boole, Hamilton, Grassmann, Weierstrass, Sylvester, Pierce, Frege, Hermite e Hilbert são de grande relevância pelo pioneirismo e descobertas, em campos constitutivos da Álgebra moderna, como os da Teoria dos Números, da Teoria das Equações Algébricas, da Teoria dos Grupos, da Álgebra linear, da Álgebra da Lógica e da Álgebra comutativa. (ROSA, 2010, p.58)

Gaus com seu trabalho de 1801, *Disquisitiones Arithmeticae*, inicia o estudo da teoria dos números e é um dos iniciadores e incentivadores do rigor em Matemática e também é autor de inúmeros outros resultados importantes para a Matemática, como o teorema fundamental da Aritmética.

Os trabalhos de Abel e Galois contribuem para a elaboração da Teoria dos Grupos. Ambos falecem ainda muito jovens. Abel morre aos 26 anos de tuberculose e Galois em um duelo, aos 20 anos. A contribuição de Cauchy vem por meio da publicação de um artigo sobre a teoria das substituições, em 1815.

Cayley, Sylvester e Hamilton se destacam na elaboração das estruturas algébricas, na medida em que, a partir de 1845, publicam estudos sobre as teorias das formas algébricas ou invariantes, equações de 5º grau, equações diferenciais, teoria de matrizes, equações e polinômios, números complexos, entre outros.

Dedekind trata, de forma abstrata, a Teoria dos Grupos e apresenta a Teoria dos Ideais. Dirichlet generaliza o teorema de Euclides da infinitude dos primos. Boole, em 1854, convencido de que a Álgebra poderia ser aplicada à Lógica, elabora As Leis do Pensamento, que é assim explicitada por Rosa (2010)

o objetivo deste tratado é o de estudar as leis fundamentais das operações do espírito por meio das quais se efetua o raciocínio, de expressá-las na linguagem simbólica do Cálculo e, sobre essa base, edificar a Ciência da Lógica, elaborar seu método a fim de fazê-la a base de um método geral para a aplicação de uma doutrina Matemática das probabilidades. Ao mesmo tempo, estabeleceu nessa obra uma nova Álgebra, chamada de Álgebra booleana (ROSA, 2010, p.64).

Em 1853, Hamilton em sua obra intitulada *Lectures on Quaternions*, desenvolve a teoria dos determinantes. Temos ainda as inúmeras contribuições de Weierstrass sobre limite e continuidade e de Grassmann com o cálculo geométrico, operando algebricamente entes geométricos.

Benjamin Pierce (1809-1880), professor de Matemática em Harvard, é o primeiro matemático americano a contribuir com a Álgebra moderna. Ele juntamente com seu filho Charles Pierce (1839-1914) apresentam um “primeiro estudo sistemático dos números hipercomplexos, desenvolvendo os campos das álgebras lineares associativas, das álgebras ordinárias e da análise”. (ROSA, 2010, p.59). Afirma, esse autor, que Frege não se destaca como produtor do conhecimento algébrico do período em que estamos tratando, mas sua obra sobre a Aritmética influenciará a produção no campo da Álgebra ao longo do século XX.

Charles Hermite (1822-1901) escreve sobre teoria dos números, matrizes, frações contínuas algébricas, invariantes e covariantes, quânticos, integrais definidas, Teoria das Equações, funções elípticas, funções abelianas e teoria das funções, e dá continuidade aos trabalhos de Cayley e Sylvester. (ROSA, 2010, p.58). Por último citamos a axiomatização da teoria Euclidiana feita por Hilbert, que leva o rigor da Álgebra Moderna para a Geometria.

Esses são aspectos da produção do conhecimento algébrico que ocorre ao longo do século XIX e que mostram um avanço da Álgebra, enquanto campo de conhecimento. Entretanto, no ensino da Álgebra, no Brasil, como exposto acima, ao citarmos Valente (2007) deve trabalhar com os seguintes tópicos: noções de passagem da Aritmética para a Álgebra; Equações de 1º grau, resolução de equações de 1º grau, quantidades literais; adição, subtração, multiplicação e divisão de quantidades literais; frações algébricas; questões de 2 incógnitas e quantidades negativas, equações de 2º grau, extração da raiz quadrada das quantidades algébricas, monômios e extração de raízes, cálculos de radicais, resolução por aproximação de equações numéricas, proporções e progressões, Teoria das quantidades exponenciais e logaritmos.

Capítulo V

A PRIMEIRA REPÚBLICA BRASILEIRA (1889 – 1930): DA CRISE IMPERIAL A CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA⁴⁹

5.1 O FIM DO PERÍODO IMPERIAL

O governo imperial constituído em 1822, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil, enfrenta sérios problema para manter-se no poder após 1850, fato atribuído principalmente ao movimento iluminista e suas ideias republicanas que chegam ao Brasil.

O movimento republicano brasileiro tem início durante o período imperial e ganha forças a partir de 1870. Inúmeros esforços são feitos pelos ministros imperiais para atender as solicitações⁵⁰ dos líderes dos movimentos republicanos⁵¹, na tentativa de manter o império pelo menos até a morte de D. Pedro II, pois o sistema político republicano já havia substituído diversas dinastias em todo o mundo e se anuncia como futuro sistema brasileiro.

Ao mesmo tempo em que buscam atender as exigências dos grupos republicanos, os ministros imperiais tentam preservar o sistema latifundiário escravagista vigente no país e a elite rural brasileira. Essa situação se mantém até a década de 1870.

Porém, com o passar dos anos, essa estrutura montada nesses pilares social e econômico demonstrava sua incapacidade de acompanhar a evolução pelo [sic] qual o Brasil passava, notadamente, a partir de 1870, quando evoluíram os meios de transportes com o surgimento da rede ferroviária e a navegação a vapor. No Oeste Paulista as fazendas de café adquiriram caráter de empresa, com os proprietários mecanizando a produção, e nas regiões onde antes se produzia açúcar com velhos engenhos, foram aos poucos sendo substituídos por usinas mais modernas. Além desse fator, contribuíram também para as mudanças, o crescimento populacional, a crise do sistema escravista e a lenta substituição no campo do trabalho servil para de trabalhador assalariado, sem se falar, no surgimento nas grandes cidades de inúmeras indústrias a partir da década de 1870 [...]. (CLARK, 2006, p.2)

⁴⁹ A primeira fase do período republicano brasileiro é conhecida como República Velha e vai desde a proclamação da república até 1930, caracteriza-se por mudar o regime político e manter a mesma organização social, trazendo para os cargos mais importantes da república os mesmos homens que comandavam o império.

⁵⁰ A libertação dos escravos em 13 de maio de 1888 é uma dessas tentativas.

⁵¹ Segundo Clark (2006, p.3), nesse período, surge no Brasil, inúmeros grupos republicanos, independentes entre si, espalhados principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

Com esse panorama econômico, social e político, os diferentes grupos que defendem a proclamação da república ganham cada vez mais adeptos. Com o aumento do número de adeptos são fundadas instituições comprometidas com esse ideário. “No Rio de Janeiro surgem, em 1870, o Clube Republicano e o Jornal ‘A República’, responsável pela publicação do ‘Manifesto’⁵², criticando o poder moderador, de plenos poderes do imperador, atendendo a sua vontade pessoal e servindo ao seu despotismo. (CLARK, 2006, p.2). Com a publicação do Manifesto há uma expansão das ideias republicanas, principalmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

O Manifesto trata também de assuntos ligados à raça, à posição econômica, aos privilégios da elite em relação às demais pessoas, mas de modo mais sutil, pois não tinha a intenção de alterar a ordem econômica, social e nem a de confrontar donos de terra do Rio Grande do Sul⁵³, em sua maioria republicanos e com escravos trabalhando em suas propriedades. A intenção era aumentar sempre o número de adeptos e não afastar os que eram favoráveis ao movimento.

O movimento ganha força e nas vésperas da proclamação da república existem oficialmente 77 jornais republicanos e 273 clubes. Segundo Clark (2006.), esse movimento é composto pela elite brasileira. A maioria da população não sabia ler, e tinha acesso às informações apenas oralmente, permanecendo desse modo alienada ao movimento.

Em 15 de novembro de 1889, por meio de um golpe militar, é proclamada a República dos Estados Unidos do Brasil. A proclamação ocorre no Rio de Janeiro, capital do Império, onde hoje é a Praça da República. O golpe militar foi liderado pelo Marechal Deodoro da Fonseca, que se torna o presidente temporário do país e organiza a implantação da República.

⁵²Nele são escritos textos que defendem a república, que se opõem à monarquia, a união estado-igreja, ao senado vitalício. São elaboradores dos textos: Quintino Bocaiúva, Saldanha Marinho e Salvador Mendonça, além de 12 advogados, 9 médicos, 7 negociantes, 5 engenheiros, 5 jornalistas, 3 advogados-jornalistas, 3 funcionários públicos, 2 professores, 1 fazendeiro e 1 capitalista. (QUEIROZ, 1947, p.49).

⁵³ Devido a Guerra dos Farrapos e aos ideais republicanos implantados no Rio Grande do Sul pelos revolucionários, os ricos colonos do sul são os primeiros a antecipar-se ao fim da escravidão inaugurando por conta própria o trabalho livre do colono estrangeiro. (BELLO, 1972, p.17).

5.2 A ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL, SOCIAL E POLÍTICA NA PRIMEIRA REPÚBLICA

O primeiro presidente brasileiro, considerado governo de transição, é o Marechal Deodoro da Fonseca. Assume a presidência por um golpe militar e proclama a República em uma sociedade instável, tanto política como economicamente. No dia 15 de novembro de 1889 é constituído o Governo da República Brasileira. Além do Presidente, fazem parte do governo os seguintes membros: Campos Sales, Benjamin Constant, Quintino Bocaiuva e ex-líderes da monarquia que adotam os preceitos republicanos, tais como Rui Barbosa e Floriano Peixoto. O Decreto nº 1 do novo governo estabelece a república como governo, institui a Assembléia Nacional Constituinte, que seria convocada e substitui as províncias pelos Estados. Todas as Províncias, exceto a do Maranhão⁵⁴, aceitam o novo regime e D. Pedro II foi expulso do país, retornando a Portugal.

Logo após a proclamação da república há inúmeras revoltas sociais e em Minas Gerais, Pernambuco e Rio Grande do Sul ocorrem as principais. Para impedir um novo golpe militar, o Marechal Deodoro da Fonseca renuncia em 23 de novembro de 1891, assumindo o vice-presidente Floriano Peixoto.

De 1891 até 1930 o Brasil teve como presidentes: Floriano Peixoto (1891-1894), Prudente de Moraes (1894-1898), Campos Sales (1898-1902), Rodrigues Alves (1902-1906), Afonso Pena (1906-1909), Nilo Peçanha (1909-1910), Hermes da Fonseca (1910-1914), Venceslau Brás (1914-1918), Rodrigues Alves que faleceu antes de assumir o cargo, Delfim Moreira (1918-1919), Epitácio Pessoa (1919-1922), Artur Bernardes (1922-1926), Washington Luís (1926-1930) e Júlio Prestes que não assumiu em função da Revolução de 1930.

Os problemas sociais, econômicos e políticos que existiam no Brasil durante o Império, permanecem latentes nesse período da República. O novo regime político não provoca uma mudança na ordem social brasileira e a sociedade continua caracterizada pelos mandos e desmandos dos coronéis sobre o restante da população, sobre a política e sobre a Igreja. Esse contexto é o que motiva a revolta de 1930, cujo objetivo é promover mudanças de ordem sociais, políticas e econômica na sociedade brasileira.⁵⁵

⁵⁴ Há relatos de manifestações promovidas por ex-escravos em prol do Império e da Princesa Isabel nesse Estado.

⁵⁵ A Revolta de 1930 será discutida no próximo capítulo.

5.3 A CONSTITUIÇÃO DE 1891

A Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 24 de fevereiro 1891 é a que organiza o Estado brasileiro até 1927. Segue como modelo a constituição dos Estados Unidos e se caracteriza por descentralizar o poder, dando autonomia às antigas Províncias, agora intituladas Estados.

Dentre seus principais pontos, destacamos a extinção do Poder Moderador, ou seja, dos plenos poderes do Imperador, substituindo-o por um presidente, eleito pelo povo por voto direto, com uma mudança do sistema político que até então existia e a organização do novo sistema.

Quadro XXI: A Constituição brasileira de 1891

Unidades Significativas	
<p>Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos</p> <p>CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 24 DE FEVEREIRO DE 1891)</p> <p>Nós, os representantes do povo brasileiro, reunidos em Congresso Constituinte, para organizar um regime livre e democrático, estabelecemos, decretamos e promulgamos a seguinte</p> <p>CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL TÍTULO I <i>Da Organização Federal</i></p> <p>DISPOSIÇÕES PRELIMINARES Art. 1º - A Nação brasileira adota como forma de Governo, sob o regime representativo, a República Federativa, proclamada a 15 de novembro de 1889, e constitui-se, por união perpétua e indissolúvel das suas antigas Províncias, em Estados Unidos do Brasil. Art. 2º - Cada uma das antigas Províncias formará um Estado e o antigo Município Neutro constituirá o Distrito Federal, continuando a ser a Capital da União, enquanto não se der execução ao disposto no artigo seguinte. Art. 3º - Fica pertencendo à União, no planalto central da República, uma zona de 14.400 quilômetros quadrados, que será oportunamente demarcada para nela estabelecer-se a futura Capital federal. Parágrafo único - Efetuada a mudança da Capital, o atual Distrito Federal passará a constituir um Estado.</p> <p>TÍTULO IV <i>Dos Cidadãos Brasileiros</i> SEÇÃO I <i>Das Qualidades do Cidadão Brasileiro</i></p> <p>Art. 69 - São cidadãos brasileiros: 1º) os nascidos no Brasil, ainda que de pai estrangeiro, não, residindo este a serviço de sua nação;</p>	<p>D) I) A República passa a ser a forma de Governo.</p> <p>II) Não são eleitores os mendigos, os analfabetos, os praças de pré⁵⁷, e religiosos e mulheres.</p>

⁵⁷ De acordo com a Associação de Praças das Forças Armadas (APRAFA), nesse período o termo “os praça de pré ou de pret” se refere aos homens de batente inferior que entravam no exército, de origem não nobre e contratados por períodos curtos.

<p>2º) os filhos de pai brasileiro e os ilegítimos de mãe brasileira, nascidos em país estrangeiro, se estabelecerem domicílio na República;</p> <p>3º) os filhos de pai brasileiro, que estiver em outro país ao serviço da República, embora nela não venham domiciliar-se;</p> <p>4º) os estrangeiros, que achando-se no Brasil aos 15 de novembro de 1889, não declararem, dentro em seis meses depois de entrar em vigor a Constituição, o ânimo de conservar a nacionalidade de origem;</p> <p>5º) os estrangeiros que possuírem bens imóveis no Brasil e forem casados com brasileiros ou tiverem filhos brasileiros contanto que residam no Brasil, salvo se manifestarem a intenção de não mudar de nacionalidade;</p> <p>6º) os estrangeiros por outro modo naturalizados.</p> <p>Art. 70 - São eleitores os cidadãos maiores de 21 anos que se alistarem na forma da lei.</p> <p>§ 1º - Não podem alistar-se eleitores para as eleições federais ou para as dos Estados:</p> <p>1º) os mendigos;</p> <p>2º) os analfabetos;</p> <p>3º) as praças de pré, excetuados os alunos das escolas militares de ensino superior;</p> <p>4º) os religiosos de ordens monásticas, companhias, congregações ou comunidades de qualquer denominação, sujeitas a voto de obediência, regra ou estatuto que importe a renúncia da liberdade Individual.</p> <p>§ 2º - São inelegíveis os cidadãos não alistáveis.</p> <p>Art. 71 - Os direitos de cidadão brasileiro só se suspendem ou perdem nos casos aqui particularizados.</p> <p>§ 1º - Suspendem-se:</p> <p>a) por incapacidade física ou moral;</p> <p>b) por condenação criminal, enquanto durarem os seus efeitos.</p> <p>§ 2º - Perdem-se:</p> <p>a) por naturalização em país estrangeiro;</p> <p>b) por aceitação de emprego ou pensão de Governo estrangeiro, sem licença do Poder Executivo federal.</p> <p>§ 3º - Uma lei federal determinará as condições de re aquisição dos direitos de cidadão brasileiro.</p>	<p>III) O ensino público será leigo</p>
<p>Art 72 - A Constituição assegura a brasileiros e a estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à segurança individual e à propriedade, nos termos seguintes:</p> <p>§ 1º - Ninguém pode ser obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.</p> <p>§ 2º - Todos são iguais perante a lei.</p> <p>A República não admite privilégios de nascimento, desconhece foros de nobreza e extingue as ordens honoríficas existentes e todas as suas prerrogativas e regalias, bem como os títulos nobiliárquicos e de conselho.</p> <p>§ 3º - Todos os indivíduos e confissões religiosas podem exercer pública e livremente o seu culto, associando-se para esse fim e adquirindo bens, observadas as disposições do direito comum.</p> <p>§ 4º - A República só reconhece o casamento civil, cuja celebração será gratuita.</p>	<p>IV) Permite as manifestações públicas de todas as religiões.</p> <p>V) Não há ligação do estado com nenhuma ordem religiosa</p>

	<p>§ 6º - Será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos.</p> <p>§ 7º - Nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial, nem terá relações de dependência ou aliança com o Governo da União ou dos Estados.</p> <p>Sala das Sessões do Congresso Nacional Constituinte, na Cidade do Rio de Janeiro, em 24 de fevereiro de 1891, 3º da República.</p> <p style="text-align: center;">DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS⁵⁶</p>
--	---

Dando continuidade ao nosso procedimento de Análise, apresentamos em seguida a nossa compreensão sobre as mudanças educacionais promovidas pela constituição de 1891.

⁵⁶ O Art. 1 ao Art. 8 dizem das disposições transitórias da lei. Os títulos finais dessa constituição dizem respeito a assuntos não focados nesse trabalho.

5.3.1 Síntese compreensiva da Primeira Constituição da República

Com a proclamação da república e a constituição da nova legislação, permanece e se fortalece a separação entre a Igreja Católica e o Estado, conforme o que já fora estabelecido no período Imperial. Essa separação ocorre influenciada pelo movimento positivista que está se enraizando em solo brasileiro, seguindo o modelo dos Estados Unidos, que nesse período se torna uma das principais potências mundiais.

Há uma forte reação da Igreja Católica, se posicionando contra essa separação e os possíveis “danos” que poderia causar à moral e aos bons costumes da sociedade. A luta se estende também contra ensino laico, positivista, ateu e irreligioso.

A primeira constituição republicana, por meio do Art. 72, parágrafo 6º, que diz dos direitos dos brasileiros, estabelece o ensino leigo nos colégios públicos. Não está claro se o que a constituição determina como ensino leigo é o efetuado por ordens religiosas, como o que acontecia na época dos Jesuítas, se é o efetuado nos Estados Unidos que procura dar liberdade às ordens religiosas ou se a referência é ao ensino francês, que, influenciado pelo iluminismo torna o ensino público ateu.

No Brasil, apesar da separação prevista na legislação entre a Igreja e o Estado, o que acaba acontecendo é uma forte aliança entre o sistema político e religioso, devido ao sistema de coronelismo. Essa aliança se estabelece também no ensino, onde o termo “ensino leigo” é compreendido como o ensino promovido pela Igreja Católica.

A Igreja Católica, responsável por um grande número de Colégios Particulares e formadora da elite intelectual do país, passa a assumir também as escolas populares que estavam desativadas, que enfrentavam problemas de falta de recursos e de profissionais.

Desse modo, ocorre a volta do ensino leigo, efetuado por diversas ordens religiosas, principalmente ligadas a Igreja Católica⁵⁸. Para o governo, é uma tentativa de sanar a falta de professores, de escolas e de verba para formar esses profissionais. Para a Igreja Católica é um momento de fortalecimento, pois, nesse período, se estabelece novamente como formadora da sociedade brasileira.

⁵⁸ Nesse período se estabelecem no Brasil outras ordens religiosas como a Protestante, por exemplo.

5.4 A REFORMA BENJAMIN CONSTANT⁵⁹

A Reforma Benjamin Constant tem como eixos orientadores proporcionar ao cidadão o direito ao ensino laico e a escola primária gratuita a todos os brasileiros. Direitos esses já previstos na constituição imperial e republicana, mas ainda distantes de se tornarem concretamente presentes na sociedade brasileira.

Na reforma educacional proposta por Benjamin Constant, chegam definitivamente para o Brasil as influências positivistas, fundamentadas em Augusto Comte (1798-1857), já disseminadas por toda a Europa, principalmente pela França. No Brasil, podemos encontrar a influencia positivista no modo de pensar de alguns intelectuais da época. Benjamin Constant, seguidor do positivismo, traz para a educação brasileira a formação fundamenta na razão, teologia e metafísica, pois a filosofia de Comte (1983, p. 7-8) “radica na ideia de que a sociedade só pode ser convenientemente reorganizada através de uma completa reforma intelectual do homem”.

Segundo Benjamin Constant

A Filozofia Pozitiva não é uma dessas doutrinas vagas i arbitrias que os metafizicos têm criado, bazeando-as em ipotezes gratuitas e inverificáveis, i que só podem ter influencia passageira; ao contrario, é uma doutrina racionalmente fundada no raciocinio, na observação i na esperiencia, unicas fontes que podem oferecer à atividade de nosso espirito un alimento são i succulento, i os dados essenciais à sua marxa progressiva, i essa força assencional con que vemos aumentar cada vês mais o tesouro dos seus conhecimentos elevando-se gradativamente dos fenômenos os mais elementares aos fenômenos mais complicados, das leis as mais simples às leis as mais transcendentas. Nenhuma Filozofia guarda maior conveniência, entre as concepções científicas i as doutrinas relijiozas, i melhor satisfás as nossas varias necessidades físicas, morais i espirituais. Nenhuma melhor subordina a siencia à relijião. (MENDES, 1894, p. 179, apud SEKI e MACHADO, s. d.)

Apesar de ser um dos responsáveis pela disseminação do movimento positivista no Brasil. Benjamin Constant, promove algumas mudanças no modelo de ensino apresentado por Comte, pois inclui na escola de 1º grau a Aritmética, a Geometria e no secundário, além dessas, a Trigonometria e as Ciências Físicas e Naturais.

⁵⁹ Benjamin Constant Botelho de Magalhães (1833-1891) foi militar, político, positivista, professor e fundador da República. Seu trabalho sempre foi voltado para a instrução pública brasileira. Foi um dos fundadores e depois diretor do Instituto para meninos cegos, que hoje leva seu nome.

Esta introdução das ciências antes dos 14 anos não era recomendada por Comte, para quem, até esta idade, a criança deveria receber uma educação de caráter estético, baseada na poesia, na música, no sedenho e nas línguas, semelhante estudo, essencialmente isento de preconceitos quaisquer, consiste apenas em exercícios estéticos, em que as leituras poéticas são criteriosamente combinadas com o canto e o desenho. (MEZZARI, 2001, p. 89-90, apud SEKI e MACHADO, s. d.).

A importância dessa reforma se dá pela proposta de uma formação científica na tentativa de desenvolver a sociedade brasileira, que por se encontrar em transição de um regime político para outro, carecia de uma formação voltada para a cidadania, para Ciência e para o progresso.

Quadro XXII: Decreto n. 981 de 08 de novembro de 1890

<p style="text-align: center;">DECRETO N. 981 - de 8 de novembro de 1890 Approva o Regulamento da Instrução Primaria e Secundaria do Districto Federal</p>	<p style="text-align: center;">Unidades Significativas</p>
<p>O Generalissimo Manoel Deodoro da Fonseca, Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brazil, constituido pelo Exercito e Armada, em nome da Nação, resolve approvar para a Instrução Primaria e Secundaria do Districto Federal o regulamento que a este acompanha assignado pelo General de brigada Benjamin Constant Botelho de Magalhães, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Instrução Publica, Correios e Telegraphos, que assim o faça executar.</p> <p>Palacio do Governo Provisorio, 8 de novembro de 1890, 2° da Republica.</p> <p style="text-align: center;">MANOEL DEODORO DA FONSECA. Benjamin Constant Botelho de Magalhães.</p> <p style="text-align: center;">Regulamento da Instrução Primaria e Secundaria do Districto Federal, a que se refere o decreto desta data.</p> <p style="text-align: center;">TITULO I</p> <p style="text-align: center;"><i>Principios geraes da instrução primaria e secundaria</i></p> <p>Art. 1° É completamente livre aos particulares, no Districto Federal, o ensino primario e secundario, sob as condições de moralidade, hygiene e estatistica definidas nesta lei.</p> <p>§ 1° Para exercer o magisterio particular bastará que o individuo prove que não soffreu condemnação judicial por crime infamante, e que não foi punido com demissão, de conformidade com o disposto no art. 63 do presente decreto.</p> <p>Para dirigir estabelecimento particular de educação será exigida esta mesma prova e mais o certificado das boas condições hygienicas do edificio, passado pelo delegado de hygiene do districto.</p> <p>§ 2° Depois de iniciados os trabalhos do ensino, os directores de estabelecimentos particulares serão obrigados a franqueal-os á visita das autoridades incumbidas da inspecção escolar e da inspecção hygienica, e a remetter á Inspectoria Geral mappas semestraes declarando o numero de alumnos matriculados, sua frequencia, quaes os programmas e livros adoptados, e os nomes dos professores.</p> <p>§ 3° Na parte relativa ao ensino, a inspecção dos estabelecimentos particulares limitar-se-ha a verificar que elle não seja contrario á moral e á saude dos alumnos.</p> <p>§ 4° É inteiramente livre e fica isento de qualquer inspecção official o ensino que, sob a vigilancia dos paes ou dos que fizerem suas vezes, for dado ás crianças no seio de suas familias.</p>	<p>I É livre a abertura de escolas particulares.</p>

<p style="text-align: center;">TITULO II</p> <p style="text-align: center;"><i>Das escolas primarias, suas categorias e regimen</i></p> <p>Art. 2º A instrução primaria, livre, gratuita e leiga, será dada no Districto Federal em escolas publicas de duas categorias: 1ª escolas primarias do 1º gráo; 2ª escolas primarias do 2º gráo. § 1º As escolas do 1º gráo admitirão alumnós de 7 a 13 annos de idade, e as do 2º gráo, de 13 a 15 annos. Umas e outras serão distinctas para cada sexo, porém meninos até 8 annos poderão frequentar as escolas do 1º gráo do sexo feminino. § 2º Nenhum alumno será admittido á frequencia das escolas do 2º gráo sem exhibir o certificado de estudos primarios do gráo precedente.</p> <p>Art. 3º O ensino das escolas primarias do 1º gráo, que abrange tres cursos, comprehende: Leitura e escripta; Ensino pratico da lingua portugueza; Contar e calcular. Arithmetica pratica até regra de tres, mediante o emprego, primeiro dos processos espontaneos, e depois dos processos systematicos; Systema metrico precedido do estudo da geometria pratica (tachymetria); Elementos de geographia e historia, especialmente do Brazil; Lições de cousas e noções concretas de sciencias physicas e historia natural; Instrução moral e civica; Desenho; Elementos de musica; Gymnastica e exercicios militares; Trabalhos manuaes (para os meninos); Trabalhos de agulha (para as meninas); Noções praticas de agronomia.</p> <p>§ 1º Este ensino será repartido em tres cursos: o elemental (para alumnos de 7 a 9 annos), o médio (para os de 9 a 11) e o superior (para os de 11 a 13), sendo gradualmente feito em cada curso o estudo de todas as materias. § 2º Em todos os cursos será constantemente empregado o methodo intuitivo, servindo o livro de simples auxiliar, e de accordo com programmas minuciosamente especificados. § 3º As noções de agronomia, communs a todas as escolas, serão dadas com maior desenvolvimento nas escolas suburbanas.</p> <p>Art. 4º O ensino das escolas primarias do 2º gráo, que abrange tres classes, comprehende: Calligraphia;</p>	<p>II O ensino feito em casa, sob vigilância dos pais é isento de inspeção official.</p> <p>III O ensino público é livre, gratuito e leigo.</p> <p>IV As escolas públicas são de duas categorias: primaria do primeiro grau (que admite alumnos de 7 a 13 annos) e secundárias do segundo grau (que admite alumnos de 13 a 15 annos).</p> <p>V Para o primeiro grau, de Matemática, é ensinado a contar e calcular, Arithmética básica até a regra de três, sistema métrico precedido do estudo de Geometria prática.</p>

<p>Portuguez; Elementos de lingua franceza; Arithmetica (estudo complementar). Algebra elemental. Geometria e trigonometria; Geographia e historia, particularmente do Brazil; Elementos de sciencias physicas e historia natural applicaveis ás industrias, á agricultura e á hygiene; Noções de direito patrio e de economia politica; Desenho de ornato, de paisagem, figurado e topographico; Musica; Gymnastica e exercicios militares; Trabalhos manuaes (para os meninos) e Trabalhos de agulha (para as meninas). Paragrapho unico. A instrucção moral e civica não terá curso distincto, mas occupará constantemente e no mais alto gráo a atencção dos professores.</p> <p>Art. 5º Nas escolas do 1º gráo uma classe não poderá conter mais de trinta alumnos, devendo haver dous e mais professores ou adjuntos, sempre que se exceder este numero.</p> <p>Art. 6º Ficam instituidos os dous certificados: de estudos primarios do 1º gráo e de estudos primarios do 2º gráo, os quaes serão conferidos aos alumnos das escolas publicas e a quaesquer candidatos approvados em exame geral, a que se procederá no fim de cada anno lectivo.</p> <p>Paragrapho unico. O certificado de estudos primarios do 1º gráo dará livre entrada nos estabelecimentos de ensino secundario e normal, e será exigido (dentro de seis annos contados da execução deste decreto) como condição indispensavel a todo cidadão, que pretender emprego em repartição do Estado; o certificado de estudos primarios do 2º gráo, além deste direito, dará isenção dos exames de portuguez, geographia e mathematica elemental aos candidatos a empregos administrativos, que não exigirem habilitação technica especial.</p> <p>Art. 7º As escolas do 1º gráo para o sexo masculino serão dirigidas de preferencia por professoras no primeiro curso, e por professores no 2º e 3º cursos, respectivamente auxiliados por adjuntas ou adjuntos; as escolas do 1º gráo para o sexo feminino só o serão por professoras em todos os seus cursos; nas escolas do 2º gráo, porém, será o magisterio exercido por professores ou professoras, conforme o sexo a que a escola se destinar.</p> <p>Art. 8º O Governo providenciará para que se construa edificios apropriados ao ensino, de accordo com os mais severos preceitos da hygiene escolar e com habitações annexas destinadas ao professor. Nenhuma edificacção deste genero se fará sem que o conselho director da Instrucção primaria e secundaria formule o projecto ou dê-lhe a sua approvação.</p> <p>Art. 9º Cada escola primaria terá, além das salas de classe e outras dependencias, sua bibliotheca especial, um museo escolar provido de colleccões mineralogicas, botanicas e zoologicas, de instrumentos e de quanto for indispensavel para o ensino concreto,</p>	<p>VI O ensino primário é dividido em elemental, médio e superior.</p> <p>VII Em todos os níveis é empregado o método intuitivo.</p> <p>VIII Para o secundário, de Matemática, são ensinadas Aritmética, Álgebra Elemental, Geometria e Trigonometria.</p> <p>IX Nenhuma classe deve ter mais de 30 alunos. Sempre que esse número for excedido deve existir 2 ou mais professores adjuntos.</p> <p>X As escolas de primeiro grau para meninos são dirigidas,</p>
---	---

<p>um gymnasio para exercicios physicos, um pateo para jogos e recreios, e um jardim preparado segundo preceitos pedagogicos.</p> <p>Art. 10. Os programmas minuciosos de todos os cursos das escolas de um e outro gráo, e bem assim a designação ou composição dos livros escolares que tenham de servir, e a escolha de todo o material das escolas, - tudo será formulado e indicado pelo conselho director, com approvação do Governo.</p> <p>Art. 11. Todo o expediente das escolas será feito á custa dos cofres publicos, mediante uma consignação proporcional á matricula dos alumnos.</p>	<p>preferencialmente, por professoras no 1º curso e por professores no 2º e 3º curso. As escolas para meninas são dirigidas por professoras.</p>
<p style="text-align: center;">TITULO III</p> <p style="text-align: center;"><i>Do pessoal docente das escolas primarias</i></p> <p>Art. 12. O Governo manterá na Capital Federal uma ou mais escolas normaes, conforme as necessidades do ensino, e a cada uma dellas será annexa uma escola primaria modelo.</p> <p>Paragrapho unico. O curso da Escola Normal comprehenderá as seguintes disciplinas: Portuguez, noções de litteratura nacional e elementos de lingua latina; Francez;</p> <p>Geographia e historia, particularmente do Brazil;</p> <p>Matematica elementar;</p> <p>Mechanica e astronomia;</p> <p>Physica e chimica;</p> <p>Biologia;</p> <p>Sociologia e moral;</p> <p>Noções de agronomia;</p> <p>Desenho;</p> <p>Musica;</p> <p>Gymnastica;</p> <p>Calligraphia;</p> <p>Trabalhos manuaes (para homens);</p> <p>Trabalhos de agulha (para senhoras).</p>	<p>XI O magistério é exercido por professores e professoras conforme o sexo que a escola se destinar.</p> <p>XII O governo se compromete em construir e manter novas escolas.</p> <p>XIII O curso da escola normal terá, dentre suas disciplinas, a de Matematica Elementar.</p>
<p>Art. 13. Para a matricula na Escola Normal será exigido o certificado de estudos primarios do 1º gráo de accordo com esta lei, ou, emquanto as escolas primarias o não derem, approvação em exame de admissão nas seguintes materias: leitura, dictado, grammatica portugueza, arithmetica pratica até regra de tres inclusive, systema metrico decimal e morphologia geometrica.</p>	

<p>Art. 14. Só podem exercer o magisterio publico primario os alumnos ou os graduados pela Escola Normal.</p> <p>§ 1º Dividem-se os professores em duas categorias:</p> <p>Professor adjunto - o que tiver pelo menos a approvação nas materias series da Escola Normal, e um anno de pratica na escola de applicação, de accordo com o decreto n. 407 de 17 de maio de 1890;</p> <p>Professor primario - o que tiver pelo menos todo o curso da mesma Escola.</p> <p>§ 2º O provimento de cadeiras de ensino primario será feito por concurso entre os professores titulados pela Escola Normal, concurso cujo julgamento definitivo caberá ao conselho director de Instrucção primaria e secundaria, o qual proporá ao Governo a escolha de quem deva ser nomeado.</p> <p>§ 3º Este concurso, para o qual se formulará regulamento especial, constará de uma parte theorica e de uma prova pratica de habilitação profissional.</p> <p>§ 4º Os professores primarios terão direito á regencia interina das cadeiras publicas, emquanto ellas não forem providas definitivamente.</p> <p>§ 5º Os professores cathedrauticos serão considerados vitalicios depois de cinco annos de exercicio de magisterio, contados da data da nomeação de professor primario interino.</p> <p>Art. 15. O professor primario cathedrautico só poderá mudar de cadeira a pedido seu, por permuta em que o conselho director convenha, ou por manifesta conveniencia do serviço publico.</p> <p>Art. 16. Os professores adjuntos, distribuidos pelas escolas conforme convier ao serviço por simples portaria do inspector geral, funcionarão ahi como auxiliares dos cathedrauticos sob sua direcção. Teem por dever substituil-os nas suas ausencias momentaneas, e poderão, na falta de professores primarios, ser incumbidos da regencia interina de cadeiras vagas, percebendo neste caso os vencimentos de cathedrautico.</p> <p>Art. 17. Os professores cathedrauticos das escolas do 2º gráo serão nomeados mediante apresentação do conselho director ao Governo, dentre os mais distinctos professores do 1º gráo titulados pela Escola Normal segundo o regulamento de 17 de maio de 1890, que tiverem pelo menos tres annos de exercicio effectivo neste cargo.</p> <p>Art. 18. Por occasião do provimento de cadeiras primarias tanto de um como de outro gráo nas circumscripções urbanas, poderão ser para ellas transferidos os professores de cadeiras suburbanas da mesma categoria, que houverem prestado distinctos serviços e tiverem boas notas de approvação.</p> <p>Art. 19. Os professores primarios, que nesta qualidade houverem servido com boa nota por dez annos, terão preferencia para a admissão gratuita de seus filhos em qualquer estabelecimento publico de instrucção secundaria, e terão direito á jubilação com</p>	<p>XIV Para o ingresso na escola normal é necessário ter o 1º grau.</p> <p>XV O magistério público primário fica a cargo dos graduados ou dos alumnos da Escola Normal.</p>
---	---

<p>ordenado proporcional, si por incapacidade physica provada o requererem.</p> <p>§ 1º Os que contarem 15 annos de distinctos serviços, assim julgados pelo conselho director, como: publicação de livros escolares premiados, melhoramentos uteis introduzidos nas escolas, zelo, proficiencia e exemplar cumprimento dos deveres de seu cargo, terão direito a uma gratificação adicional correspondente á quarta parte do vencimento, e esta gratificação se juntará ao ordenado no caso de jubilação posterior.</p> <p>§ 2º Os que contarem 20 annos de identicos serviços, a juizo do conselho, terão direito á gratificação adicional correspondente á terça parte do vencimento.</p> <p>§ 3º Os que contarem 25 annos de identicos serviços, a juizo do mesmo conselho, terão direito a uma gratificação adicional correspondente á metade do vencimento; poderão jubilar-se com o ordenado por inteiro e esta gratificação.</p> <p>§ 4º Os que completarem 30 annos de bons serviços terão direito á jubilação com todos os vencimentos.</p> <p>§ 5º Os que completarem 35 annos serão jubilados com o vencimento dos 30 annos e mais metade do ordenado.</p> <p>§ 6º Depois de completar 25 e 30 annos de serviço, o professor só poderá continuar no magisterio com permissão explicita do conselho director, ao qual a deverá requerer.</p> <p>§ 7º Para os effectos da jubilação será contado o tempo de exercicio no cargo de adjunto effectivo.</p> <p>Art. 20. Logo que as escolas funcionarem em edificios apropriados, os professores cathedaticos residirão no predio annexo ás mesmas escolas.</p> <p>Art. 21. Tanto os professores cathedaticos como os adjuntos tem por dever: executar fielmente o regulamento escolar e os programmas de ensino; dirigir pessoalmente e com o maximo zelo os alumnos que estiverem a seu cargo, concorrer ás conferencias do Pedagogium sempre que para isso forem avisados pela Inspectoria Geral e observar tudo quanto nesta lei lhes diz respeito.</p> <p>Art. 22. De dous em dous annos o conselho director designará, com approvação do Governo, dous professores, um do sexo masculino e outro do sexo feminino, que vão a paizes estrangeiros examinar miudamente os progressos do ensino primario e aperfeiçoar suas habilitações profissionaes.</p> <p>Parapho unico. Esta comissão, estipendiada pelo Estado, durará no maximo dous annos, e para cada uma dellas o conselho director formulará instrucções especiaes.</p> <p>Art. 23. Aos professores primarios é vedado exercer dentro ou fóra da escola profissão ou emprego, que os inhabilite para cumprir assiduamente as obrigações do magisterio.</p>	<p>XVI Professor Adjunto é o professor que fez a escola normal e tem um ano de prática no colégio de applicação.</p> <p>XVII Professor primário é o professor que possui o curso de 1º grau.</p> <p>XVIII Os professores adjuntos são auxiliares dos catedráticos.</p>
--	--

<p>Art. 24. O Governo manterá na Capital Federal um estabelecimento de ensino sob o nome de Pedagogium, destinado a offerecer ao publico e aos professores em particular os meios de instrução profissional de que possam carecer, a exposição dos melhores methodos e do material de ensino mais aperfeiçoado.</p> <p>§ 1º O Pedagogium conseguirá seus fins mediante:</p> <p>A boa organização e exposição permanente de um museu pedagogico;</p> <p>Conferencias e cursos scientificos adequados ao fim da instituição;</p> <p>Gabinetes e laboratorios de sciencias phisicas e historia natural;</p> <p>Exposições escolares annuaes;</p> <p>Direcção de uma escola primaria modelo;</p> <p>Instituição de uma classe - typo de desenho e de uma officina de trabalhos manuaes;</p> <p>Organização de colleções - modelos para o ensino concreto nas escolas publicas;</p> <p>Publicação de uma Revista pedagogica.</p> <p>§ 2º O Pedagogium estabelecerá relações estreitas com as autoridades e instituições congeneres dos mais Estados da Republica e dos paizes estrangeiros, afim de fazer-se a constante permuta de documentos e a aquisição de especimens de todas as invenções e melhoramentos dignos de attenção.</p> <p>Tratará outrosim de obter por compra quanto for indispensavel para estar em dia com os progressos do ensino e ter a sua bibliotheca provida das obras mais importantes e mais modernas desta especialidade.</p> <p>§ 3º Este estabelecimento será franqueado aos membros do professorado publico e particular, e mediante autorização do seu director os gabinetes e laboratorios poderão ser utilizados pelos professores e normalistas que ahí desejem entregar-se a trabalhos praticos em horas differentes das que são consagradas ás conferencias e aos cursos scientificos.</p> <p>§ 4º Em regulamento especial serão determinados:</p> <p>O pessoal do Pedagogium, seus deveres e direitos, e bem assim todos os pormenores de sua organização.</p>	<p>XIX Será mantido na Capital um centro de formação continuada para os professores.</p>
<p style="text-align: center;">TITULO V</p> <p style="text-align: center;"><i>Do ensino secundario</i></p> <p>Art. 25. O ensino secundario integral será dado pelo Estado no Gymnasio Nacional (antigo Instituto Nacional de Instrução Secundaria), cuja divisão em externato e internato se manterá por emquanto.</p> <p>Paragrapho unico. Estes dous estabelecimentos serão completamente independentes um do outro pelo que respeita á administração: reger-se-hão, porém, pela mesma lei, terão os mesmos programmas de ensino e estarão sujeitos á alta inspecção do conselho director de instrução e do inspector geral de Instrução primaria e secundaria.</p> <p>Art. 26. O curso integral de estudos do Gymnasio Nacional será de sete annos, constando das seguintes disciplinas:</p> <p>Portuguez;</p>	

<p>Latim; Grego; Francês; Inglês; Alemão; Mathematica; Astronomia; Physica; Chimica; Historia natural; Biologia; Sociologia e moral; Geographia; Historia universal; Historia do Brazil; Litteratura nacional; Desenho; Gymnastica, evoluções militares e esgrima; Musica.</p>	<p>XX O ensino secundário integral será dado pelo Estado.</p> <p>XXI A duração do Secundário será de 7 anos.</p> <p>XXII Das disciplinas obrigatórias do Secundário consta uma de Mathematica.</p>
<p>Art. 27. Cada um dos estabelecimentos terá os seguintes lentes privativos:</p> <p>1 de lingua portugueza; 1 de lingua latina; 1 de lingua grega; 1 de lingua franceza; 1 de lingua ingleza; 1 de lingua allemã; 1 de mathematica elemental; 1 de geometria geral, calculo e geometria descriptiva; 1 de mecanica e astronomia; 1 de physica e chimica; 1 de geographia.</p> <p>Serão communs aos dous estabelecimentos os seguintes lentes:</p> <p>1 de meteorologia, mineralogia e geologia;</p>	

<p>1 de litteratura nacional; 1 de biologia; 1 de sociologia e moral; 1 de historia universal; 1 de historia de Brazil.</p> <p>Art. 28. Cada um dos estabelecimentos terá os seguintes professores: 1 de desenho; 1 de gymnastica, evoluções militares esgrima; 1 de musica.</p> <p>Art. 29. As disciplinas, a que se refere o art. 26, são todas obrigatorias, excepto: uma das duas linguas ingleza ou allemã, que o alumno escolherá á vontade para cursar e fazer exame.</p> <p>Art. 30. As materias do curso integral serão distribuidas pelos sete annos pela fórma seguinte:</p> <p>PRIMEIRO ANNO</p> <p>1ª cadeira - Arithmetica (estudo completo). Algebra elementar (estudo completo): 6 horas por semana. 2ª cadeira - Portuguez. Estudo completo da grammatica expositiva. Exercicios de redacção (com auxilio ministrado pelo lente): 3 horas. 3ª cadeira - Francez. Grammatica elementar; leitura e traducção de autores faceis. Versão de trechos simples de prosa. Exercicios de conversação: 3 horas. 4ª cadeira - Latim. Grammatica elementar; leitura e traducção de trechos faceis: 3 horas. 5ª cadeira - Geographia physica, especialmente do Brazil; exercicios cartographicos. Noções concretas de astronomia: 3 horas. Desenho, gymnastica e musica: 2 horas para cada materia.</p> <p>SEGUNDO ANNO</p> <p>1ª cadeira - Geometria preliminar. Trigonometria rectilinea. Geometria especial (estudo perfunctorio das secções conicas, da conchoide, da cissoide, da limaçon de Pascal e da espiral de Archimedes): 6 horas. 2ª cadeira - Portuguez. Grammatica historica. Exercicios de composição: 3 horas. 3ª cadeira - Francez. Revisão da grammatica elementar: leitura e traducção de autores gradualmente mais difficeis. Exercicios de versão e conversação: 3 horas. 4ª cadeira - Latim. Revisão da grammatica, traducção de prosadores gradualmente mais difficeis: 3 horas. 5ª cadeira - Geographia politica e economica, especialmente do Brazil. Exercicios cartographicos. Estudo complementar da</p>	<p>XXIII No 1º ano do secundário, de Matemática são ensinadas Aritmética e Álgebra Elementar, por 6 horas semanais.</p>
---	---

<p>astronomia concreta: 3 horas. Desenho, gymnastica e musica: 2 horas para cada materia.</p> <p>TERCEIRO ANNO</p> <p>1ª cadeira - Geometria geral e o seu complemento algebrico. Calculo differencial e integral, limitado ao conhecimento das theorias rigorosamente indispensaveis ao estudo da mecanica geral propriamente dita: 6 horas. 2ª cadeira - Geometria descriptiva. Theoria das sombras e perspectiva. Trabalhos graphicos correspondentes: 3 horas. 3ª cadeira - Francez. Grammatica complementar. Traducção de autores mais difficeis. Exercicios de versão e conversação (estudo completo): 2 horas. 4ª cadeira - Latim. Traducção de autores gradualmente mais difficeis (estudo completo): 2 horas. 5ª cadeira - Inglez ou alemão. Grammatica elementar; leitura, traducção e versão facil. Exercicios de conversação: 3 horas. Desenho, gymnastica e musica: 2 horas para cada materia. Revisão: Portuguez, geographia 1 hora por semana.</p> <p>QUARTO ANNO</p> <p>1ª cadeira - Mecanica e astronomia. 1º periodo: Mecanica geral, limitada ás theorias geraes de equilibrio e movimento dos solidos invariaveis e precedida das noções rigorosamente indispensaveis do calculo das variações. 2º periodo: Astronomia, precedida da trigonometria espherica: geometria celeste e noções succintas de mecanica celese (gravitação universal): 6 horas. 2ª cadeira - Inglez ou allemão. Revisão da grammatica; leitura e traducção de prosadores facéis. Exercicios graduados de versão e conversação: 3 horas. 3ª cadeira - Grego. Grammatica elementar; leitura e traducção de autores facéis: 3 horas. Desenho, gymnastica e musica: 2 horas para cada materia. Revisão: Calculo e geometria, portuguez, francez, latim e geographia 1 hora por semana para cada materia.</p> <p>QUINTO ANNO</p> <p>1ª cadeira - Physica geral e chimica geral: 6 horas. 2ª cadeira - Inglez ou allemão. Leitura e traducção de autores mais difficeis. Exercicios de versão e conversação (estudo completo): 3 horas. 3ª cadeira - Grego. Revisão da grammatica; leitura e traducção de prosadores gradualmente mais difficeis: 3 horas. Desenho, gymnastica e musica: 2 horas para cada materia. Revisão: Calculo e geometria, mecanica e astronomia, geographia, portuguez, francez e latim: 1 hora por semana para cada materia).</p>	<p>XXIV No 2º ano do secundário, de Matemática são ensinadas Geometria preliminar e, Trigonometria, por 6 horas semanais.</p> <p>XXV No 3º ano do secundário, de Matemática é ensinado Geometria Geral e seu complemento algebrico, Cálculo Diferencial e Integral, limitando-se ao necessário para os estudos de mecânica geral. Totalizando 6 horas-aula semanais.</p> <p>XXVI No 4º ano do secundário, de Matemática é ensinado no desenvolvimento das cadeiras de Mecânica. (6 horas semanais). É também feito uma revisão de diversas matérias, dentre elas de Cálculo, Geometria em 1 hora semanal.</p>
--	---

<p>SEXTO ANNO 1ª cadeira - Biologia: 6 horas. 1º período: biologia (estudo abstracto); 2º período: noções de zoologia e botânica (estudo concreto). 2ª cadeira - Meteorologia, mineralogia e geologia (noções): 3 horas. 3ª cadeira - Historia universal (estudo concreto): 5 horas. Desenho e gymnastica: 1 hora para cada materia. Revisão: Calculo e geometria, mecanica e astronomia, physica e chimica, francez, latim, inglez ou allemão, grego e geographia: 1 hora por semana para cada materia.</p> <p>SETIMO ANNO 1ª cadeira - Sociologia e moral. Noções de direito patrio e de economia politica: 6 horas. 2ª cadeira - Historia do Brazil: 3 horas. 3ª cadeira - Historia da litteratura nacional: 3 horas. Gymnastica: 1 hora. Revisão: Calculo e geometria, mecanica e astronomia, physica e chimica, biologia, meteorologia e geologia, historia universal, geographia, francez, inglez ou allemão, latim e grego: 1 hora por semana para cada materia.</p> <p>Art. 31. Para admissão á matricula do 1º anno é indispensavel: 1º, que o candidato tenha pelo menos 12 annos de idade; 2º, que exhiba certificado de estudos primarios do 1º grão, de accordo com o art. 6º desta lei, ou obtenha no proprio Gymnasio approvação em todas as materias daquelle curso; 3º, que prove ter sido vaccinado.</p> <p>Art. 32. As aulas do Gymnasio Nacional abrir-se-hão a 1 de março e encerrar-se-hão no dia 30 de novembro de cada anno; logo em seguida se procederá aos exames.</p> <p>Paragrapho unico. Na segunda quinzena de fevereiro haverá outra epoca de exames de sufficiencia e finais para os que, por motivo de molestia provada, não tiverem podido comparecer ás provas do fim do anno precedente.</p> <p>Art. 33. Os exames serão: a) de sufficiencia, para as materias que teem de ser continuadas no anno seguinte; estes exames constarão simplesmente de provas oraes;</p>	<p>XXVII No 5º ano do secundário são ensinadas a Física e a Química (6 horas semanais). É também feito uma revisão de diversas matérias, dentre elas Cálculo, Geometria em 1 hora semanal.</p> <p>XXVIII No 6º e 7º ano é também feito uma revisão de diversas matérias, dentre elas de Cálculo, Geometria em 1 hora semanal.</p>
--	---

<p>b) finais, para as materias que houverem sido concluidas; estes constarão de provas escriptas e oraes, havendo tambem prova pratica para as cadeiras seguintes: physica e chimica; meteorologia, mineralogia e geologia; biologia; geographia; desenho, musica e gymnastica.</p> <p>c) de madurez, prestado no fim do curso integral e destinado a verificar si o alumno tem a cultura intellectual necessaria.</p> <p>Art. 34. O exame de sufficiencia será prestado ante uma commissão composta pelos lentes do anno e presidida pelo lente para isso designado pelo reitor.</p> <p>Art. 35. O exame final de cada materia será prestado ante uma commissão composta pelos dous lentes da respectiva cadeira e presidida pelo reitor, pelo vice-reitor ou por outro lente do Gymnasio para esse fim nomeado pela reitoria.</p> <p>§ 1º Quando houver um só lente da cadeira para ambos os estabelecimentos, o reitor completará a commissão nomeando outro lente do Gymnasio, que tenha idoneidade para o encargo.</p> <p>§ 2º Serão exames finaes os seguintes:</p> <p>de mathematica elemental, de lingua portugueza, e de geographia, no fim do 2º anno;</p> <p>de calculo e geometria descriptiva, de lingua franceza e de lingua latina, no fim do 3º;</p> <p>de mecanica e astronomia, no fim do 4º;</p> <p>de physica e chimica geral, de inglez ou allemão, de grego e de musica, no fim do 5º;</p> <p>de biologia, de meteorologia, mineralogia e geologia, de historia universal e de desenho, no fim do 6º;</p> <p>de sociologia e moral, de historia do Brazil, de historia da litteratura nacional e de gymnastica, exercicios militares e esgrima, no fim do 7º.</p> <p>§ 3º Aos exames finaes do Gymnasio Nacional poderão apresentar-se alumnos estranhos ao estabelecimento, caso o requeriram, respeitada a ordem logica das disciplinas.</p> <p>Art. 36. O exame de madurez, a que só poderão ser admittidos, dentre os alumnos do Gymnasio, os approvados em todos os exames finaes referidos no artigo precedente, constará de provas escriptas e oraes sobre cada uma das secções seguintes:</p> <p>1ª Linguas vivas, especialmente lingua portugueza e litteratura nacional;</p> <p>2ª Linguas mortas;</p> <p>3ª Mathematica e astronomia;</p> <p>4ª Sciencias physicas e suas applicações: meteorologia, mineralogia e geologia;</p> <p>5ª Biologia; zoologia e botanica;</p> <p>6ª Sociologia e moral; noções de economia politica e direito patrio;</p> <p>7ª Geographia e historia universal, especialmente do Brazil.</p> <p>Parapho unico. Haverá além disto provas praticas sobre as materias das secções 4ª, 5ª e 7ª.</p>	<p>XXIX Os exames são escritos e orais. Há também prova prática em determinadas disciplinas.</p> <p>XXX O exame final é feito diante de uma comissão composta por dois lentes, o reitor e pelo vice-reitor ou outro lente.</p> <p>XXXI De Matemática é feito exame final de Matemática elemental, Geometria Descriptiva e Cálculo.</p>
---	--

<p>Art. 37. Os pontos para os exames de sufficiencia versarão sobre a materia leccionada durante o anno; para os exames finaes versarão sobre diferentes partes de toda a disciplina comprehendida no programma de estudos; para o exame de madurezã versarão sobre questões verdadeiramente geraes e abrangendo assumptos importantes relativos ás diversas disciplinas da secção.</p> <p>§ 1º Os pontos para os exames de sufficiencia e para os exames finaes serão formulados pela commissão examinadora no dia da prova.</p> <p>§ 2º Os pontos para o exame de madurezã serão cada anno, pouco antes da época dos exames, propostos pela congregação do Gymnasio e submettidos ao exame e á approvação do conselho director, o qual terá sempre em vista o fim especial a que esta prova se destina.</p> <p>§ 3º Para cada prova escripta deste exame de madurezã o candidato terá o prazo maximo de cinco horas.</p> <p>§ 4º O alumno inhabilitado nesta prova só poderá apresentar-se a novo exame decorrido o prazo de um anno.</p> <p>Art. 38. A approvação no exame de madurezã do Gymnasio Nacional dará direito á matricula em qualquer dos cursos superiores de caracter federal na Republica; ao candidato, que nelle obtiver pelo menos dous terços de notas - plenamente -, será conferido o titulo de Bacharel em sciencias e lettras.</p> <p>Paragrapho unico. Quando qualquer dos Estados da Republica houver organizado estabelecimentos de ensino secundario integral segundo o plano do Gymnasio Nacional, darão os seus exames de madurezã os mesmos direitos a esta matricula nos cursos superiores.</p> <p>Art. 39. Ao exame de madurezã do Gymnasio Nacional serão annualmente admittidos, conjunctamente com os alumnos do estabelecimento, quaesquer candidatos, munidos do certificado de estudos primarios do 1º grão, que tiverem recebido instrucção em estabelecimentos particulares ou no seio da familia, e pretenderem a acquisição do certificado de exames secundarios ou a do titulo de bacharel.</p> <p>§ 1º Os examinandos estranhos ao Gymnasio, a que se refere este artigo, pagarão no acto da inscripção uma taxa de 5\$ por cada secção, a cujo exame desejarem submeter-se.</p> <p>§ 2º No regulamento do Gymnasio Nacional se especificarão os pormenores deste processo de exames e arbitrar-se-ha uma gratificação para os lentes examinadores obrigados a semelhante serviço.</p> <p>§ 3º Cada commissão julgadora destes exames de madurezã, compor-se-ha de sete membros: dous lentes do Gymnasio Nacional, dous professores particulares, dous lentes de cursos superiores, e o reitor do Gymnasio ou outro membro do conselho director como presidente.</p> <p>§ 4º O inspector geral, ouvido o conselho director, organizará annualmente e submeterá á approvação do Governo as sete commissões julgadoras do exame de madurezã.</p>	<p>XXXII Os alumnos que são aprovados em todos os exames finaes passam ainda pelo exame de madurezã ginasial.</p>
<p>Art. 40. O examinando estranho ao Gymnasio Nacional apresentará á mesa julgadora um curriculum vitae assignado pelo director</p>	

<p>do estabelecimento particular, em que estudou, ou pelos professores que o doutrinaram no seio da familia, donde se possam colher informações sobre seus precedentes collegias, seu procedimento moral e o aproveitamento que teve no curso de estudos.</p> <p>Art. 41. Fica revogado o art. 52 do regulamento anexo ao decreto n. 2006 de 24 de outubro de 1857, excepto na parte que diz respeito á direcção de collegios.</p> <p>Art. 42. As vagas de lentes no Gymnasio Nacional serão providas effectivamente por decreto do Governo, mediante concurso, cujo processo será dado em regulamento.</p> <p>Art. 43. Os reitores, lentes e professores dos dous estabelecimentos constituirão uma congregação, que se reunirá regularmente para discutir questões de ensino e disciplina escolar, para eleger os membros das commissões julgadoras de concursos, prestar as informações que lhe forem exigidas pelos reitores ou pelo conselho director, e propôr ao mesmo conselho as medidas que julgar convenientes ao melhoramento do ensino secundario.</p> <p>§ 1º Cada anno funcionará alternadamente um dos reitores como presidente desta congregação.</p> <p>§ 2º Nos actos de concurso terá o inspector geral a presidencia.</p> <p>Art. 44. Os programmas de ensino do Gymnasio Nacional e os compendios e livros adoptados para as aulas serão propostos pelos lentes, estudados cuidadosamente por uma commissão eleita pela congregação e submettidos com os pareceres da mesma congregação e do reitor presidente á decisão do conselho director de instrução, o qual resolverá definitivamente, mandando executar o que mais convier.</p> <p>Art. 45. No extemato do Gymnasio Nacional será permitida a frequencia de aulas avulsas, respeitada a ordem logica das materias.</p> <p>Art. 46. Dentre os alumnos do estabelecimento approvedos com distincção em todos os exames do anno a congregação escolherá os tres melhores e conferir-lhes-ha solemnemente tres premios, com a classificacão de 1º, 2º e 3º.</p> <p>Além disto, em uma sala de honra do externato e outra do internato, denominada Pantheon, serão collocados os retratos dos alumnos, que se houverem tornado credores desta alta e excepcional distincção pelo seu talento, amor ao trabalho, procedimento exemplar e mais virtudes. A congregação será o juiz soberano nesta escolha.</p> <p style="text-align: center;">TITULO VI <i>Do fundo escolar</i></p> <p>Art. 47. Fica estabelecido um fundo escolar para auxiliar a manutenção e o desenvolvimento da instrução primaria, secundaria e normal do Districto Federal.</p> <p>Parapho unico. Este fundo será constituido pelos meios seguintes:</p>	<p>XXXIII Se approvedos no exame de madureza ginasial, o estudante tem direito a matricula em qualquer curso superior e receberá o título de Bacharel em Ciências e Letras.</p>
--	---

<p>I. Os donativos e legados feitos ao Districto Federal para a instrução publica e dos que não tiverem destino expresso;</p> <p>II. As sobras que em cada exercicio deixarem as diferentes verbas do orçamento das despesas do Ministerio da Instrução Publica;</p> <p>III. A metade do producto da venda das terras devolutas nacionaes no Districto Federal;</p> <p>IV. A decima parte do fôro cobrado sobre os terrenos nacionaes do Districto Federal, que se acharem sob emphyteuse;</p> <p>V. A terça parte do producto das heranças vagas;</p> <p>VI. O producto das multas que não tiverem destino especial e das que forem cobradas por determinação desta lei;</p> <p>VII. O imposto de 2\$ annuaes por contribuinte no Districto Federal, sobre todos os individuos maiores de 21 annos ahi residentes, nacionaes ou estrangeiros, que exerçam profissão ou emprego, ou vivam de suas rendas e bens;</p> <p>VIII. Uma percentagem fixada annualmente na lei do orçamento sobre a renda do municipio federal, não excedendo de 30:000\$000;</p> <p>IX. Cinco por cento de toda a successão entre parentes collateraes, não sendo irmãos do succedido;</p> <p>X. Dez por cento sobre toda a successão testamentaria entre estranhos, sempre que a herança exceder de 2:000\$ e for julgada perante juizes ou tribunaes do Districto Federal;</p> <p>XI. A decima parte das terras nacionaes pertencentes ao Districto Federal, que se medirem por acto do Governo deliberado espontaneamente ou a requerimento da Municipalidade.</p> <p>XII. O producto de loterias ordinarias concedidas pelo Governo ou de outras especialmente organizadas para este fim.</p> <p>Art. 48. Serão reduzidas a apolices da divida publica todas as quantias recolhidas ao fundo escolar, em virtude das disposições do artigo precedente, e as provenientes da renda dos terrenos e outras quaesquer propriedades já pertencentes ao mesmo fundo.</p> <p>Art. 49. Emquanto o fundo escolar não assumir o valor nominal de dez mil contos de réis (10.000:000\$), nenhuma quantia será delle distrahida para qualquer despeza. Realizado porém esse fundo, metade de sua renda será destinada a alliviar o Governo das despesas que faz com a instrução primaria, e a outra metade a augmento do fundo escolar.</p> <p>Art. 50. Logo que o rendimento total do fundo escolar bastar a todas as despesas feitas com a instrução primaria, ficará o Governo exonerado dellas. As sobras realizadas de então em diante serão applicadas á aquisição successiva dos predios, terrenos e outros materiaes necessarios ao bom funcionamento das escolas primarias do 1º e 2º gráo.</p> <p>Art. 51. Emquanto o elemento municipal não estiver plena e convenientemente organizado no Districto Federal, a administração do fundo escolar será confiada pelo Governo a um conselho especial, sob a fiscalização immediata do conselho director de Instrução primaria e secundaria e sujeito á alta superintendencia do Ministerio da Instrução Publica.</p> <p>Parapho unico. O conselho director de Instrução primaria e secundaria submeterá á approvação do Governo o regulamento especial para este conselho administrativo do fundo escolar.</p>	<p>XXXIV Do Art. 47 até o Art. 51 é dito de onde virá a verba para financiar o ensino primário e secundário.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;"><i>Das autoridades propostas ao ensino</i></p> <p>Art. 52. A direção do ensino e a inspeção dos estabelecimentos de instrução primaria, secundaria e normal do Districto Federal será exercida, sob a administração superior do Ministerio da Instrução Publica, por:</p> <p>Um inspector geral da Instrução primaria e secundaria;</p> <p>Um conselho director da Instrução primaria e secundaria, e por inspectores escolares de districto.</p> <p>Art. 53. O inspector geral, presidente nato do conselho director, será nomeado por decreto do Governo e não poderá exercer outro cargo publico. Incumbe-lhe:</p> <p>I. Inspeccionar por si, com auxilio do conselho director, ou por meio dos inspectores escolares de districto, as escolas normaes e todos os estabelecimentos publicos e particulares de instrução primaria e secundaria do Districto Federal;</p> <p>II Presidir aos concursos feitos para o magisterio primario, secundario e das escolas normaes, tendo ahi voto de qualidade, e interpor sobre elles seu parecer nas propostas enviadas ao Governo;</p> <p>III. Autorizar a abertura de estabelecimentos particulares de educação, guardadas as disposições desta lei;</p> <p>IV Fiscalizar e promover o rigoroso cumprimento das leis do ensino e propôr, por si ou em nome do conselho, quaesquer reformas que a experiencia aconselhar a bem da instrução publica;</p> <p>V. Presidir ao conselho director de instrução, tendo nelle o voto de qualidade; convocar-o sempre que julgar necessario, dirigir os seus trabalhos e represental-o em suas relações com o governo e nos actos publicos;</p> <p>VI. Providenciar de prompto sobre as substituições dos professores primarios impedidos, e distribuir pelas escolas os professores adjuntos, conforme as exigencias do serviço;</p> <p>VII. Julgar e punir as infracções disciplinares, que forem de sua alçada;</p> <p>VIII. Escolher o pessoal encarregado dos cursos do Pedagogium e presidir ás conferencias realizadas neste estabelecimento;</p> <p>IX. Coordenar todos os documentos relativos á instrução dada nas escolas primarias, secundarias e normaes do Districto Federal, e apresentar ao Governo annualmente um relatório circumstanciado do estado deste serviço, com as observações que julgar convenientes.</p> <p>Art. 54. O conselho director de Instrução primaria e secundaria do Districto Federal será composto de onze membros, a saber:</p> <p>o inspector geral - presidente,</p> <p>os dous reitores do Gymnasio Nacional,</p> <p>o director da Escola Normal,</p> <p>o director do Pedagogium,</p> <p>o director do Museo Nacional,</p> <p>um professor primario do 1º gráo,</p> <p>um professor primario do 2º gráo,</p> <p>um lente do Gymnasio Nacional,</p>
<p>XXXV A direção do ensino é feita pelo inspector geral, presidente do conselho director, que é nomeado por um decreto governamental.</p>	

	<p>dous lentes do cursos superiores, um da Escola de Medicina e outro da Escola Polytechnica.</p> <p>§ 1º Os seis primeiros são membros natos e constantes do conselho; os cinco ultimos, de nomeação do Governo, sobre proposta do inspector geral, servirão por espaço de dous annos podendo ser reconduzidos.</p> <p>§ 2º Quando houver no Districto duas ou mais escolas normaes, cada director servirá alternadamente por dous annos.</p> <p>Art. 55. Ao conselho director incumbe:</p> <p>I Cooperar com o inspector geral na fiscalização e rigorosa inspecção das escolas;</p> <p>II Discutir e propôr as reformas e melhoramentos do ensino;</p> <p>III. Organizar as commissões examinadoras nos concursos para o magisterio primario; nomear examinadores para os concursos do Gymnasio Nacional e da Escola Normal, quando as respectivas congregações por qualquer circumstancia não puderem elege-l-os; propor ao Governo a nomeação dos professores primarios do 1º gráo, á vista do resultado dos concursos e do exame das provas submettidas á sua consideração; propor a nomeação dos professores primarios do 2º gráo; dar posse aos professores;</p> <p>IV. Conferir o titulo de professor adjunto, á vista dos documentos e das informações que lhe forem ministradas;</p> <p>V. Resolver a concessão das gratificações additionaes a que se refere o art. 19;</p> <p>VI Propôr a jubilação dos professores, de que trata o art. 19, resolvendo sobre as vantagens que por lei lhes competem;</p> <p>VII. Dar ou negar permissão para continuar no magisterio ao professor primario que tiver completado 25 ou 30 annos de serviço;</p> <p>VIII. Applicar as penas de suspensão e demissão, a que se refere o art. 63 desta lei e bem assim a que á comminada aos directores e professores particulares pelo art. 65 § 1º;</p> <p>IX. Organizar definitivamente os programmas de ensino primario, secundario e normal, assim como as instruções para exames e os modelos e formularios estatisticos;</p> <p>X. Dar os regulamentos de todos os serviços que superintende, com a approvação do Governo;</p> <p>XI. Resolver sobre a adopção de todo o material escolar, e approvar ou mandar compôr livros e quaesquer trabalhos adequados ao ensino primario, secundario e normal, favorecendo com premios a publicação de obras de grande merecimento;</p> <p>XII. Promover conferencias sobre assumptos de ensino nos termos e condições que julgar mais conducentes ao seu progresso;</p> <p>XIII. Dar parecer sobre todas as questões referentes ao ensino, a respeito das quaes queira o Governo ouvir-o;</p> <p>XIV. Dar os planos das escolas publicas que se houverem de construir, e fiscalizar a perfeita execução delles;</p> <p>XV. Organizar o orçamento annual do serviço da instrução primaria, secundaria e normal, submettendo-o depois á approvação do governo;</p> <p>XVI. Fiscalizar a administração do fundo escolar.</p> <p>Art. 56. O secretario da Inspectoria Geral servirá de secretario no conselho director, mas não terá voto nas deliberações da corporação.</p> <p>Art. 57. A assistencia as sessões do conselho director é obrigatoria, perdendo a gratificação additional deste cargo os membros, que a ellas faltarem.</p>
--	---

	<p>Paragrapho unico. No regimento especial do conselho, approved pelo Governo, se especificará o modo de prover á substituição dos membros desta corporação, nos casos de impedimento breve ou prolongado e nos de vaga.</p> <p>Art. 58. A inspecção das escolas fica directamente a cargo de sete inspectores escolares de districto nomeadosl por decreto do Governo, sobre proposta do inspector geral.</p> <p>§ 1º Serão distribuidos para este fim os estabelecimentos publicos e particulares de instrução primaria e secundaria do Districto Federal em sete districtos perfeitamente delimitados, cada um com seu inspector escolar.</p> <p>§ 2º O inspector escolar não poderá accumular outro emprego publico, a não ser cargo de magisterio, que permita o exacto cumprimento dos seus deveres na inspecção das escolas.</p> <p>§ 3º Entre os inspectores escolares, um pelo menos será sempre tirado da classe dos professores primarios do 2º gráo, que se houverem distinguido no magisterio por mais de 15 annos; este funcionario, assim promovido, não perderá a gratificação adicional, a que tiver feito jus segundo o disposto no art. 19.</p> <p>Art. 59. Aos inspectores escolares incumbe particularmente:</p> <p>I. A visita frequente e a rigorosa inspecção dos estabelecimentos de ensino primario e secundario, abrangendo a parte material, as condições hygienicas da escola e a parte technica do ensino;</p> <p>II. Cumprir e fazer cumprir fielmente o regimento das escolas;</p> <p>III. Aconselhar e estimular por todos os meios ao seu alcance a frequencia das crianças de seu districto aos estabelecimentos de educação;</p> <p>IV. Promover com afan a adopção e generalisação dos melhores methodos de educação physica, intellectual e moral, respeitadas os programmas officiaes;</p> <p>V. Admoestar e reprehender os professores pelas suas faltas;</p> <p>VI. Lavrar nos livros competentes o termo de visita ás escolas, observando miudamente quanto lhes parecer digno de louvor ou de censura;</p> <p>VII. Reclamar da Inspectoria Geral as medidas que entenderem conducentes ao bom andamento das escolas;</p> <p>VIII. Dirigir ao inspector geral um relatório trimestral, em que deem conta minuciosa da inspecção feita no districto, com as observações que julgarem necessarias. A inobservancia deste preceito importará falta grave;</p> <p>IX. Ter em dia e perfeita ordem o archivo de sua delegacia.</p> <p>Art. 60. Mediante proposta motivada do inspector geral, o Governo poderá demittir os inspectores escolares, si não cumprirem fielmente as obrigações do cargo.</p> <p>Art. 61. A Inspectoria Geral terá para o expediente ordinario da repartição os seguintes funcionarios:</p> <p>Um secretario;</p> <p>Dous officiaes;</p> <p>Seis amanuenses;</p> <p>Um archivista;</p>
--	--

	<p>Um almoxarife; Um porteiro; Um contínuo; Um correio.</p> <p>Os onze primeiros nomeados por decreto do Governo, e com os direitos de aposentadoria segundo a lei que rege o pessoal da Secretaria de Instrução Publica; os tres ultimos nomeados e demissiveis por portaria do Ministro, sobre proposta do inspector geral.</p> <p>§ 1º A Inspectoria terá mais o numero de serventes que for indispensavel, e taes empregados serão de livre nomeação do inspector geral.</p> <p>§ 2º Todo o pessoal perceberá os vencimentos consignados na tabella annexa a esta lei, e em regimento especial se determinarão por menor as suas obrigações.</p> <p style="text-align: center;">TITULO VIII⁶⁰</p> <p style="text-align: center;">TITULO IV</p> <p style="text-align: center;">Disposições transitórias</p> <p>Art. 68. Será posta em execução, a começar do anno de 1891, a reforma do ensino primario em todas as suas partes.</p> <p>Art. 69. São creadas no Districto Federal mais 22 escolas primarias do 1º gráo, que perfarão o numero de 120, cabendo ao conselho director distribuil-as pelas localidades convenientes, conforme a densidade da população escolar.</p> <p>Art. 70. São tambem creadas seis escolas primarias do 2º gráo, sendo tres para o sexo masculino e tres para o sexo feminino, - podendo este numero ser augmentado conforme os recursos do orçamento, e á medida que a necessidade dellas se demonstrar. O conselho director indicará as localidades, em que taes escolas devam ser estabelecidas.</p> <p>Art. 71. Nas localidades em que ainda faltarem escolas publicas do 1º gráo, ou em que ellas não bastem á grande população escolar, poderão ser subvencionadas as escolas particulares, que receberem e derem instrução gratuitamente a 15 alumnos pobres, pelo menos; esta subvenção será então de 60\$ mensaes, e por alumno, que accrescer aos 15, se addicionará a quota de 4\$ até perfazer a subvenção de 120\$ que se não poderá exceder.</p>
--	--

⁶⁰ Os artigos 62 até 67 dizem das punições referentes as faltas cometidas pelos professores e directores dos estabelecimentos publicos e particulares.

<p>§ 1º Para a concessão deste auxilio far-se-ha mister: requerimento do individuo ao inspector geral; prova de haver satisfeito ás condições impostas pelo art. 1º desta lei; attestação do inspector escolar do districto, com que se prove a frequencia de 15 ou mais alumnos pobres e a ausencia de escola publica nas proximidades.</p> <p>§ 2º A escola particular perderá esta subvenção, si deixar de ser frequentada, ou no caso de incorrer o seu director em qualquer das penas instituidas por esta lei.</p> <p>Art. 72. A titulo de ensaio, o conselho director poderá estabelecer escolar itinerantes nas freguezias suburbanas, convertendo-as porém em escolas primarias do 1º gráo fixas, logo que se mantiver em cada uma a frequencia média de 50 alumnos. Deste ensino em escolas itinerantes serão encarregados individuos escolhidos pelo conselho director, o qual preferirá sempre membros do magisterio publico; só em ultimo caso recorrerá a pessoas a elle estranhas, e ainda assim convem que sejam convenientemente habilitadas.</p> <p>Os deveres e as vantagens de taes professores, assim como o regimen desses cursos, serão consignados em regulamento especial organizado pelo conselho e approvedo pelo Governo.⁶¹</p>	<p>XXXXVI Nas localidades em que há falta de escolas, escolas particulares podem ser subvencionadas.</p>
<p>Benjamin Constant.</p> <p>ESCOLA PRIMARIA DO 1º GRÁO</p> <p>Curso elementar</p> <p>CLASSE 1ª</p> <p>Leitura e escripta - Elementos de leitura e escripta simultaneas. Palavras, syllabas, letras, e alphabeto como revisão. Dictado de phrases curtas, cujos elementos tenham sido já aprendidos.</p> <p>Lingua portugueza - Exercicios oraes, conversações tendo por fim ensinar o alumno a exprimir-se correctamente e a corrigir os seus defeitos de pronuncia.</p> <p>Arithmetica - Contar, primeiramente pelos processos espontaneos, empregando os dedos, riscas, pedrinhas (calculos), grãos, contas, etc., e depois os rosarios, o contador mecanico, o crivo numeral e os abacus, usada entretanto a terminologia propria da</p>	

⁶¹ No documento original, seguem mais algumas disposições transitórias.

<p>nomomenclatura systematica.</p> <p>Conhecimento pratico das unidades fraccionarias: metade, terça parte, quarta parte, etc., e comparação dessas unidades entre si. Escrever os algarismos. Exercícios praticos de sommar, diminuir e multiplicar os numeros simples. Exercício mental de problemas faceis.</p> <p>Conhecimento pratico do metro, e sua divisão em decimos e centesimos.</p> <p>Ler e escrever qualquer numero de tres algarismos.</p> <p>Conhecimento pratico da moeda-papel até ás notas de 100\$000.</p> <p>Geometria - Conhecimento da esphera, do hemispherio e do circulo; do cone; da pyramide triangular e do triangulo; da pyramide quadrangular, do quadrilatero e de suas variedades; do cylindro; do prisma; do parallelepipedo, do cubo. Comparação do cone com o cylindro e exprimir a sua differença.</p> <p>Das linhas rectas, quebradas, curvas, mixtas e seu traçado. Conhecimento das tres posições de uma recta em relação a outra, o seu traçado. Linhas parallelas, convergentes, perpendiculares, verticaes e horizontaes.</p> <p>Conhecimento do angulo e de suas especies.</p> <p>Lições de cousas - Os cinco sentidos e sua cultura, especialmente da visão e da audição. Objectos que affectam os sentidos. Côres, fôrmas, sons, timbres, vozes, sabor e outras qualidades dos objectos.</p> <p>Estados dos corpos. Designar substancias solidas e liquidas, e algumas de suas qualidades.</p> <p>Distinguir os objectos naturaes dos artificiaes. Materias primas, sua divisão em mineraes, vegetaes e animaes; exemplos.</p> <p>Procuradores industriaes mais communs.</p> <p>Diversidade de fôrma dos animaes: Mammiferos, aves, reptis e peixes. Animaes domesticos e ferozes.</p> <p>Noções elementares do corpo humano.</p> <p>Geographia - Os pontos cardeaes.</p> <p>Determinar os pontos onde nasce o sol e onde se põe. Indicar os pontos cardeaes em relação á sala da classe.</p> <p>Topographia do districto escolar, com designação de seus limites, ruas que nelle existem, e seus edificios notaveis.</p> <p>Conhecer nos mappas a situação da Capital Federal, do Estado do Rio de Janeiro e dos Estados limitrophes. Limites da Capital Federal. Estradas de ferro que della partem, designando as suas direcções.</p> <p>Explicação dos termos geographicos e preparação para o estudo da geographia geral pelo methodo descriptivo.</p> <p>Idéa da terra, sua fôrma, extensão e suas grandes divisões.</p> <p>Historia patria - Pequenas narrativas de historia patria e narrativas de viagens, com o auxilio de estampas.</p> <p>Explicação de alguns factos historicos capitaes, por meio de biographias de: Christovão Colombo, Pedro Alvares Cabral, José de Anchieta, Salvador Corrêa de Sá, Henrique Dias, Felipe Camarão, Joaquim José da Silva Xavier, José Bonifacio de Andrada e Silva, D. Pedro I, D. Pedro II, Duque de Caxias, generalissimo Manuel Deodoro da Fonseca.</p> <p>Instrução moral e civica - Narrativa de aneddotas, fabulas, contos e proverbios que tenham tendencia moral.</p> <p>Fazer sentir constantemente aos alumnos, por experiencia directa, a grandeza das leis moraes.</p> <p>Noções de agronomia - Conhecimento dos mais communs instrumentos, e seu emprego: pá, enxada, ancinho, sachó, fouce, alfange,</p>	<p>XXXVII A</p> <p>Matemática do curso elementar da classe 1ª (para meninas) engloba:</p> <p>a) Aritmética: contar, primeiramente pelos processos espontâneos, empregando os dedos, riscas, pedrinhas (cálculos), grãos, contas, etc., e depois os rosários, o contador mecânico, o crivo numeral e os ábacos, usando a terminologia própria da nomenclatura sistemática.</p> <p>b) Conhecimento prático das unidades fracionárias: metade, terça parte, quarta parte, etc., e comparação dessas unidades entre si.</p> <p>c) Escrever os algarismos. Exercícios práticos de somar, diminuir e multiplicar os números simples. Exercício mental de problemas faceis.</p> <p>d) Conhecimento</p>
--	---

<p>gadanha, etc.</p> <p>Noções summarias e praticas sobre a cultura das plantas de horta e jardim.</p> <p>Qualidades dos terrenos.</p> <p>Principaes arvores fructiferas do Brazil.</p> <p>Animaes que prestam serviço á agricultura.</p> <p>Desenho - Linhas rectas e suas combinações representadas na lousa, e depois no papel a lapis preto e de côres. Reprodução de objectos usuaes.</p> <p>Musica - Canticos escolares aprendidos de outiva.</p> <p>Gymnastica - Movimentos preliminares: alinhamento por altura, numerar-se, tomar distancias, cerrar fileiras, descanso, firmes, meia volta á direita e á esquerda, marcha em varias direcções.</p> <p>Exercicios graduados de gymnastica: movimentos e flexões de braços, pernas, tronco e cabeça.</p> <p>Corrida e saltos apropriados á idade.</p> <p>Jogos infantis.</p> <p>Trabalhos manuaes - Trabalhos de papel. - Dobrado: figuras geometricas, ornatos, objectos simples. Recorte: figuras geometricas, ornatos, etc. Tecidos: desenhos, trabalhos com fitas; alphabeto, algarismos.</p> <p>Cartonagem - Recorte em forma de solidos geometricos.</p> <p>Trabalhos para meninas - Exercicios froebelianos. Dobrado, tecido, traçado. Elementos de modelagem.</p>	<p>prático do metro, e sua divisão em décimos e centésimos. Ler e escrever qualquer número de três algarismos.</p> <p>e) Conhecimento prático da moeda-papel até ás notas de 100\$000.</p> <p>f) Geometria - Conhecimento da esfera, do hemisfério e do círculo; do cone; da pirâmide triangular e do triangulo; da pirâmide quadrangular, do quadrilátero e de suas variedades; do cilindro; do prisma; do paralelepípedo, do cubo. Comparação do cone com o cilindro e exprimir a sua diferença.</p> <p>g) Das linhas retas, quebradas, curvas, mistas e seu traçado. Conhecimento das três posições de uma reta em relação à outra, o seu traçado. Linhas paralelas, convergentes,</p>
<p>CLASSE 2ª</p> <p>Leitura e escripta - Exercicios graduados de leitura e escripta simultaneas. Dictado de phrases progressivamente mais difficeis.</p> <p>Ensaio de leitura corrente em prosa, com a explicação dos vocabulos.</p> <p>Lingua portugueza - Decomposição de toda a sorte de palavras em sons e em letras. Distinguir as palavras simples das compostas.</p> <p>Noção pratica das idéas de masculino e feminino, singular e plural.</p> <p>Idéa do substantivo, do adjectivo e do verbo, por meio de exemplos numerosos; phrases em que entrem o substantivo, o adjectivo e o verbo. Aplicar verbos a um sujeito dado e vice-versa.</p> <p>Primeiros exercicios de conjugação oral em proposições completas.</p> <p>Escripta, por dictado, do texto de leitura corrente.</p> <p>Arithmetica - Ler e escrever numeros compostos até seis algarismos, empregando os processos primitivos e o systematico. Idéa clara da unidade, dezena e centena de milhar. Valor das maiusculas usadas como algarismos romanos. Exercicios das quatro operações, sempre sob o ponto de vista concreto. Calculo mental.</p> <p>Termos da fracção e sua significação. Ler e escrever fracções decimales até cinco algarismos.</p> <p>Da semana; do mez; do anno; do dia em horas e minutos.</p>	

<p>Conhecimento pratico das moedas nacionais. Medidas metricas.</p> <p>Geometria - Linhas e espaços do circulo. Diferença entre circulo e circumferencia.</p> <p>Revisão dos angulos. Nomenclatura das figuras planas polygonaes pelo numero de seus lados; distinguir as regulares e irregulares.</p> <p>Conhecimento pratico dos solidos geometricos.</p> <p>Calcular a superficie de um rectangulo, de um parallelogrammo e de um triangulo rectilineo.</p> <p>Historia natural - Revisão das noções do corpo humano.</p> <p>Conhecimento dos animaes, vegetaes e mineraes mais vulgares, e sua utilidade. Animaes: boi; cavallo; burro; carneiro; porco; cão; gato; gallinha e outras aves domesticas; passaros; chelonios; peixes. Vegetaes: arvores fructiferas; bananeira; palmeiras; legumes. Mineraes: granitos; argillas; carvão de pedra.</p> <p>Conhecimento das substancias alimentares: carnes; pão; café; chocolate; mate; chá; leite; manteiga; queijos; assucar; legumes; batatas; vinho; aguardente.</p> <p>Geographia - Conhecimento geral e gradual dos 21 Estados (pelo mappa), qual a sua situação e seus productos principaes.</p> <p>Idéa do relevo do solo brasileiro, das grandes bacias fluviaes e dos portos. Viagens da Capital para cada Estado. Principaes vias ferreas e linhas de navegação no Brazil.</p> <p>Revisão da geographia geral e sua amplificação gradual: o globo terrestre, continentes e oceanos, principaes paizes do mundo.</p> <p>Idéa da representação cartographica, elementos de leitura das cartas e plantas.</p> <p>Historia patria - Narrativas simples e sem auxilio de livro, de episodios da historia patria. Biographias de Manuel da Nobrega, Nicolau Durand de Villegaignon, André Vidal de Negreiros, João Fernandes Vieira, Calabar, P. Antonio Vieira, Bartholomeu Bueno, Claudio Manuel da Costa, Alvaranga Peixoto, Thomaz Antonio Gonzaga, Alexandre Rodrigues Ferreira, Fr. J. Marianno da Conceição Velloso, José da Silva Lisboa (Visconde de Cayrú), Martim Francisco de Andrada, Antonio Carlos, Evaristo Xavier da Veiga, Diogo Antonio Feijó, general Osorio e Visconde do Rio Branco.</p> <p>Instrução moral e civica - Conservações e leituras moraes. Exemplificação comparativa da generosidade e do egoismo, da economia e da avareza, da actividade e da preguiça, da moderação e da ira, do amor e do odio, da benevolencia e da inveja, da sinceridade e da hypocrisia, dos prazeres e das dores (physicas e moraes), dos bens e males (falsos e verdadeiros).</p> <p>Noções de agronomia - Emprego dos instrumentos agricolas: arado, grade, rodo, capinador, semeador, etc.</p> <p>Adubos e seu emprego. Estrumes animaes e vegetaes.</p> <p>Continuação da cultura das plantas de horta e jardim, e cultura de pomar.</p> <p>Cultura de cereaes: milho, arroz, etc., suas variedades.</p> <p>Tracto dos animaes uteis á agricultura.</p> <p>Desenho - Traçado de linhas rectas e sua divisão em partes iguaes.</p> <p>Reprodução e avaliação dos angulos. Problemas simples de construção de linhas, angulos, triangulos e quadrilateros, e de construção de linhas no circulo.</p> <p>Reprodução graduada de objectos usuaes.</p> <p>Musica - Canticos. Conhecimento e leitura das notas.</p>	<p>perpendiculares, verticais e horizontais.</p> <p>h) Conhecimento do ângulo e de suas especiais.</p> <p>XXXVIII A</p> <p>Matemática do curso elementar da classe 2^a engloba:</p> <p>a) Aritmética - Ler e escrever números compostos até seis algarismos, empregando os processos primitivos e o sistemático. Ideia clara da unidade, dezena e centena de milhar. Valor das maiúsculas usadas como algarismos romanos. Exercícios das quatro operações, sempre sob o ponto de vista concreto. Cálculo mental.</p> <p>b) Termos da fração e sua significação. Ler e escrever frações decimais até cinco</p>
--	---

<p>Gymnastica - Exercícios gymnasticos e continuação dos preliminares de evoluções. Jogos.</p> <p>Trabalhos manuaes - Cartonagem: caixas, estojos, carteiras, etc., revestidos de desenhos coloridos e tecidos; ornamentação destes objectos.</p> <p>Modelagem - Solidos geometricos, ornatos simples.</p> <p>Moldagem - Reprodução dos melhores trabalhos modelados; objectos simples.</p> <p>Trabalhos para meninas - Continuação do programma precedente. Recorte de papel. Cartonagem simples.</p> <p>Tricot em lã.</p> <p>Curso médio</p> <p>CLASSE 1ª</p> <p>Leitura - Leitura corrente de prosa, observando cuidadosamente a pontuação, e com explicação dos vocabulos. Conhecimento de todos os signaes orthographicos.</p> <p>Lingua portugueza - Revisão e amplificação do programma precedente.</p> <p>Idéa da proposição simples, e decomposição della em seus termos essenciaes.</p> <p>Exercícios oraes: exercicios de pronuncia e elocução. Reprodução de narrativas; recitação de pequenas fabulas e poesias escolhidas.</p> <p>Exercicios escriptos: dictados graduados de orthographia. Redacção facil com elementos dados. Primeiros ensaios de invenção.</p> <p>Arithmetica - Revisão do programma anterior. Ler e escrever numeros compostos de mais de seis algarismos.</p> <p>Systema de numeração romana.</p> <p>Conhecimento do quadrado, cubo, raiz quadrada e raiz cubica.</p> <p>Systema-metrico completo.</p> <p>Conhecimento pratico das principaes moedas estrangeiras.</p> <p>Problemas concretos. Calculo mental.</p> <p>Geometria - Definir e traçar á mão linhas, angulos e figuras planas polygonaes.</p> <p>Classificação dos triangulos e quadrilateros.</p> <p>Medida do trapezio. Conhecimento e uso do transferidor.</p> <p>Historia natural - O homem. Descrição do corpo humano e idéa das principaes funções da vida.</p> <p>Conhecimento geral das grandes divisões do reino animal e do vegetal, pela observação de alguns typos escolhidos.</p>	<p>algarismos. Da semana; do mês; do ano; do dia em horas e minutos.</p> <p>c) Conhecimento prático das moedas nacionais. Medidas métricas.</p> <p>d) Geometria: Linhas e espaços do círculo. Diferença entre círculo e circunferência. Revisão dos ângulos. Nomenclatura das figuras planas poligonais pelo número de seus lados; distinguir as regulares e irregulares.</p> <p>Conhecimento prático dos sólidos geométricos Calcular a superfície de um retângulo, de um paralelogramo e de um triângulo retilíneo.</p> <p>XXXXIX O curso médio terá de Matemática, em sua</p>
--	--

<p>Continuação do estudo dos animaes, vegetaes e mineraes uteis.</p> <p>Animaes: insectos, com particularidade as abelhas e o bicho da seda; camarões; lagostas; ostra; marisco; caramujo; polvo; parasitas; coraes.</p> <p>Vegetaes: seringueira; cafeeiro; canna de assucar; cacaozeiro; paineira; mamona; anileiro; hambus e taquaras. Milho.</p> <p>Arroz.</p> <p>Mineraes: ferro, cobre; prata; ouro; pedras preciosas; kaolim.</p> <p>Objectos do vestuario: algodão; linho; lan; seda; couros; borracha; osso; marfim, etc.</p> <p>Materiaes de construcção: granito; argilla; cal; marmores; cimento; madeiras.</p> <p>Organização de pequenas colleções feitas pelos alumnos.</p> <p>Geographia - Revisão do programma anterior. Geographia physica dos Estados Unidos do Brazil, sem pormenores que fatiguem inutilmente a memoria.</p> <p>Conhecimento geral da geographia physica da terra.</p> <p>Uso dos mappas e globos. Exercicios de cartographia.</p> <p>Historia patria - Periodo de 1500 a 1580.</p> <p>Exposição dos factos principaes feita pelo professor, e que o alumno deverá reproduzir sem decorar servilmente e sem auxilio de qualquer livro.</p> <p>Instrucção moral e civica - Conversação e leituras moraes.</p> <p>Exercicios tendentes a pôr a moral em acção na propria classe: 1º, pela observação individual dos caracteres; 2º, pela applicação intelligente da disciplina escolar como meio educativo; 3º, pelo incessante apello para o sentimento e para o juizo do proprio alumno; 4º, pelo desvanecimento dos preconceitos e das superstições grosseiras; 5º, pelo ensinamento tirado dos factos observados pelo proprio alumno; 6º, pelas sãs emoções moraes.</p> <p>Noções de agronomia - Emprego de instrumentos agricolas (revisão e continuação do programma anterior). Debulhador, corta-raizes, corta-palhas, destribador, ventilador, etc.</p> <p>Instrumentos de transporte. Motores: animaes, vento, agua, vapor.</p> <p>Revisão do estudo dos terrenos. Estrumes animaes, vegetaes, mineraes e mixtos. Estrumeiras e vantagens de sua installação.</p> <p>Cultura de leguminosas: feijão, fava, ervilha, guando, etc.</p> <p>Cultura da mandioca, do inhame, do cará, da batata doce. Do mamono e do amendoim.</p> <p>Continuação da cultura das plantas de horta, jardim e pomar.</p> <p>Criação de aves domesticas.</p> <p>Desenho - Principios de desenho de ornato. Circunferencias; polygonos regulares, rosaceas estrelladas. Curvas geometricas usuas; curvas tiradas do reino vegetal. Caules, folhas, flores.</p> <p>Primeiros exercicios com regua, compasso, esquadro o transferidor.</p> <p>Musica - Conhecimento das notas, compassos, claves. Primeiros exercicios de solfejo. Canticos.</p> <p>Gymnastica Continuação dos exercicios.</p>	<p>classe primeira os seguintes conteúdos:</p> <p>a) Aritmética - Revisão do programa anterior. Ler e escrever números compostos de mais de seis algarismos. Sistema de numeração romana.</p> <p>b) Conhecimento do quadrado, cubo, raiz quadrada e raiz cúbica.</p> <p>c) Sistema métrico completo.</p> <p>Conhecimento prático das principais moedas estrangeiras.</p> <p>Problemas concretos. Cálculo mental.</p> <p>d) Geometria - Definir e traçar à mão linhas, ângulos e figuras planas poligonais. Classificação dos triângulos e quadriláteros. Medida do trapézio.</p> <p>Conhecimento e uso do transferidor.</p> <p>XL O curso médio terá de Matemática, em sua classe 2ª os seguintes conteúdos:</p>
---	--

<p>Evoluções e jogos.</p> <p>Trabalhos manuaes - Trabalhos de madeira. Estudo dos principaes utensis empregados nos trabalhos em madeira. Aplinar, serrar, juntar por todos os processos.</p> <p>Trabalhos de agulha - Elementos de costura: ponto adeante, ponto atrás, ponto de marca.</p> <p>Tricot em linha.</p> <p>CLASSE 2ª</p> <p>Leitura - Leitura corrente de prosa e manuscripto, com explicação dos vocabulos.</p> <p>Lingua portugueza - Revisão do programma antecedente.</p> <p>Grãos do substantivo e do adjectivo, mediante exemplos variados. Noção do pronome e sua affinidade com o nome.</p> <p>Noção do adverbio e sua comparação com o adjectivo. Noção da preposição; sua semelhança e differença do adverbio. Noção da conjunção; sua semelhança e differença da preposição.</p> <p>Conjugação oral dos verbos irregulares em proposições completas.</p> <p>Exercicios oraes de pronuncia, e elocução; recitação de poesias.</p> <p>Exercicios escriptos: dictados graduados de orthographia.</p> <p>Redacção e composição.</p> <p>Arithmetica - Revisão do programma anterior.</p> <p>Propriedades das fracções ordinarias e decimaaes. Problemas. Calculo mental.</p> <p>Geometria Revisão dos polygonos e sua medida. Medida do circulo.</p> <p>Problemas de applicação, empregando sempre questões da vida usual.</p> <p>Historia natural e noções de physica e chimica - Noções anatomo-physiologicas do corpo humano.</p> <p>Revisão e amplificação do estudo das grandes divisões do reino animal e do vegetal.</p> <p>Continuação do estudo dos animaes, vegetaes e mineraes uteis.</p> <p>Estudo pratico dos principaes orgãos da planta.</p> <p>Os tres estados dos corpos. Noções sobre o ar e a agua, e sobre a combustão. Pequenas demonstrações experimentaes.</p> <p>Organização de collecções feitas pelos alumnos.</p> <p>Geographia - Noções de geographia physica da America do Sul, Central e do Norte; relações commerciaes dos Estados americanos com o Brazil. Viagens.</p> <p>Noções elementares sobre as raças, linguas, religiões e fórmias de governo dos differentes paizes do mundo.</p> <p>Circulos e zonas da terra. Horizonte. Zenith. Nadir. Antipodes. Movimentos da terra e seus effectos, explicados por meio de apparelhos. Latitude e longitude estudadas praticamente no globo.</p> <p>Historia patria - Revisão do primeiro periodo. Periodo de 1580 a 1654 (exposição dos factos principaes, e sem auxilio do livro).</p> <p>Instrucção moral a civica - Continuação do programma precedente.</p> <p>Noções de agronomia - Idéa do arroteamento, derrubada, queimada e destocamento. Saneamento dos terrenos, drenagem, irrigação.</p>	<p>a) Aritmética - Revisão do programa anterior. Propriedades das fracções ordinárias e decimais. Problemas. Cálculo mental.</p> <p>b) Geometria Revisão dos polígonos e sua medida. Medida do circulo. Problemas de applicação, empregando sempre questões da vida usual.</p> <p>XLI O curso superior terá de Matemática, em sua primeira classe os seguintes conteúdos:</p> <p>a) Aritmética: Revisão, operações sobre as fracções ordinárias e decimais.</p> <p>b) Números primos; crivo de Eratóstenes. Principais características da divisibilidade dos números decimais. Principios da decomposição dos números em seus factores primos. Máximo divisor</p>
---	---

<p>Seus processos e vantagens. O amanho da terra. Gradagem, rolagem. Sementeiras. Transplantação. Capina, monda, abacellamento, Colheita e conservação dos productos. Cultura de plantas textis: algodão, ramie, etc. De plantas tinctoriaes: anil, urucú, etc. De plantas forrageiras: alfafa, trevo, theosinto, etc.</p> <p>Continuação da cultura de horta, jardim e pomar.</p> <p>Criação do cavallo, do boi e da vacca, do porco, do carneiro, etc.</p> <p>Desenho - Continuação do estudo das curvas regulares; curvas ellipticas, espiraes, volutas.</p> <p>Representação geometrica a traço, e representação perspectiva, sombreada, de solidos geometricos e de objectos usuaes.</p> <p>Desenho graduado de ornatos em relevo.</p> <p>Cópia de gesso representando ornatos planos.</p> <p>Musica - Revisão. Exercício graduado de solfejo. Canticos.</p> <p>Gymnastica - Continuação dos exercicios e das evoluções militares. Jogos.</p> <p>Trabalhos manuaes - Continuação do programma precedente.</p> <p>Trabalhos de agulha - Posponto; bainha; serzido; remendos.</p> <p>Costura simples. (lenços, guardanapos, toalhas, lençóes, aventaes, etc.)</p> <p>Curso superior</p> <p>CLASSE 1^a</p> <p>Leitura - Leitura expressiva de prosa e verso, com explicação dos vocabulos.</p> <p>Lingua portugueza Revisão do programma anterior.</p> <p>Estudo das preposições. Concordancia dos tempos.</p> <p>Exercicios oraes: exercicios de elocução. Resumos de leituras, lições; narrativas de passeios, festas, etc. Recitação expressiva de dialogos e scenas tiradas de autores classicos.</p> <p>Exercicios escriptos: dictados tirados dos classicos e sem difficuldades grammaticaes. Resumo de leituras e lições.</p> <p>Composição.</p> <p>Arithmetica - Revisão da materia estudada; operações sobre as fracções ordinarias e decimaes.</p> <p>Numeros primos; crivo de Eratosthenes. Principaes caracteres da divisibilidade dos numeros escriptos no systema decimal.</p> <p>Principios da decomposição dos numeros em seus factores primos. Maximo commum divisor, empregando em primeiro lugar as linhas rectas.</p> <p>Problemas. Calculo mental.</p> <p>Geometria - Polygonos inscriptos e circumscriptos ao circulo. Noções da ellipse o do seu traçado.</p> <p>Revisão da geometria plana. Angulos solidos, diedros e polyedros.</p> <p>Historia natural e noções de physica e chimica - Revisão do programma anterior, com desenvolvimento.</p> <p>Classificação dos animaes e vegetaes.</p>	<p>comum, empregando em primeiro lugar as linhas retas. Problemas. Cálculo mental.</p> <p>c) Geometria</p> <p>Polígonos inscritos e circunscritos ao circulo. Noções da ellipse o do seu traçado. Revisão da Geometria Plana .</p>
--	--

<p>Continuação do estudo anatomico da planta e noções de physiologia vegetal.</p> <p>Herborizações e organização de collecções de historia natural feitas pelos alumnos.</p> <p>Primeiras noções de physica. Peso, alavancas, balanças, equilibrio dos liquidos, vasos communicantes, siphão. Pressão atmospherica. Noções elementares, acompanhadas de experiencias simples, do calor, da luz, da electricidade e do magnetismo.</p> <p>Primeiras noções de chimica. Idéa dos corpos simples e compostos. Principaes metalloides e metaes. Demonstrações experimentaes simples.</p> <p>Geographia - Revisão do estudo da America, sua geographia politica, e economica, e particularmente do Brazil.</p> <p>Noções de geographia politica e economica da Europa; relações commerciaes daquelle continente com o Brazil. Viagens.</p> <p>Noções de cosmographia - Descrição simples dos astros principaes: sol, lua, estrellas, planetas e cometas.</p> <p>Historia patria - Revisão dos programmas anteriores. Periodo de 1654 a 1808. (Exposição dos factos principaes.)</p> <p>Instrução moral e civica - Deveres do homem para consigo mesmo. Hygiene physica e moral.</p> <p>A familia: deveres dos paes e dos filhos, dos amos e dos criados.</p> <p>A sociedade: justiça; solidariedade e fraternidade humana. Aplicações: respeito da vida, da liberdade humana, da propriedade, da honra e da reputação alheia.</p> <p>A patria: deveres e direitos do cidadão.</p> <p>Noções de agronomia - Importancia da agricultura. Descrição e uso dos instrumentos aratorios mais aperfeçoados.</p> <p>Revisão do estudo dos terrenos, com desenvolvimento, e bem assim dos adubos e sua composição.</p> <p>Ação dos agentes atmosphericos sobre o desenvolvimento das plantas uteis: do calor, do frio, da humidade, da luz e da sombra, do orvalho, da geada, das chuvas e trovoadas.</p> <p>Mattas e sua influencia sobre o clima.</p> <p>Cultura de plantas industriaes: café, canna de assucar, cacáo, fumo, videira.</p> <p>Zootechnia. Idéa de seu valor, e do melhoramento das raças. Continuação do estudo dos animaes domesticos.</p> <p>Desenho - Elementos de perspectiva. Desenho de ornato em baixo relevo, cujos elementos procedem de fórmas vivas: folhas, flores ornamentaes, etc.</p> <p>Noções elementares das ordens de architectura, e seu desenho respectivo: pedestaes, bases, fustes de columnas, capiteas, cornijas, etc.</p> <p>Musica - Revisão, com desenvolvimento dos elementos de arte musical. Exercicios de solfejo. Dictados. Canticos a unisono e em côro.</p> <p>Gymnastica - Continuação dos exercicios. Equilibrio, carreira, salto. Evoluções militares. Jogos.</p> <p>Trabalhos manuaes - Trabalhos de madeira. Esboço dos contornos de objectos que se teem de executar; construcção destes objectos. Torneados: maçanetas, rolos, cabos de instrumentos. Recortes: molduras, caixas, etc.</p> <p>Conhecimento e uso dos principaes utensis empregados no trabalho do ferro.</p> <p>Trabalhos de agulha - Tricot e crochet.</p> <p>Trabalhos de marca.</p>	<p>XLII O curso superior terá de Matemática, em sua segunda classe os seguintes conteúdos:</p> <p>a) Aritmética - Noções sobre os números complexos e suas operações.</p> <p>Regra de três e suas applicações, pelo método de redução á unidade. Revisão geral. Problemas. Cálculo mental.</p> <p>b) Geometria - Quadratura e cubatura dos poliedros e de dois</p>
--	--

<p>Franzidos: picados, botoeiras, etc. Noções de corte e fabrico de vestidos simples e faceis..</p> <p>CLASSE 2ª</p> <p>Leitura - Leitura expressiva de prosa e verso, com explicação dos vocabulos. Lingua portugueza - Revisão geral da grammatica, com definições. Noções de etymologia e derivação. Exercicios oraes: ultimos exercicios de elocução. Resumo de leituras, lições, narrativas. Recitação expressiva e decorada de trechos escolhidos em prosa e verso tirados dos classicos e de autores brazileiros de nota. Exercicios escriptos: dictados, exercicios de analyse, composição. Arithmetica - Noções sobre os numeros complexos e suas operações. Regra de tres e suas applicações, pelo methodo de redução á unidade. Revisão geral. Problemas. Calculo mental. Noções de escripturação mercantil. Geometria - Quadratura e cubatura dos polyedros e dose tres corpos redondos. Revisão geral.</p> <p>Noções praticas de topographia e conhecimento dos instrumentos empregados nos trabalhos de campo correspondentes. Historia natural e noções de physica e chimica - Revisão da classificação animal e vegetal. Idéa da classificação dos mineraes. Composição da crosta terrestre: rochas, terrenos, fosséis mais importantes. Desenvolvimento das noções elementares de physica: conhecimento e uso dos areometros, barometros, manometros, hygrometros e thermometros. Ensaio de observação meteorologica com os instrumentos existentes na escola, e com o auxilio das taboas de redução. Espelhos. Lentes. Prismas. Pilhas. Luz electrica. Telegrapho. Telephonio. Iman. Bussola. Desenvolvimento das noções elementares de chimica: acidos sulfurico, azotico, chlorhydrico; alguns de seus saes mais importantes. Potassa, soda, cal, ammonia. Ligas metallicas. Gaz de illuminação. Amido. Assucar. Alcool. Acido acetico. Corpos graxos. Organização de colleções feitas pelos alumnos. Geographia - Revisão geral da geographia, politica e economica, e particularmente do Brazil. Viagens. Noções de cosmographia: amplificação do programma precedente, noção das leis que regem o movimento dos astros; phases da lua; eclipses. Systema geral do mundo. Explicação do dia, da noite e das estações. Historia patria - Periodo de 1808 a 1890, e revisão geral. Idéa das origens da humanidade: idades da pedra, do bronze e do ferro, emigrações das raças. Instrução moral e civica - Desenvolvimento do programma precedente. Noções de agronomia - Molestia e inimigos das cultivadas. Principaes industrias ruraes: fabrico do assucar, da aguardente, da manteiga, do queijo, etc. Preparação do algodão, e conhecimento das machinas mais empregadas neste fabrico. Conhecimento das plantas damninhas. Dos insectos uteis e dos nocivos á agricultura. Dos passaros. Idéa da cultura intensiva e extensiva.</p>	<p>ou 3 corpos redondos. Revisão geral.</p>
--	---

<p>Continuação da cultura de plantas industriaes. Criação de abelhas e do bicho da seda.</p> <p>Desenho - Continuação do desenho de ornato. Desenho de figura. Desenho de machinas simples. Exercícios de desenho topographico.</p> <p>Musica - Desenvolvimento do programma precedente. Solfejos graduados. Dictados. Córos.</p> <p>Gymnastica - Exercícios; evoluções militares. Manejo de armas de fogo apropriadas ao uso das escolas. Jogos.</p> <p>Trabalhos manuaes - Desenvolvimento do programma precedente. Exercícios de lima e tomo para ferro.</p> <p>Trabalhos de agulha - Córte e fabrico de roupas simples: enxoval de criança, roupas de homem e de mulher. Bordados.</p> <p>ESCOLA PRIMARIA DO 2º GRÁO CLASSE 1ª</p> <p>Calligraphia - Cursivo, gothico e bastardo. Escripção commercial: 3 horas por semana.</p> <p>Portuguez - Revisão da grammatica. Exercícios graduados de redacção: descripção, narrativas, cartas, etc. Exercícios de leitura expressiva, leitura de manuscritos e recitação: 3 horas.</p> <p>Arithmetica e noções de algebra - Noções preliminares da arithmetica systematica. Theoria geral da numeração. Theoria das seis operações fundamentaes, primeiro em relação aos numeros inteiros e depois em relação ás frações ordinarias e decimales.</p> <p>Noções das progressões por differença e por quociente. Theoria elemental dos logarithmos e uso das taboas. Arithmetica social: juros simples e compostos; capitalisação, amortizações, etc.</p> <p>Exercícios variados.</p> <p>Algebra, limitada ás noções elementares das quatro primeiras operações e á resolução das equações e problemas do 1º gráo a uma ou mais incognitas, e do 2º gráo a uma só incognita: 6 Horas.</p> <p>Desenho - Continuação dos exercicios da escola do 1º gráo.</p> <p>Desenho de ornato puramente geometrico. Folhas, flores e fructos: 3 horas.</p> <p>Musica Elementos da arte musical. Solfejos graduados. Córos: 3 horas.</p> <p>Gymnastica - Exercícios com apparatus. Evoluções militares e manejo de armas: 3 horas.</p> <p>Trabalhos manuaes - Trabalho em madeira e conhecimento das madeiras brazileiras mais empregadas na industria. Serrar, perfurar, aplinar, ajustar, tornear: 3 horas.</p> <p>Trabalhos de agulha - Córte, costura e bordado de roupas brancas: camisas, corpinhos, calças, saias e paletots.</p> <p>Serzido artistico em linho e algodão.</p> <p>CLASSE 2ª</p> <p>Calligraphia - Escripção commercial: 1 hora.</p> <p>Portuguez - Analyse. Exercícios de redacção e invenção. Noções de litteratura nacional: 2 horas.</p> <p>Geometria e trigonometria - Geometria elemental plana e no espaço (curso completo). Trigonometria rectilinea completa; 5 horas.</p>	<p>XLIII A escola primária de 2º grau terá de Matemática, em sua primeira classe os seguintes conteúdos:</p> <p>Aritmética e noções de Álgebra - Teoria geral da numeração. Teoria das seis operações fundamentais, primeiro em relação aos números inteiros e depois em relação ás frações ordinárias e decimais.</p> <p>Noções das progressões por diferença e por quociente. Logaritmos e uso das taboas.</p> <p>Aritmética social: juros simples e compostos; capitalização, amortizações, etc.</p>
---	---

<p>Physica e chimica - Elementos.</p> <p>Barologia - Peso; fio a prumo; balanças; alavancas.</p> <p>Hydrostatica - Pressão dos liquidos; prensa hydraulica; equilibrio dos liquidos; vasos communicantes; repuxos, etc.; densidade; areometros; nivel.</p> <p>Pneumatica - Pressão atmosferica; barometros e sua construcção; baroscopio; aerostafos; manometros; machina pneumatica. Applicações de ar comprimido; espingarda a ar; telegrapho pneumatico; escaphandro.</p> <p>Hydrodynamica - Noções geraes; bombas; siphão.</p> <p>Acustica - Som e sua propagação; echo; phonographo; diapasão, cordas vibrantes; escala musical.</p> <p>Optica - Luz e sua propagação; espelhos; prismas; lentes; espectro solar; microscopio; telescopio; idéa geral da photographia.</p> <p>Thermologia - Temperatura; thermometros e sua construcção; efeitos do calor; mudança de estado dos corpos; gelo e seu fabrico; alambiques; hygrometros, noções de machinas a vapor.</p> <p>Electrologia - Electricidade estatica: pendulo electrico; machinas electricas. Electricidade dynamica: pilhas; electro-magnetismo; illuminação electrica; telegrapho; telephonio. Magnetismo; imans; bussola.</p> <p>Observações meteorologicas. Observações simples.</p> <p>Chimica mineral - Corpos simples e compostos; nomenclatura.</p> <p>Metalloides e seus derivados - Hydrogenio; oxigenio; agua; azoto; ar atmosferico; acido azotico; ammonia; chloro e acido chlorhydrico; enxofre; acido sulphydrico; anhydrido sulfuroso; acido sulfurico; phosphoro; arsenico; carbono; anhydrido carbonico.</p> <p>Metaes, oxydos, ligas e saes - Potassa; soda; cal; chlorureto de sodio; azotato de potassio; alumen. Ferro; aço; zinco; nickel; estanho; chumbo; cobre; bronze; mercurio; prata; ouro; platina.</p> <p>Chimica organica - Idéa geral dos compostos organicos. Carburetos de hydrogenio; alcool; ether; acido acetico; glycerina; corpos gordurosos naturaes; sabões; assucares; fermentação e bebidas fermentadas; amido; materias albuminoides: 6 horas.</p> <p>Geographia - Geographia physica da Europa, Asia, Africa, Oceania e America. Geographia physica do Brazil em particular: 3 horas.</p> <p>Desenho - Desenho do natural. Ordens architectonicas. Aguadas. 2 horas.</p> <p>Musica - Solfejos. Córos. Dictados: 1 hora.</p> <p>Gymnastica - Exercicios com aparelhos. Evoluções militares. Manejo de armas. Esgrima de espada e florete: 2 horas.</p> <p>Trabalhos manuaes (para o sexo masculino) - Trabalho em madeira (continuação do programma precedente). Trabalho em ferro. Exercicios de lima e torno: 2 horas.</p> <p>Trabalhos de agulha - Córte e costura, enfeito por figurinos, de roupa de senhora e de criança.</p> <p>Serzido em lan e seda.</p> <p>Concerto de filó e rendas. Preparo dos estofos; reprodução modificação de desenhos.</p> <p>Diversos processos de esterzido.</p> <p>Uso da machina de costura movida a mão.</p>	<p>Exercícios variados. Algebra, limitada ás noções elementares das quatro primeiras operações e á resolução das equações e problemas do 1º grau a uma ou mais incógnitas, e do 2º grau a uma só incógnita.</p>
---	---

<p>CLASSE 3ª</p> <p>Francez - Noções de grammatica franceza e exercicios de tradução faceis: 3 horas.</p> <p>Geographia - Geographia politica e economica da Europa, Asia, Africa, Oceania e America, e suas relações com o Brazil em particular. Geographia politica do Brazil.</p> <p>Estados; divisões administrativas. Zonas de cultura; productos industriaes; vias de communicação.</p> <p>Noções de cosmographia: 2 horas.</p> <p>Historia - Idéa do homem prehistorico. Primeiras civilisações; o Oriente; resumo da historia da civilisação grega e romana. Queda do imperio romano e suas causas.</p> <p>Invasão dos barbaros. Constituição das nacionalidades européas.</p> <p>Cruzadas. Feudalismo. Os Estados modernos: idéa geral de sua historia e civilização.</p> <p>Historia dos principaes Estados americanos em seus lineamentos geraes.</p> <p>Historia do Brazil (1500 a 1890); traços geraes: 5 horas.</p> <p>Historia natural - Noções anatomo-physiologicas sobre o homem. Classificação zoologica. As especies mais uteis das ordens animaes.</p> <p>Noções de organographia e physiologia vegetal. Classificação botanica. Plantas mais uteis e vulgares, particularmente do Brazil.</p> <p>Mineralogia elemental. Crystallographia. Classificação mineralogica, e especies mineraes mais uteis, particularmente do Brazil.</p> <p>Noções de geologia. Phenomenos actuaes. Rochas. Terrenos.</p> <p>Fosseis (de modo sucinto): 5 horas.</p> <p>Economia politica e direito patrio (noções) - Elementos de economia politica. Producção da riqueza. Materia prima. Trabalho. Producção. Consumo. Economia. Capital. Moeda. Credito. Bancos. Impostos. Orçamento.</p> <p>Organização politica, administrativa, judicial e economica do Brazil. Elementos de direito civil: a familia, o estado, o regimen de bens, heranças, etc. Elementos de direito commercial: sociedades commerciaes, cambio, letra, carta de ordens, cheque, etc.: 3 horas.</p> <p>Desenho - Desenho de paisagem. Desenho de machinas simples. Desenho topographico: 2 horas.</p> <p>Gymnastica - Exercicios com aparelhos. Evoluções militares. Manejo de armas.</p> <p>Esrima de espada, florete e baioneta. Exercicios de tiro ao alvo: 2 horas.</p> <p>Trabalhos manuaes - Trabalho em ferro: limar, martelar, forjar, soldar, perfurar, torear, ajustar. Desenho de pequenos objectos e execução delles: 2 horas.</p> <p>Trabalhos de agulha - Obras de phantasia, inclusive o macramé.</p> <p>Fabrico de espartilhos, flores e de toucados ou chapéos para senhora. - Benjamim Constant.</p>	<p>XLIV A escola primária de 2º grau terá de Matemática, em sua segunda classe os seguintes conteúdos: Geometria Plana e do espaço e trigonometria.</p>
---	---

No Quadro XXII está indicado nosso estudo da Reforma Benjamin Constant. No Quadro XXIII, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

Quadro XXIII: As ideias estruturantes da Reforma Benjamin Constant

Unidades Significativas	Convergências
I) É livre a abertura de escolas particulares.	<p>I</p> <p>Sobre a organização do ensino e da escola primária de primeiro grau e secundária de segundo grau</p>
II) O ensino feito em casa, sob vigilância dos pais é isento de inspeção oficial.	
III) O ensino público é livre, gratuito e leigo.	
IV) escolas públicas são de duas categorias: primária do primeiro grau (que admite alunos de 7 a 13 anos) e secundárias do segundo grau (que admite alunos de 13 a 15 anos).	
VI) O ensino primário é dividido em elementar, médio e superior.	
IX) Nenhuma classe deve ter mais de 30 alunos. Sempre que esse número for excedido deve existir dois ou mais professores adjuntos.	
X) As escolas de primeiro grau para meninos são dirigidas, preferencialmente, por professoras no 1º curso e por professores no 2º e 3º curso. As escolas para meninas são dirigidas por professoras.	
XII) O governo se compromete em construir e manter novas escolas.	
XIV) Para o ingresso na escola normal é necessário ter o 1º grau	
XIX) Será mantido na Capital um centro de formação continuada para os professores.	
XX) O ensino secundário integral será dado pelo estado.	
XXI) A duração do Secundário dera de 7 anos	
XXIX) Os exames são escritos e orais. Há também prova prática em determinadas disciplinas.	
XXX) O exame final é feito diante de uma comissão composta por dois lentes, o reitor e pelo vice-reitor ou outro lente.	

<p>XXXI) De Matemática é feito exame final de Matemática elementar, Geometria Descritiva e Cálculo.</p> <p>XXXII) Os alunos que são aprovados em todos os exames finais passam ainda pelo exame de madureza ginásial.</p> <p>XXXIII) Se aprovados no exame de madureza ginásial, o estudante tem direito a matrícula em qualquer curso superior e receberá o título de Bacharel em Ciências e Letras.</p> <p>XXXIV) Do Art. 47 até o Art. 51 é dito de onde virá a verba para financiar o ensino primário e secundário.</p> <p>XXXV) A direção do ensino é feita pelo inspetor geral, presidente do conselho diretor, que é nomeado por um decreto governamental.</p> <p>XXXVI) Nas localidades que há falta de escolas, escolas particulares podem ser subvencionadas.</p>	
<p>II</p> <p>XI) O magistério é exercido por professores e professoras conforme o sexo que a escola se destinar.</p> <p>XIII) Para o secundário, de Matemática, é ensinado Aritmética, Álgebra Elementar, Geometria e Trigonometria</p> <p>XV) O magistério público primário fica a cargo dos graduados ou dos alunos da Escola Normal.</p> <p>XVI) Professor Adjunto é o professor que fez a escola normal e tem um ano de prática no colégio de aplicação.</p> <p>XVII) Professor primário é o professor que possui o curso de 1º grau.</p> <p>XVIII) Os professores adjuntos são auxiliares dos catedráticos.</p>	Sobre os professores
<p>III</p> <p>V) Para o primeiro grau, de Matemática, é ensinado a contar e calcular, Aritmética básica até a regra de três, sistema métrico precedido do estudo de Geometria Prática.</p> <p>VIII) Em todos os níveis é empregado o método intuitivo.</p> <p>XIII) O curso da escola normal terá, dentre suas disciplinas, a de Matemática Elementar</p> <p>XXI) Das disciplinas obrigatórias do Secundário consta uma de Matemática.</p> <p>XXIII) No 2º ano do secundário, de Matemática é ensinado Geometria preliminar e especial, Trigonometria, por 6 horas semanais.</p> <p>XXV) No 4º ano do secundário, de Matemática é ensinado no desenvolvimento das</p>	Sobre as Matemáticas: Aritmética, Geometria e Álgebra.

<p>cadeiras de Mecânica. (6 horas semanais). É também feito uma revisão de diversas matérias, dentre elas de Cálculo, Geometria em 1 hora semanal.</p>	
<p>XXVI) No 5º ano do secundário são ensinadas a Física e a Química (6 horas semanais). É também feito uma revisão de diversas matérias, dentre elas Cálculo, Geometria em 1 hora semanal.</p>	
<p>XXVII) No 6º ano é também feito uma revisão diversas matérias, dentre elas de Cálculo, Geometria em 1 hora semanal.</p>	
<p>XXXVII) A matemática do curso elementar da classe Iª (para meninas) engloba:</p> <p>a) Aritmética: contar, primeiramente pelos processos espontâneos, empregando os dedos, riscas, pedrinhas (cálculos), grãos, contas, etc., e depois os rosários, o contador mecânico, o crivo numeral e os ábacos, usando a terminologia própria da nomenclatura sistemática.</p> <p>b) Conhecimento prático das unidades fracionárias: metade, terça parte, quarta parte, etc., e comparação dessas unidades entre si.</p> <p>c) Escrever os algarismos. Exercícios práticos de somar, diminuir e multiplicar os números simples. Exercício mental de problemas fáceis.</p> <p>d) Conhecimento prático do metro, e sua divisão em décimos e centésimos. Ler e escrever qualquer número de três algarismos.</p> <p>e) Conhecimento prático da moeda-papel até às notas de 100\$000.</p> <p>f) Geometria - Conhecimento da esfera, do hemisfério e do círculo; do cone; da pirâmide triangular e do triângulo; da pirâmide quadrangular, do quadrilátero e de suas variedades; do cilindro; do prisma; do paralelepípedo, do cubo. Comparação do cone com o cilindro e exprimir a sua diferença.</p> <p>g) Das linhas retas, quebradas, curvas, mistas e seu traçado. Conhecimento das três posições de uma reta em relação à outra, o seu traçado. Linhas paralelas, convergentes, perpendiculares, verticais e horizontais. Conhecimento do ângulo e de suas especiais.</p>	
<p>XXXVIII) A Matemática do curso elementar da classe 2ª engloba:</p> <p>a) Aritmética - Ler e escrever números compostos até seis algarismos, empregando os processos primitivos e o sistemático. Ideia clara da unidade, dezena e centena de milhar. Valor das maiúsculas usadas como algarismos romanos. Exercícios das quatro operações, sempre sob o ponto de vista concreto. Cálculo mental.</p> <p>b) Termos da fração e sua significação. Ler e escrever frações decimais até cinco algarismos. Da semana; do mês; do ano; do dia em horas e minutos.</p>	

<p>c) Conhecimento prático das moedas nacionais. Medidas métricas.</p> <p>d) Geometria: Linhas e espaços do círculo. Diferença entre círculo e circunferência. Revisão dos ângulos. Nomenclatura das figuras planas poligonais pelo número de seus lados; distinguir as regulares e irregulares. Conhecimento prático dos sólidos geométricos. Calcular a superfície de um retângulo, de um paralelogramo e de um triângulo retilíneo.</p> <p>XXXIX O curso médio terá de Matemática, em sua classe primeira os seguintes conteúdos:</p> <p>a) Aritmética - Revisão do programa anterior. Ler e escrever números compostos de mais de seis algarismos.</p> <p>Sistema de numeração romana.</p> <p>b) Conhecimento do quadrado, cubo, raiz quadrada e raiz cúbica.</p> <p>c) Sistema métrico completo. Conhecimento prático das principais moedas estrangeiras. Problemas concretos. Cálculo mental.</p> <p>d) Geometria - Definir e traçar à mão linhas, ângulos e figuras planas poligonais. Classificação dos triângulos e quadriláteros. Medida do trapézio. Conhecimento e uso do transferidor.</p>	
<p>XL) O curso médio terá de Matemática, em sua classe 2^a os seguintes conteúdos:</p> <p>a) Aritmética - Revisão do programa anterior.</p> <p>Propriedades das frações ordinárias e decimais. Problemas. Cálculo mental.</p> <p>b) Geometria Revisão dos polígonos e sua medida. Medida do círculo. Problemas de aplicação, empregando sempre questões da vida usual.</p>	
<p>XLI) O curso superior terá de Matemática, em sua primeira classe os seguintes conteúdos:</p> <p>Aritmética – a) Revisão, operações sobre as frações ordinárias e decimais. b) Números primos; crivo de Eratóstenes. Principais características da divisibilidade dos números decimais.</p> <p>Princípios da decomposição dos números em seus fatores primos. Máximo comum divisor, empregando em primeiro lugar as linhas retas.</p> <p>Problemas. Cálculo mental.</p> <p>c) Geometria Polígonos inscritos e circunscritos ao círculo. Noções da elipse o do seu traçado. Revisão da geometria plana.</p>	
<p>XLII) O curso superior terá de Matemática, em sua segunda classe os seguintes conteúdos:</p> <p>a) Aritmética - Noções sobre os números complexos e suas operações. Regra de três e suas aplicações, pelo método de redução á unidade. Revisão geral. Problemas. Cálculo mental.</p>	

b) Geometria - Quadratura e cubatura dos poliedros e de dois ou 3 corpos redondos. Revisão geral.		
XLIV) A escola primária de 2º grau terá de Matemática, em sua segunda classe os seguintes conteúdos: Geometria plana e do espaço e trigonometria		
XXII) No 1º ano do secundário, de Matemática é ensinado Aritmética e Álgebra Elementar, por 6 horas semanais.		
XXIV) No 3º ano do secundário, de Matemática é ensinado Geometria Geral e seu complemento algébrico, Cálculo Diferencial e Integral, limitando-se ao necessário para os estudos de mecânica geral. Totalizando 6 horas-aula semanais.		
<p>XLIII) A escola primária de 2º grau terá de Matemática, em sua primeira classe os seguintes conteúdos:</p> <p>Aritmética e noções de Álgebra -. Teoria geral da numeração. Teoria das seis operações fundamentais, primeiro em relação aos números inteiros e depois em relação às frações ordinárias e decimais.</p> <p>Noções das progressões por diferença e por quociente. Logaritmos e uso das tábuas.</p> <p>Aritmética social: juros simples e compostos; capitalização, amortizações, etc. Exercícios variados. Álgebra, limitada às noções elementares das quatro primeiras operações e à resolução das equações e problemas do 1º grau a uma ou mais incógnitas, e do 2º grau a uma só incógnita.</p>	IV	Sobre a Álgebra

No Quadro XXIII estão indicadas as ideias estruturantes da Reforma Benjamim Constant. Abaixo trataremos de cada uma dessas ideias.

5.4.1 Sobre a organização do ensino, da escola primária de 1º grau e da secundária de 2º grau

A Reforma Benjamin Constant determina o ensino público livre, gratuito e leigo. O ensino leigo, cuja concepção de conhecimento e realidade subjacente é aquela do positivismo, é o ensino centrado

[...] na idéia de “natureza humana”. Diferentemente, portanto, da vertente religiosa que considerava a essência humana como criação divina, aqui a essência humana se identifica com a natureza humana. Essa concepção foi elaborada pelos pensadores modernos já como expressão da ascensão da burguesia e instrumento de consolidação de sua hegemonia. A escola surge, aí, como o grande instrumento de realização dos ideais liberais, dado o seu papel na difusão das luzes, tal como formulado pelo racionalismo iluminista que advogava a implantação da escola pública, universal, gratuita, leiga e obrigatória.⁶²

Considerando os pais como principais responsáveis pela educação de seus filhos, é dada a opção do ensino obrigatório ser feito de modo particular: em escolas particulares, na casa de professores particulares ou na própria casa do estudante. Quando escolhida uma dessas opções, a vigilância sobre os procedimentos do ensino fica sob responsabilidade dos pais, isentando os órgãos oficiais.

Para a fiscalização e organização do ensino público é nomeado um inspetor geral, presidente do conselho diretor, órgão governamental com a função de organizar o ensino público brasileiro, de manter as escolas existentes, de criar escolas públicas onde há falta destas, de subvencionar as escolas particulares na impossibilidade de criar escolas públicas, de gastar o dinheiro público destinado à educação.

O ensino público é dividido em primário de 1º grau e secundário de 2º grau. O ensino primário é subdividido em: elementar, médio e superior. Para o ensino primário são admitidos meninos e meninas com idade entre sete e treze anos. As classes de ensino primário não devem ter mais que 30 alunos, quando esse número for excedido devem existir professores adjuntos. O estudante deve antes cursar o ensino primário completo para posteriormente ingressar no ensino secundário ou na escola normal.

A escola normal forma os professores para o primário. O curso da escola normal completo tem uma duração de quatro anos, sendo que nos três primeiros anos são cursadas as disciplinas, dentre elas a de Matemática Elementar, e no último ano é trabalhada a prática no colégio de aplicação das escolas normais.

⁶² Verbetes criados por Dermeval Saviani.

O secundário admite alunos entre 13 e 15 anos e tem duração de sete anos. Os exames para o secundário são escritos, orais e práticos, quando a disciplina solicitar. O exame final é realizado perante uma banca composta por dois lentes, o reitor e vice-reitor, ou outro lente na impossibilidade do comparecimento de algum membro. Os alunos devem passar em todos os exames finais para concluir o secundário. Além dos exames finais, há também o exame de madureza ginásial. Trata-se de um exame abrangente, que relaciona os conteúdos do secundário com outros assuntos. Quando aprovado no exame de madureza ginásial, o estudante tem direito a matrícula em qualquer curso superior e recebe o título de Bacharel em Ciências e Letras.

5.4.2 Sobre os professores

O magistério é exercido por professores e professoras conforme o sexo que a escola se destinar. O magistério público fica ao cargo dos egressos da escola normal ou dos alunos dessa escola quando o número de egressos não suprime a falta de professores. Para ser um professor adjunto, é preciso ter cursado a escola normal e ter mais um ano de prática no colégio de aplicação. Os professores adjuntos são os auxiliares dos professores catedráticos. O professor adjunto do primário é o profissional que tem o 1º grau.

5.4.3 Sobre a Matemática

A Matemática, assim como as demais disciplinas, por meio do método intuitivo.

O método intuitivo, conhecido como *lições de coisas*, foi concebido com o intuito de resolver o problema da ineficiência do ensino diante de sua inadequação às exigências sociais decorrentes da revolução industrial que se processara entre o final do século XVIII e meados do século XIX. Ao mesmo tempo, essa mesma revolução industrial viabilizou a produção de novos materiais didáticos como suporte físico do novo método de ensino. Esses materiais, difundidos nas exposições universais, realizadas na segunda metade do século XIX com a participação de diversos países, entre eles o Brasil, compreendiam peças do mobiliário escolar; quadros negros parietais; caixas para ensino de cores e formas; quadros do reino vegetal, gravuras, cartas de cores para instrução primária; aros, mapas, linhas, diagramas, caixas com diferentes tipos de objetos como pedras, metais, madeira, louças, cerâmica, vidros; equipamentos de iluminação e aquecimento; alimentação e vestuário etc. Mas o uso de todo esse variado material dependia de diretrizes metodológicas claras, implicando a adoção de um novo método de ensino entendido como concreto, racional e ativo. O que se buscava, portanto, era uma orientação segura para a condução dos alunos, por parte do professor,

nas salas de aula. Para tanto foram elaborados manuais segundo uma diretriz que modificava o papel pedagógico do livro. Este, em lugar de ser um material didático destinado à utilização dos alunos, se converte num recurso decisivo para uso do professor, contendo um modelo de procedimentos para a elaboração de atividades, cujo ponto de partida era a percepção sensível. O mais famoso desses manuais foi o do americano Norman Allison Calkins, denominado *Primeiras lições de coisas*, cuja primeira edição data de 1861, sendo reformulado e ampliado em 1870. Foi traduzido por Rui Barbosa em 1881 e publicado no Brasil em 1886.⁶³

Para o curso primário ensina-se a contar e calcular, Aritmética básica até a regra de três, o sistema métrico e Geometria voltada para a prática. Esses conteúdos são distribuídos ao longo do ensino primário da seguinte maneira:

Quadro XXIV: A distribuição da disciplina de Matemática no Primário de Primeiro Grau

E n s i n o P r i m á r i o	Curso Elementar	1ª classe	Aritmética	Contar, primeiramente pelos processos espontâneos, empregando os dedos, riscas, pedrinhas (cálculos), grãos, contas, etc., e depois os rosários, o contador mecânico, o crivo numeral e os ábacos, usando a terminologia própria da nomenclatura sistemática. Conhecimento prático das unidades fracionárias: metade, terça parte, quarta parte, etc., e comparação dessas unidades entre si. Escrever os algarismos. Exercícios práticos de somar, diminuir e multiplicar os números simples. Exercício mental de problemas fáceis. Conhecimento prático do metro, e sua divisão em décimos e centésimos. Ler e escrever qualquer número de três algarismos. Conhecimento prático da moeda-papel até às notas de 100\$000.
			Geometria	Conhecimento da esfera, do hemisfério e do círculo; do cone; da pirâmide triangular e do triângulo; da pirâmide quadrangular, do quadrilátero e de suas variedades; do cilindro; do prisma; do paralelepípedo, do cubo. Comparação do cone com o cilindro e exprimir a sua diferença. Das linhas retas, quebradas, curvas, mistas e seu traçado. Conhecimento das três posições de uma reta em relação à outra, o seu traçado. Linhas paralelas, convergentes, perpendiculares, verticais e horizontais. Conhecimento do ângulo e de suas especiais.
		2ª classe	Aritmética	Ler e escrever números compostos até seis algarismos, empregando os processos primitivos e o sistemático. Ideia clara da unidade, dezena e centena de milhar. Valor das maiúsculas usadas como algarismos romanos. Exercícios das quatro operações, sempre sob o ponto de vista concreto. Cálculo mental. Termos da fração e sua significação. Ler e escrever frações decimais até cinco

⁶³ Verbete criado por Dermeval Saviani.

E n s i n o P r i m á r i o				algarismos. Da semana; do mês; do ano; do dia em horas e minutos. Conhecimento prático das moedas nacionais. Medidas métricas.
			Geometria	Linhas e espaços do círculo. Diferença entre círculo e circunferência. Revisão dos ângulos. Nomenclatura das figuras planas poligonais pelo número de seus lados; distinguir as regulares e irregulares. Conhecimento prático dos sólidos geométricos. Calcular a superfície de um retângulo, de um paralelogramo e de um triângulo retilíneo.
	Curso Médio	1ª classe	Aritmética	Revisão do programa anterior. Ler e escrever números compostos de mais de seis algarismos. Sistema de numeração romana. Conhecimento do quadrado, cubo, raiz quadrada e raiz cúbica. Sistema métrico completo. Conhecimento prático das principais moedas estrangeiras. Problemas concretos. Cálculo mental.
			Geometria	Definir e traçar à mão linhas, ângulos e figuras planas poligonais. Classificação dos triângulos e quadriláteros. Medida do trapézio. Conhecimento e uso do transferidor.
		2ª classe	Aritmética	Revisão do programa anterior. Propriedades das frações ordinárias e decimais. Problemas. Cálculo mental.
			Geometria	Revisão dos polígonos e sua medida. Medida do círculo. Problemas de aplicação, empregando sempre questões da vida usual.
	Curso Superior	1ª classe	Aritmética	Revisão, operações sobre as frações ordinárias e decimais. Números primos; crivo de Erastóstenes. Principais características da divisibilidade dos números decimais. Princípios da decomposição dos números em seus fatores primos. Máximo divisor comum, empregando em primeiro lugar as linhas retas. Problemas. Cálculo mental.
			Geometria	Geometria Polígonos inscritos e circunscritos ao círculo. Noções da elipse o do seu traçado. Revisão da Geometria Plana .
		2ª classe	Aritmética	Noções sobre os números complexos e suas operações. Regra de três e suas aplicações, pelo método de redução á unidade. Revisão geral. Problemas. Cálculo mental.
			Geometria	Quadratura e cubatura dos poliedros e de dois ou 3 corpos redondos. Revisão geral.

Para o curso primário de segundo grau, como é chamado o curso de preparação de professores primários, é determinado um curso de Matemática Elementar, distribuindo os conteúdos da seguinte maneira.

Quadro XXV: A distribuição da disciplina de Matemática no Primário de Segundo Grau

Ensino Primário de 2º Grau	1º ano	Aritmética	Teoria geral da numeração. Teoria das seis operações fundamentais, primeiro em relação aos números inteiros e depois em relação às frações ordinárias e decimais. Noções das progressões por diferença e por quociente. Logaritmos e uso das tábuas. Aritmética social: juros simples e compostos; capitalização, amortizações, etc. Exercícios variados
		Noções de Álgebra	Álgebra, limitada às noções elementares das quatro primeiras operações e à resolução das equações e problemas do 1º grau a uma ou mais incógnitas, e do 2º grau a uma só incógnita.
	2º ano	Geometria Plana e do espaço e trigonometria.	
	3º ano	A escola primária de 2º grau terá de Matemática, em sua segunda classe os seguintes conteúdos: Geometria Plana e do espaço e trigonometria.	

No curso de Secundário que objetiva a formação do Bacharel em Ciências e Letras e a preparação para o Ensino Superior, a Matemática está distribuída da seguinte maneira:

Quadro XXVI: A Matemática do Secundário

		h/aula por semana	
Ensino Secundário	1º ano	Aritmética e Álgebra elementar	6
	2º ano	Geometria preliminar e espacial e Trigonometria	6
	3º ano	Geometria Geral e seu complemento algébrico e Cálculo Diferencial e Integral (somente o necessário para os estudos de mecânica).	6
	4º ano	Mecânica e Revisão do Cálculo e da Geometria	1 hora de Revisão
	5º ano	Física e Química e Revisão do Cálculo e da Geometria	1 hora de Revisão
	6º ano	Cálculo e Geometria	1 hora de Revisão

A reforma Benjamin Constant reorganiza o ensino com o objetivo de desenvolver o conhecimento científico. Nesse sentido, a Matemática emerge como importante no currículo

escolar, pois é considerada um alicerce para as demais Ciências: Astronomia, Física, Química, Ciências Naturais.

Para alcançar esse objetivo, desde o primário há um acréscimo, tanto em quantidade de horas destinadas ao ensino dessa disciplina como de conceitos e dos conteúdos matemáticos trabalhados, visando a tornar acessível ao aluno uma formação científica e não mais uma formação literária, como ocorria no cenário da educação brasileira desde os Jesuítas. A tentativa é a de transformar a Matemática, de saber técnico, estudada apenas em certos cursos, para um conhecimento de acesso geral indispensável à formação de todos os cidadãos.

O ensino de Matemática para o primário inicia com a alfabetização Matemática dos estudantes, ensinando a contar, ler e escrever os números e frações, além de noções de medida, de moedas e conceitos básicos de Geometria Plana e Espacial (os Elementos de Euclides), as quatro operações fundamentais da Aritmética, utilizando até 3 algarismos. Desde o início são recomendados exercícios de cálculo mental e a apresentação de situações contextualizadas para os estudantes.

Posteriormente, ao longo dos demais anos, esses conceitos são revistos com um grau de dificuldade maior, chegando ao estudo dos números complexos e suas operações⁶⁴. O ensino primário, em sua última fase, continua com o estudo da Aritmética agora chegando a utilizar 6 algarismos para fazer as operações, avança nos conceitos de Geometria Plana e Espacial e inicia com as noções de Álgebra, limitada ao estudo das noções elementares das quatro primeiras operações e a resolução de equações de 1º grau com uma ou mais incógnita, para que, desse modo, o estudante tenha acesso ao conhecimento científico ainda durante a sua formação inicial. Para o curso de primário de 2º grau a disciplina de Matemática Elementar é dada com o objetivo de aprofundar os conteúdos matemáticos trabalhados no primário de 1º grau formando assim, os professores para esse nível de Ensino. Para o secundário de 2º grau, que dá continuidade a formação científica dos alunos, a Álgebra é ensinada também por meio de noções elementares, através do estudo das equações de 1º e de 2º grau.

Num estudo sobre os textos didáticos para o ensino de Aritmética, Álgebra e Geometria desse período, Valente (2007, p. 168) afirma que a Álgebra é muito pouco

⁶⁴ Números complexos referem-se às transformações entre grandezas diferentes como horas, minutos e segundos, por exemplo.

trabalhada nesse nível e quando é trabalhada, fica resumida aos conteúdos que vão até as equações de 1º grau e assim permanece por todo o período da primeira república.

Em termos de produção, esse é um momento em que a Álgebra está voltada para a elaboração da teoria dos grupos⁶⁵, sistematizada com os trabalhos de Felix Klein. As ideias de Klein se difundem por toda Europa e pelos Estados Unidos, chegando ao Brasil anos depois.

As contribuições de Klein vão além da sistematização da teoria em si. Ele se preocupa com a disseminação das ideias modernas da Matemática no ensino da mesma, ou seja, como trazer o que está sendo feito de novo nessa ciência para o currículo escolar. A Álgebra e suas teorias são algo novo para a Matemática e, portanto, precisa estar no currículo. Desse modo, ela começa a fazer parte também no currículo brasileiro, desde o ensino primário. Não há ainda uma justificativa do porque é importante trabalhar com esse conteúdo e nem como ele deve ser desenvolvido, mas sabe-se que ele é necessário para acompanhar a evolução da Ciência. Então, é determinado que o ensino básico da Álgebra seja trabalhado até as equações de 1º grau.

O ensino de Álgebra ainda é sinônimo de uma universalização da Aritmética, onde as incógnitas se referem a números naturais e simulam situações reais. É um período onde o ensino da Álgebra se encaminha, ainda que não saiba como claramente fará esse percurso, para um desprendimento da Aritmética, para situações onde as incógnitas possam representar números negativos, complexos e imaginários, expandindo os conceitos até então existentes e permitindo a construção de novos.

Nesse período, o positivismo comteano domina o modo de entender ciência e nele a matemática é vista como uma ciência básica para as outras ciências, como a Física e a Química. Estas se tornam campo de aplicação do conhecimento matemático, principalmente por meio das ferramentas e modelos matemáticos. No cenário europeu, nesse período, já se trabalha com a Álgebra abstrata, sendo estudadas as estruturas dessa ciência. Essa filosofia – estudo das estruturas algébricas – não encontra indícios no ensino de Álgebra realizado no Segundo Grau, o qual, como foi dito, vai até o ensino de equações de segundo grau. Desse modo, a visão mais abrangente subjacente às equações de segundo grau não é trabalhada, a qual poderia conduzir às visões iniciais de estrutura algébrica.

⁶⁵ “Uma coleção de elementos forma um grupo com relação a uma dada operação se a coleção é fechada sob a operação, possui o elemento identidade em relação a operação, se para cada elemento há o inverso em relação a operação e se a operação é associativa. Os elementos da operação podem ser números, pontos, transformações ou qualquer outra coisa. A operação pode ser aritmética (adição ou multiplicação), geométrica (como a rotação) ou qualquer outra regra que combinar dois elementos de um conjunto de modo a formar um 3º conjunto” (BOYER, 1996, p. 379).

5.5 A REFORMA EPITÁCIO PESSÔA⁶⁶ (DECRETO N.º 3.890)

A Reforma Epitácio Pessoa complementa a de Benjamin Constant promovendo mudanças na estrutura dos Cursos Superiores e Secundário, estabelece como dever da União organizar e estruturar o Ginásio Nacional e dá aos Estados a competência sobre a Instrução Primária.

Quadro XXVII: Decreto n. 3.890

Decreto n. 3.890 de 1º de janeiro de 1901	
<p>Approva o Código dos Institutos Officiaes de Ensino Superior e Secundario, dependentes do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, usando da attribuição que lhe é concedida pelo art. 3º n. II da lei n. 746, de 29 de dezembro ultimo, resolve approvar, para os Institutos Officiaes de Ensino Superior e Secundario, dependentes do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, o Codigo, que a este acompanha, assignado pelo Ministro de Estado da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Capital Federal, 1 de janeiro de 1901, 13º da Republica.</p> <p style="text-align: center;">M. FERRAZ DE CAMPOS SALLES. Epitacio Pessoa.</p> <p style="text-align: center;">Codigo dos Institutos Officiaes de Ensino Superior e Secundario DEPENDENTES DO MINISTERIO DA JUSTIÇA E NEGOCIOS INTERIORES</p>	<p style="text-align: center;">TITULO I <i>Instituições federaes de ensino superior e secundario</i> CAPITULO I <i>DAS FACULDADES E ESCOLAS E DO GYMNASIO NACIONAL</i></p>
<p>Unidades Significativas</p> <p>I Organiza os Institutos de Ensino Superior e Secundário.</p> <p>II Promove mudanças nas faculdades de direito e medicina, na escola politécnica, na de minas e no ginásio nacional.</p>	

⁶⁶ Epitácio Lindolfo da Silva Pessoa (1865-1942), político, jurista, presidente da república entre 1919 e 1922, deputado federal, ministro da Justiça, do Supremo Tribunal Federal, senador, entre outros cargos públicos.

<p>Art. 1º As Faculdades de Direito, as de Medicina, a Escola Polytechnica, a de Minas e o Gymnasio Nacional se regerão por este codigo e pelos regulamentos especiaes que forem expedidos por força da lei n. 746 de 29 de dezembro de 1900, art. 3º, II, e que serão parte complementar delle.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO II <i>DOS DIRECTORES</i>⁶⁷</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO III <i>DAS CONGREGAÇÕES</i></p> <p>Art. 7º A congregação compõe-se dos lentes e dos substitutos em exercicio de cadeiras. Parapho unico. Os professores serão convidados para as sessões da congregação e terão voto, quando se tratar de assumpto concernente ás suas aulas.⁶⁸</p>	
<p style="text-align: center;">CAPITULO IV <i>DOS MEMBROS DO MAGISTERIO</i></p> <p style="text-align: center;">CAPITULO V</p>	<p>III Compõem o magistério lentes, substitutos e professores. Todos os cargos vitalícios.</p>
<p>Art. 25. O corpo docente dos estabelecimentos abrangidos neste codigo compõe-se de lentes, substitutos e professores. Os lentes regem cadeiras; os professores, aulas. Parapho unico. Os substitutos serão distribuidos por secções, conforme o disposto nos regulamentos especiaes.</p> <p>Art. 26. Os lentes, substitutos e professores são vitalícios desde a data da posse e exercicio e não perderão seus logares sinão na fórmula das leis penaes e das disposições deste codigo.</p> <p>Art. 27. Compete ao lente ou ao professor: 1º Cumprir os encargos da sua cadeira ou aula; 2º Apresentar ao director nos primeiros cinco dias de cada mez um succinto relatório das lições e trabalhos praticos do mez anterior; 3º Observar as instruções do director no tocante á policia interna das aulas e auxiliá-lo na manutenção da ordem; 4º Satisfazer a todos as requisições feitas pelo director no interesse do ensino.</p> <p>Art. 28. Compete ao substituto, além das attribuições exaradas nos regulamentos especiaes: 1º Substituir os lentes da respectiva secção; 2º Fazer cursos complementares theoricos ou praticos sobre as materias que a congregação designar, quando taes cursos forem julgados necessarios, por indicação do respectivo lente, que especificará o assumpto e programma delles.</p>	<p>IV O lente e o professor devem cumprir com os encargos de sua disciplina, apresentar ao director relatórios das lições e trabalhos práticos que executaram no mês anterior, manter as instruções do director em suas aulas e auxiliar a manter a ordem.</p>

⁶⁷ Dos Art. 2 até o Art. 6 são dadas as as attribuições ao cargo de director, nomeado pelo governo.

⁶⁸ Dos Art. 8 até o Art. 24 são dadas as attribuições a congregação, bem como, o modo como devem ser feitas as deliberações.

<p>§ 1º O substituto observará, em relação aos cursos complementares que fizer, o disposto no art. 27, n. 2.</p> <p>§ 2º A regencia dos cursos complementares é cumulativo com a substituição do lente.</p> <p>Art. 29. Nos actos escolares em que tomarem parte lentes, substitutos e professores, será observada nesta mesma ordem a precedencia entre elles; para os da mesma classe regulará a antiguidade, contada do dia em que entraram para o corpo docente. Parapho unico. Tendo havido mais de uma posse no mesmo dia, prevalecerá para a antiguidade a data do decreto; sendo esta a mesma, a da graduação e por ultimo a idade.</p> <p>Art. 30. O lente, substituto ou professor que, além do desempenho do seu cargo, reger cadeira ou aula, por impedimento ou falta do respectivo funcionario, terá direito a um accrescimo de vencimentos igual á gratificação deste.</p> <p>Art. 31. O lente, substituto ou professor, que cumprir as suas funções de modo distincto, terá periodicamente direito, mediante informação do director, a um accrescimo de vencimento nos seguintes termos:</p> <p>O que contar 10 annos de serviço, 5 %; 15 annos, 10 %; 20 annos, 20 %; 25 annos, 33 %; 30 annos, 40 %.</p> <p>§ 1º Esta ultima gratificação sómente será abonada áquella que houver publicado no ultimo quinquennio alguma obra considerada de assignalado merito, nos termos do art. 36.</p> <p>§ 2º Só o serviço effectivo de magisterio dará direito ao accrescimo de vencimento, salvo o caso de disponibilidade por determinação de lei.</p> <p>§ 3º A percentagem acima marcada será calculada sobre os vencimentos da tabella em vigor.</p> <p>Art. 32. O lente, substituto ou professor que, contando mais de 10 annos de serviço, invalidar, terá direito á jubilação nos seguintes termos:</p> <p>1º Com ordenado proporcional ao tempo de serviço o que contar menos de 25 annos de exercicio effectivo do magisterio;</p> <p>2º Com ordenado por inteiro o que contar 25 annos de serviço effectivo no magisterio ou 30 de serviços geraes, sendo entre estes 20, pelo menos, no magisterio;</p> <p>3º Com todos os vencimentos o que contar 30 annos de exercicio effectivo no magisterio ou 40 de serviços geraes, sendo entre estes, no magisterio, não menos de 25.</p> <p>Art. 33. Os accrescimos concedidos por antiguidade na fórmula do art. 31 se incorporarão integralmente nos vencimentos do funcionario jubilado.</p> <p>Art. 34. Os membros do magisterio contarão como tempo de serviço nelle, para os efeitos da jubilação:</p> <p>1º O tempo intercurrente de serviço gratuito e obrigatorio por lei;</p> <p>2º O de serviço publico em comissões scientificas;</p> <p>3º O de serviço de guerra;</p> <p>4º O de serviço de auxiliar de ensino, excepto o de interno de clinica;</p> <p>5º O numero de faltas não excedentes de 20 por anno e motivadas por molestia;</p> <p>6º O tempo de suspensão judicial, quando o funcionario for julgado innocente;</p> <p>7º O tempo de exercicio de membro do Poder Legislativo federal ou estadual, o de agente diplomatico extraordinario, o de</p>	<p>V Os substitutos, além de cumprir com o regulamento da escola devem: substituir os lentes e dar cursos complementares determinados pela congregação.</p>
---	---

<p>Ministro da União e o de Presidente ou Vice-Presidente da Republica ou de Estado.</p> <p>Art. 35. O membro do magisterio que compuzer tratados, compendios e memorias scientificas importantes ácerca de materias ensinadas no estabelecimento, terá direito á impressão do seu trabalho por conta do Governo, si a congregação, em escrutinio secreto e por dous terços dos votos da totalidade dos seus membros, o julgar de utilidade para o ensino, não excedendo, porém, de tres mil exemplares a edição impressa á custa dos cofres publicos.</p> <p>Art. 36. Si a congregação, pelo processo estabelecido no artigo precedente, considerar a obra de merito excepcional ou extraordinaria vantagem para o progresso da sciencia ou para texto do ensino, além da impressão taxada no referido artigo, terá o autor direito a um premio, arbitrado pelo Governo, mediante informação do director, e nunca inferior a 2:000\$ ou superior a 5:000\$000.</p> <p>Art. 37. E' lícito aos lentes da mesma secção permutarem entre si as suas cadeiras, uma vez que o requirem e a congregação abone na permuta vantagem real para o ensino.</p> <p>Art. 38. Os lentes e substitutos usarão as suas insignias nos seguintes actos:</p> <p>1º Visitas do chefe do Estado, officialmente annunciadas;</p> <p>2º Collação do grão;</p> <p>3º Posse do director, do vice-director, dos lentes e dos substitutos;</p> <p>4º Provas oraes dos concursos.</p> <p>Art. 39. O membro do magisterio que dentro de dous mezes não comparecer para tomar posse do seu cargo, sem communicar ao director a razão justificativa da demora, será considerado desistente do mesmo cargo.</p> <p>Art. 40. O membro do magisterio que deixar de comparecer para o desempenho das suas funções po espaço de tres mezes, sem que justifique as suas faltas, incorrerá nas penas comminadas em lei.</p> <p>§ 1º Desde que as faltas cheguem a oito, o director proverá na substituição</p> <p>§ 2º Si a ausencia exceder de seis mezes, é como si o lente, substituto ou professor houvesse renunciado ao seu logar.</p> <p>Art. 41. Nos casos dos dous artigos precedentes o director levará o occorrido ao conhecimento do Governo, para que este providencie como for de direito.</p> <p>Art. 42. Dada qualquer divergencia a respeito do serviço docente entre o director e algum membro do Magisterio, será a especie submettida por aquelle á congregação.</p> <p>Art. 43. Si, nos actos escolares, algum membro do corpo docente faltar aos seus deveres, o director levará o facto ao conhecimento da congregação.</p> <p>Art. 44. Neste caso a congregação nomeará uma commissão para syndicar do facto arguido e mandará que o accusado responda dentro de cinco dias.</p> <p>Art. 45. Dentro de igual prazo, a commissão, com a resposta do accusado ou sem ella, interporá o seu parecer, depois do qual a congregação, verificando a falta arguida, deliberará si o occusado deve ser advertido camarariamente ou soffrer a pena de suspensão de um mez a um anno com privação dos vencimentos.</p> <p>Art. 46. Em qualquer das hypotheses do artigo precedente, assiste ao Governo a faculdade de reformar a sentença da</p>	<p>VI Os lentes e substitutos usarão as suas insignias em visitas officiais, collação de grau, posse do director, vice-director, lentes e substitutos e em provas orais dos concursos.</p>
--	--

<p>congregação: ou condemnando o acusado nas penas alli prescriptas, quando a sentença for absolutória, ou, no caso contrario, absolvendo-o, ou finalmente modificando a pena imposta.</p> <p>Art. 47. Nenhum lente ou professor poderá ter curso particular, ou em instituto não equiparado, congenere ou não, da materia que professor no estabelecimento official ou daquella em cuja mesa de exame, por força deste codigo ou dos regulamentos especiaes, deva funcionar.</p> <p>Parapho unico. A inobservancia do disposto neste artigo importará na suspensão de um mez a um anno com privação dos vencimentos, observado o processo estabelecido nos artigos antecedentes.</p> <p>Art. 48. Quando os alumnos não comprehenderem algum ponto da lição, poderão propor ao lente ou ao professor, verbalmente ou por escripto, as duvidas que lhes occorrerem, as quaes o lente ou o professor resolverá no começo da lição seguinte.</p> <p style="text-align: center;"><i>PROVIMENTO DOS CARGOS DOCENTES⁶⁹</i></p> <p style="text-align: center;">CAPITULO X</p> <p style="text-align: center;"><i>DA INSCRIPÇÃO DE EXAMES</i></p> <p>Art. 146. Haverá duas epocas de exame nos estabelecimentos de ensino superior.</p> <p>Art. 147. A inscripção para a primeira epoca se fará nos ultimos quinze dias do curso lectivo. Os exames começarão no segundo dia depois do encerramento do curso e não excederão o prazo de mez e meio.</p> <p>Art. 148. A inscripção para a segunda epoca se fará nos ultimos oito dias das ferias escolares. Os exames começarão no dia seguinte ao da abertura dos trabalhos e terminarão na vespera da abertura dos cursos.</p> <p>Art. 149. Si, pelo crescido numero de candidatos, parecer ao director que é insufficiente o prazo indicado nos artigos precedentes, serão examinadas duas turmas por dia.</p> <p>Art. 150. Aos exames da primeira epoca serão sómente admittidos os alumnos matriculados.</p> <p>Art. 151. Aos exames da segunda epoca serão admittidos:</p> <p>1° Os alumnos não matriculados;</p> <p>2° Os matriculados que durante o anno houverem dado 30 faltas, contadas tambem as dos cursos complementares, sendo o exame restricto ás cadeiras em que tiverem dado as ditas faltas;</p> <p>3° Os que na primeira epoca não tiverem feito exame do anno ou de alguma das cadeiras que o compoem;</p> <p>4° Os reprovados na primeira epoca sómente em uma das materias do anno.</p> <p>Art. 152. Os exames da primeira epoca comprehenderão sómente a materia explicada durante o anno lectivo; os da segunda abrangerão toda a materia do programma e versarão uns e outros, nas provas que o permittirem, sobre pontos formulados no</p>	<p>VII Há exames de primeira e segunda época.</p> <p>VIII Os exames de 1ª época abrangem a matéria de sala de aula. Os de 2ª época abrangem outros assuntos, quando possível, além dos estudados na sala de aula.</p>
---	---

⁶⁹ Do Art. 49 até o Art. 132 São estabelecidas as regras para o concurso de lentes e substitutos: das provas orais e escritas, teóricas e práticas e como a comissão deve julgar o concurso. Do Art. 133 até o Art. 145 é determinado o período escolar, da distribuição das horas e dos exames escolares.

<p>acto.</p> <p>Art. 153. O alumno que tiver prestado exame das materias de um anno na primeira epoca não poderá ser admitido na segunda a exame das materias do anno subsequente.</p> <p>Art. 154. Os candidatos a exame deverão dirigir um requerimento ao director, satisfazendo ás seguintes condições:</p> <p>1ª Apresentar certidão de habilitação na forma dos regulamentos especiaes ou de approvação nas materias que antecedem ás dos exames requeridos, segundo a ordem do programma official;</p> <p>2ª Provar identidade de pessoa;</p> <p>3ª Pagar a importancia da taxa;</p> <p>4ª Apresentar attestado de vaccina.</p> <p>§ 1º A prova de identidade é a regulada no paragrapho unico, art. 119.</p> <p>§ 2º As condições 1ª, 2ª e 4ª não se exigirão dos alumnos matriculados e esta ultima será exigida dos não matriculados sómente para a inscripção do primeiro exame.</p> <p>Art. 155. O candidato em nome de quem e com cujo consentimento algum individuo houver obtido inscripção ou feito exame, perderá esse e todos os mais exames prestados até essa data, sem embargo do procedimento criminal que no caso couber contra as pessoas implicadas no facto. Para esse effeito o director dará conhecimento do facto ao Governo e aos directores dos outros estabelecimentos.</p> <p>Art. 156. Ao director compete ordenar que o secretario faça as inscripções de exames dos estudantes, cujos requerimentos estejam conforme as disposições antecedentes.</p> <p>Art. 157. As inscripções para os exames serão lançadas, como as inscripções para a matricula, em livros especiaes para cada cadeira ou anno, com termos de abertura e de encerramento lavrados pelo secretario e assignados pelo director. Os lançamentos serão feitos de modo que fique uma margem no livro respectivo em que se possa mencionar o resultado do exame de qualquer materia ou anno em que o estudante tenha sido examinado.</p> <p>Art. 158. Os alumnos serão chamados pela ordem da respectiva inscripção de exames.</p> <p>Art. 159. O pagamento da taxa para inscripção de exame só dá direito a este na epoca em que tiver sido effectuado.</p> <p>Art. 160. E' extensivo á inscripção de exames, no que lhe for applicavel, o disposto no capitulo VIII.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XI <i>DOS EXAMES</i>⁷⁰</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XII <i>DA COLLAÇÃO DO GRÁO</i>⁷¹</p>	<p>IX Os cursos livres são voltados para os egressos dos estabelecimentos de ensino, de outras instituições equivalentes ou para estrangeiro.</p>
--	---

⁷⁰ Do Art. 161 até o Art. 188 estão descritos os procedimentos do dia dos exames.

⁷¹ Do Art 189 até oArt. 201 estão descritos os procedimentos da colação de grau.

<p style="text-align: center;">CAPITULO XIII <i>DA REVISTA DOS CURSOS</i>⁷²</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XV <i>DAS COMISSÕES EM BENEFICIO DO ENSINO E COMO PREMIO ESCOLAR</i>⁷³</p> <p style="text-align: center;"><i>DO PESSOAL ADMINISTRATIVO, DA SECRETARIA,</i>⁷⁴</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XIX <i>DA BIBLIOTHECA</i></p> <p>Art. 258. Haverá em cada estabelecimento uma biblioteca, destinada especialmente ao uso do corpo docente e dos alumnos mas que será também franqueada a todas as pessoas decentes que alli se apresentarem.</p> <p>Art. 259. A biblioteca será de preferencia formada de livros, mappas, memorias e quaesquer impressos ou manuscritos relativos ás sciencias professadas no estabelecimento.</p> <p>Art. 260. Haverá na bibliotheca um livro em que se inscreverão os nomes das pessoas que fizerem donativo de obras, com indicação do objecto sobre que versarem.⁷⁵</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XX <i>DOS AMANUENSES E OUTROS EMPREGADOS</i>⁷⁶</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XXI <i>DA CORRESPONDENCIA E DA POSSE DO DIRECTOR, DO VICE-DIRECTOR, DOS MEMBROS DO CORPO DOCENTE E SEUS AUXILIARES, E DOS EMPREGADOS</i>⁷⁷</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO XXII <i>DOS CURSOS LIVRES</i></p>	<p>X Os cursos livres, quando infringirem as normas do estabelecimento, ou disseminarem doutrinas contra a lei e a moral ou causarem distúrbios serão cancelados.</p> <p>XI Os cursos livres podem ser dados por professores particulares, ou seja, que não são do corpo docente.</p>
---	---

⁷² Do Art. 202 até o Art. 215 são descritas as normas para elaboração, publicação e assinatura da revista do curso.

⁷³ Do Art. 216 até o Art. 243 são expostas as regras para comissões em benefício ensino, viagem para estudos e prêmios escolares.

⁷⁴ Do Art. 244 até o Art. 257 são estabelecidos as normas para a contratação dos cargos administrativos e dadas as atribuições a cada cargo.

⁷⁵ Do Art 261 até o Art 275 são expostas as normas de funcionamento da biblioteca.

⁷⁶ Nos Art. 276 até Art. 281 são expostas as normas para os copistas e demais empregados.

⁷⁷ Os Art.281, 282, ..., 289, dizem da posse do diretor, vice diretor, corpo docente e demais funcionários.

<p>Art. 290. Poderão fazer cursos livres no recinto dos estabelecimentos os profissionais que tiverem diploma conferido pelos mesmos estabelecimentos ou outros equivalentes, nacionaes ou estrangeiros.</p> <p>Parapho unico. Ficam excluidos desta permissão os laboratorios, os gabinetes e as clinicas.</p> <p>Art. 291. Os pretendentes a cursos livres deverão dirigir ao respectivo director, na sessão de abertura dos trabalhos escolares, um requerimento acompanhado do diploma, ou sua publica-fôrma, folha corrida e programma que se propoem a seguir. Estes documentos serão sujeitos á apreciação da congregação, que votará em escrutinio secreto sobre a petição.</p> <p>Art. 292. No caso de ser attendido o candidato, o director designará a sala em que deve ser feito o curso, marcando-lhe o respectivo horario.</p> <p>Art. 293. A autorização concedida para os cursos livres não constitue titulo, nem confere regalia official.</p> <p>Art. 294. Os cursos livres ficarão sob a immediata inspecção do director.</p> <p>Art. 295. Quando os cursos livres não preencherem os seus fins, forem desprezados os programmas, professadas doutrinas contrarias á lei ou á moral, ou se derem disturbios, o director levará o facto ao conhecimento da congregação, á qual compete cassar a licença concedida.</p> <p>Art. 296. Os professores de cursos livres deverão remetter ao director, no fim do anno lectivo, uma informação circunstanciada ácerca dos respectivos cursos.</p> <p>Art. 297. As concessões para os cursos livres não deverão exceder de um anno, podendo, entretanto, ser renovadas, si assim convier ao ensino.</p> <p>Art. 298. Nas petições para a renovação basta que os candidatos apresentem o seu programma.</p> <p>Art. 299. Para os actos solemnes do estabelecimento todos os professores particulares serão convidados, havendo para elles logar especial.</p> <p>Art. 300. No relatório annual, remettido ao Governo pelo director, se fará sempre menção dos professores particulares que mais tiverem contribuido para o adeantamento do ensino.</p> <p>Art. 301. Os professores particulares poderão publicar em cartazes os programmas dos seus cursos com o horario respectivo, o logar em que tiverem de fazel-os, e outras explicações que julgarem convenientes, sendo esses cartazes affixados nos logares mais frequentados do estabelecimento.</p> <p>Art. 302. Os cursos dos professores particulares serão diurnos ou nocturnos, mas estes ultimos não poderão funcionar depois das nove horas.</p> <p>Art. 303. Os professores de cursos livres são responsaveis pelas despezas que fizerem, assim como pelos damnos que elles ou os seus discipulos causarem nos objectos pertencentes ao estabelecimento, sendo tambem obrigados a gratificar, segundo o ajuste feito, o porteiro, bedeis e serventes que occuparem em taes cursos.</p> <p>Art. 304. O alumno que perturbar o silencio, causar desordem dentro da aula ou nella proceder mal, será reprehendido pelo</p>	<p>XII Os cursos são diurnos e noturnos, não passando das 9 horas da noite.</p> <p>XIII Os professores são responsáveis pelas despesas do curso, danos a objetos, pagamento de porteiro, bedéis e serventes.</p> <p>XIV O aluno que perturbar o silêncio, causar desordem proceder mal, será reprehendido pelo lente ou pelo professor. Se não parar, sairá da sala e levado para o director.</p> <p>XV Depois de ouvir o delinquente, a pena pode ser de repressão particular ou pública, expulsão ou 1 ou 2 anos de suspensão dos estudos em qualquer estabelecimento federal equiparado.</p>
---	---

CAPITULO XXIII

DA POLICIA ACADEMICA

lente ou pelo professor. Si não se contiver, o lente ou o professor o fará immediatamente sahir da sala e levará o facto ao conhecimento do director. Si o lente ou o professor vir que a ordem não pôde ser restabelecida, suspenderá a lição, e dará ao director relação do occorrido.

Art. 305. O director, assim que tiver noticia do facto, nas duas ultimas hypotheses do artigo precedente, fará vir á sua presença o culpado ou culpados, e, depois de ler a parte dada pelo lente ou pelo professor, convocará immediatamente a congregação, que imporá por votação nominal, depois de ouvido o delinquente, a pena de suspensão de um ou dous annos de estudos em qualquer estabelecimento federal ou a elle equiparado, conforme a gravidade do facto.

Art. 306. Si a desordem se realizar dentro do edificio, mas fóra da aula, qualquer membro do magisterio ou empregado que se achar presente procurará conter os autores. No caso de não serem attendidas as admoestações, ou si o successo for de natureza grave, o funcionario que o presenciar deverá immediatamente comunicar o facto ao director.

Art. 307. O director, logo que receber a participação ou tiver noticia do occorrido, tomará de tudo conhecimento, fazendo comparecer, na secretaria, perante si o alumno ou alumnos indigitados.

Art. 308. Si, depois das indagações a que proceder, o director achar que o alumno merece maior correcção do que uma simples advertencia feita em particular, o reprehenderá publicamente.

Art. 309. A reprehensão será neste caso dada na secretaria, em presença de dous lentes, dous empregados e de quatro ou seis alumnos, pelo menos, ou na aula a que o estudante pertencer, presentes o lente ou o professor e os outros estudantes da mesma aula, que se conservarão nos respectivos logares.

A todos estes actos assistirá o secretario, e de todos elles, bem como dos casos referidos nos arts. 305 e 307, se lavrará um termo, que será presente na primeira sessão da congregação e transcripto nas informações dadas ao Governo ácerca do procedimento dos estudantes.

Art. 310. Si a perturbação do silencio, a falta de respeito ou a desordem for praticada durante o exame ou em qualquer acto publico do estabelecimento, se observará o disposto nos arts. 305 e 308.

Art. 311. Si algum dos factos de que trata o artigo antecedente e a primeira parte do art. 306, for praticado por estudante que já tenha feito os exames do ultimo anno, o director levará tudo ao conhecimento da congregação, a qual poderá substituir a pena de reprehensão publica pela do espaçamento da epocha para a collação do gráo, ou pela retenção do diploma até um anno.

Art. 312. Si o director entender que o delicto declarado no art. 304 merece, pelas circunstancias que o acompanharam, mais severa punição que a do art. 309, mandará lavar termo de tudo pelo secretario, com as razões que o estudante allegar a seu favor e com os depoimentos das testemunhas que souberem do facto, e o apresentará á congregação; esta, depois de empregar os meios necessarios para apurar a verdade, condemnará o delinquente na pena de suspensão de um ou dous annos de estudos em qualquer estabelecimento federal ou a elle equiparado, conforme a gravidade do delicto.

Art. 313. O alumno que intencionalmente estragar ou inutilizar instrumentos, aparelhos, modelos, mappas, livros ou moveis, será obrigado a restituir o objecto por elle damnificado, e, na reincidencia, além da restituição, será admoestado pelo director, á vista da participação da autoridade competente, ou sujeito á pena de suspensão por um ou dous annos de estudos em qualquer estabelecimento federal ou a elle equiparado, segundo a gravidade do delicto.

<p>Art. 314. Sempre que se verificar qualquer desaparelhamento de objectos, tanto da secretaria, como das demais dependências do estabelecimento, o secretario, recebida a comunicação, participará por escripto o facto ao director, o qual nomeará uma comissão para proceder á syndicancia respectiva.</p> <p>Art. 315. O bibliothecario levará igualmente ao conhecimento do director quaesquer subtrações occorridas na bibliotheca e, a tal respeito, se praticará o que fica determinado no artigo precedente.</p> <p>Art. 316. Descoberto o autor do delicto de que tratam os dous ultimos artigos, será reprehendido pelo director e obrigado á restituição do objecto subtraído, promovendo-se processo criminal, si no caso couber.</p> <p>Art. 317. Os estudantes que dentro ou fóra do edificio escolar praticarem actos de injuria por palavras, por escripto ou por qualquer outro modo contra o director ou contra membros do corpo docente, serão punidos com a pena de suspensão de um ou dous annos de estudos em qualquer estabelecimento federal ou a elle equiparado, conforme a gravidade do caso.</p> <p>Art. 318. Si os actos forem offensivos da moral publica ou consistirem em ameaças ou tentativas de aggressão contra as pessoas indicadas no artigo antecedente, os autores serão punidos com o dobro das penas alli comminadas.</p> <p>§ 1º Si realizarem a aggressão, serão punidos com a exclusão dos estudos.</p> <p>§ 2º As penas deste artigo e as do antecedente não isentam daquellas em que incorrerem os delinquentes segundo a legislação commum.</p> <p>Art. 319. Si os delictos dos artigos antecedentes forem praticados por estudantes do ultimo anno, serão estes punidos com a suspensão do exame ou, si este já tiver sido feito, com a demora da collação do gráo ou com a retenção do diploma, pelo tempo correspondente ao das penas marcadas nos mesmos artigos.</p> <p>Art. 320. Das penas de suspensão de estudos ou do exame, demora de collação do gráo e retenção do diploma, caberá recurso para o Governo, sendo interposto dentro de oito dias contados da data da intimação.</p> <p>O recurso terá effeito suspensivo quando a pena imposta for a de suspensão de estudos ou a de exclusão.</p> <p>Art. 321. O Governo, a quem serão presentes todos os papéis que formarem o processo, resolverá confirmando, revogando ou modificando a decisão da congregação.</p> <p>Art. 322. O estudante que, chamado pelo director, não comparecer, será coagido a vir á sua presença, depois de lavrado o termo de desobediencia pelo empregado que o for chamar, requisitando o mesmo director auxilio da autoridade policial.</p> <p>Art. 323. Os lentes exercerão a policia dentro das respectivas aulas, e nos actos escolares que presidirem deverão auxiliar o director na manutenção da ordem dentro do edificio.</p> <p>Art. 324. Não estando presente o director, deverão substituil-o na manutenção da ordem o vice-director e os lentes, os substitutos e os professores, por ordem de antiguidade, e, na falta de todos elles, o secretario.</p> <p>Art. 325. O porteiro, os bodeis e os serventes velarão na manutenção da ordem e do asseio dentre do edificio, advertindo com toda a urbanidade os infractores.</p> <p>Si as suas advertencias não bastarem, tomarão os nomes dos ditos infractores e darão immediatamente parte do occorrido ao director, e em sua ausencia a qualquer membro do corpo docente ou ao secretario.</p> <p>Art. 326. Si qualquer pessoa extranha ao estabelecimento praticar algum ou alguns dos actos puniveis por este codigo, será o</p>	<p>XVI Um Instituto é equiparado aos Institutos Federais quando reconhecido pelo seu patrimônio e pela frequência de pelo menos 60 alunos por um período de no mínimo dois anos.</p>
--	--

facto levado no conhecimento do director, afim de que faça tomar por termo o occorrido e dê de tudo conhecimento á competente autoridade policial, para proceder na conformidade das leis. Poderá tambem o director prohibir ao autor daquelles actos a entrada no edificio.

CAPITULO XXIV, XXV e XXVI

Os Arts.327 até o Art. 360 dizem das Licenças e faltas de funcionario e corpo doscente e da conservação do patrimonio

TÍTULO II

Instituições de ensino superior e secundario fundadas pelos Estados ou por particulares

Art. 361. Aos estabelecimentos de ensino superior ou secundario fundados pelos Estados, pelo Districto Federal ou por qualquer associação ou individuo, poderá o Governo conceder os privilegios dos estabelecimentos federaes congengeres.

Art. 362. Para que esses institutos possam ser reconhecidos e gosar de taes privilegios, deverão satisfazer as seguintes condições:

I. Constituir um patrimonio de 50 contos de réis pelo menos, representado por apolices da divida publica federal e pelo proprio edificio em que funcionar ou por qualquer desses valores;

II. Ter uma frequencia nunca inferior a 60 alumnos pelo espaço do dous annos;

III. Observar o regimen e os programmas de ensino adoptados no estabelecimento federal.

§ 1º Aos institutos de ensino secundario creados e custeados pelo Governo dos Estados e do Districto Federal não se estende a obrigação constante do n. I.

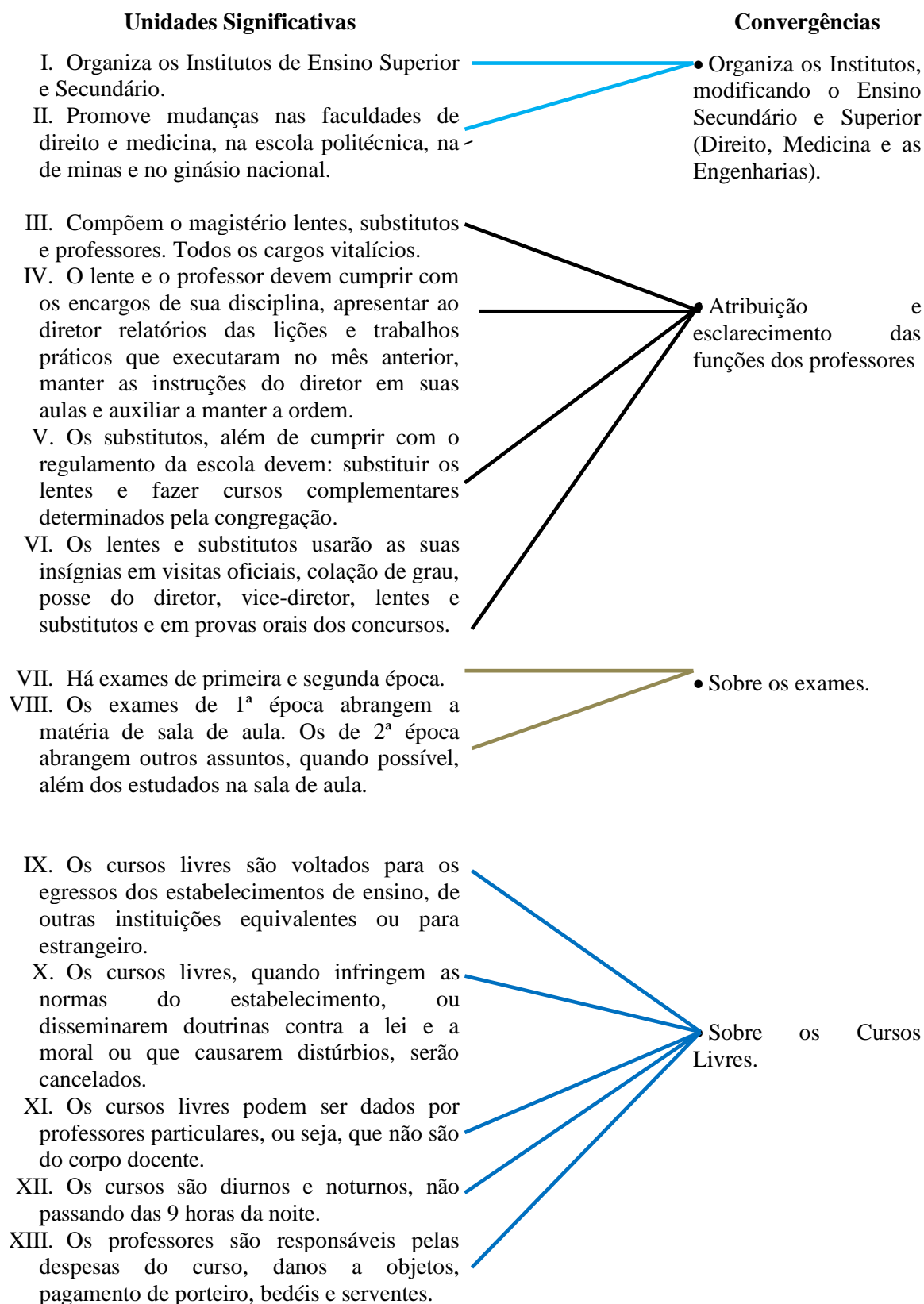
§ 2º Nenhuma collectividade particular será admitida a requerer a equiparação do instituto que houver fundado ou mantiver, sem que mostre ter adquirido individualidade propria, constituindo-se como sociedade civil na forma da lei n. 173 de 10 de setembro de 1893.⁷⁸

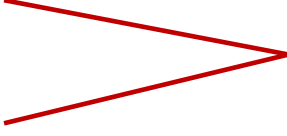
Art. 384. Revogam-se as disposições em contrario.

Capital Federal, 1 de janeiro de 1901.- Epitacio Pessoa

No Quadro XXVII apresentamos nossa Análise da Reforma Epitácio Pessoa. Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

⁷⁸ Os Art. 363, ..., Art. 383 tratam da equiparação dos institutos particulares e estaduais aos federais.



- XIV. O aluno que perturbar o silêncio, causar desordem proceder mal, será repreendido pelo lente ou pelo professor. Se não parar, sairá da sala e levado para o diretor.
- XV. Depois de ouvir o delinquente, a pena pode ser de repreensão particular ou pública, expulsão ou 1 ou 2 anos de suspensão dos estudos em qualquer estabelecimento federal equiparado.
- Sobre as Punições.
- 

5.5.1 Síntese da Reforma Epitácio Pessoa

A Reforma promove mudanças referentes à escolha dos diretores, às atribuições das congregações e funções do corpo docente do Ensino Secundário e Superior (nas Faculdades de Direito, Medicina e Engenharias). No que diz respeito ao magistério, fica estabelecido que o corpo docente seja composto por lentes, substitutos e professores. Os lentes e os professores são responsáveis pelas disciplinas, relatórios e devem auxiliar o trabalho referente ao bom funcionamento da Instituição. Aos substitutos, além da função de substituir, devem oferecer cursos quando solicitado pela congregação.

A Reforma modifica, também, o oferecimento dos cursos livres, afirmando que têm a função de promover a formação continuada para seus egressos e para os formados por Institutos equivalentes, ou seja, cursos que dizem respeito ao aperfeiçoamento pessoal de advogados, médicos, engenheiros, dentistas e farmacêuticos.

Os cursos livres são pagos pelos alunos e o docente responsável arca com o custo do mesmo, com a obtenção de materiais necessários, com as despesas de funcionário e com os danos de patrimônio forem causados durante o curso por incidentes ou pelos alunos. Esse curso segue rigorosamente as normas preestabelecidas pelos Institutos. Em hipótese alguma é permitida a difusão de doutrinas contra a Lei ou contra a moral.

Os alunos dos Institutos de Secundário ou Superior que perturbarem o silêncio durante as aulas, que causarem desordem, ou que não souberem se portar perante sua classe serão repreendidos pelo professor ou pelo lente responsável pela disciplina. Se o problema não for solucionado pelo docente, o diretor, após ouvir o delinquente, optará pelas penas de repreensão (particular ou pública), suspensão ou expulsão. A suspensão e expulsão são estendidas aos demais institutos equiparados, ou seja, se o aluno for suspenso ou expulso não pode continuar seus estudos em outro Instituto.

Essa Reforma não estabelece mudanças para a Matemática no Ensino Superior.

5.6 REFORMA EPITÁCIO PESSOA (DECRETO N.º 3.914)

O Decreto n. 3.914 estipula uma reorganização no curso do Ginásio Nacional, complementando a Reforma Benjamin Constant.

Quadro XXVIII: Decreto n. 3.914

Decreto n.º 3.914, de 23 de Janeiro de 1901	
<p>Approva o regulamento para o Gynmasio Nacional O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, usando da autorização que lhe é conferida pelo art. 3.º, n. II, da lei n. 746, de 29 de dezembro de 1900, resolve approvar, para o Gynmasio Nacional, o regulamento que a este acompanha, assignado pelo Ministro de Estado da Justiça e Negocios Interiores. Capital Federal, 26 de janeiro de 1901, 13.º da Republica. M. FERRAZ DE CAMPOS SALLES. Epitacio Pessoa.</p> <p style="text-align: center;">REGULAMENTO DO GYMNASIO NACIONAL TITULO I DA ORGANIZAÇÃO SCIENTIFICA DO INSTITUTO</p> <p>Art. 1.º O Gynmasio Nacional tem por fim proporcionar a cultura intellectual necessaria para a matricula nos cursos de ensino superior e para a obtenção do grau de bacharel em sciencias e letras. Art. 2.º O Gynmasio Nacional continúa dividido em dous estabelecimentos, sob a denominação de Internato e Externato. Pelo que respeita á administração, os dous institutos serão independentes um do outro, mas se regerão ambos pelo Codigo dos institutos officiaes de ensino superior e secundario e por este regulamento, e os seus lentes formarão uma só congregação, que será presidida em annos alternados por cada um dos directores.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO II: DO CURSO</p> <p>Art. 3.º O curso do Gynmasio Nacional comprehenderá as seguintes disciplinas: Desenho, Portuguez, Litteratura, Francez, Inglez, Allemão, Latim, Grego, Mathematica elementar, Elementos de mecanica e astronomia, Physica e chimica, Historia natural, Geographia, especialmente a do Brazil, Historia, especialmente a do Brazil, Logica.</p> <p>Paragrapho unico. No internato haverá mais, e só com o intuito hygienico, o ensino da gymnastica.</p>	<p>Unidades Significativas</p> <p>I Regulamenta o Ginásio (equivalente ao actual Ensino Médio).</p> <p>II O Ginásio Nacional tem como objetivo proporcionar a cultura intelectual necessária para o ensino superior e para a obtenção do grau de bacharel em ciência letras.</p> <p>III O curso do Ginásio tem duração de 6 anos.</p> <p>IV Dentre as disciplinas do Ginásio está a de Matemática elementar e Lógica.</p>

Art. 4º As referidas disciplinas, com o respectivo numero de horas de aulas por semana, serão distribuídas por seis annos de estudos, da maneira seguinte:

1º anno	2º anno	3º anno	4º anno	5º anno	6º anno
				Mec. e Astr. 3	
		Geom..... 4 Alg.....	Trig..... Geom..... 4 Alg.....		
Arith..... 4	Alg..... Arith..... 3				Math..... 2
Geogr..... 4	Geogr..... 3	Geogr..... 2			Geogr..... 1
Port..... 3	Port..... 3	Port..... 2	Port..... 2		Fr..... 1
Fr..... 4	Fr..... 3	Fr..... 2	Fr..... 1		Fr..... 1
Des..... 3	Des..... 3	Des..... 3	Des..... 2	Ing..... 1	Ing..... 1
	Ing..... 3	Ing..... 3	Ing..... 2	All..... 3	All..... 2
17	Lat..... 3	All..... 2	All..... 3	Lat..... 3	Lat..... 1
	18	Lat..... 3	Lat..... 3	Greg..... 3	Greg..... 2
		18	Greg..... 3	Hist..... 3	Hist. Do Br. 3
			Hist..... 3	Phys. E Ch. 4	Phys. e Ch. 3
				Litt..... 2	Litt..... 2
			23	Hist. Nat.... 2	Hist. Nat.... 5
					Logica.....3
				24	
					26

Art. 5º Haverá em cada estabelecimento um lente de portuguez, um de francez, um de inglez, um de allemão, um de latim, dous de mathematica elementar, um de elementos de mecanica e astronomia, que fará no 6º anno a revisão do curso de mathematica, um de physica e chimica, um de historia natural, um de geographia, especialmente do Brazil, um de historia, especialmente do Brazil, um de grego e um professor de desenho, sendo communs ao Internato e ao Externato um lente de litteratura e um de logica. Haverá ainda em cada estabelecimento um preparador de physica e chimica e um de historia natural. No Internato haverá mais um instructor de gymnastica.

CAPITULO III: DOS PROGRAMMAS DE ENSINO

Art. 6º O ensino será regulado por programmas organizados triennialmente pela congregação, na fórma do art. 58 n. II, e de

V No 1º ano há 4 horas/aula de Aritmética.

VI No 2º ano há um total 4 horas/aula de Aritmética e Álgebra.

VII No 3º ano há um total 4 horas/aula de Geometria e Álgebra.

VIII No 4º ano há um total 4 horas/aula de Trigonometria, Geometria e Álgebra

IX No 5º ano não há Matemática.

X No 6º ano há 2 horas/aula de Matemática e 3 horas/aula de Lógica.

XI Em cada estabelecimento de ensino deverá existir 2 entes de Matemática elementar e 1 de Lógica.

XII O professor de Matemática elementar não deve considerar a disciplina como um

<p>acordo com o preceituado no art. 9º.</p> <p>Art. 7º Estes programmas só terão execução depois de approvados pelo Ministro da Justiça e Negocios Interiores, a quem o director os enviará. Art.</p> <p>8º No fim de cada triennio os novos programmas serão submettidos á consideração do Ministro, com as modificações que a congregação tiver feito e o parecer justificativo dessas modificações.</p> <p>Art. 9º Nesses programmas attender-se-ha ao seguinte:</p> <p>I. O estudo da grammatica portugueza nos primeiros annos deverá revestir a maior simplicidade e limitar-se ao que é estritamente indispensavel para que o estudante tenha a elocução exacta: grammatica descriptiva ou pratica. O trabalho do alumno desenvolver-se-ha em exercicios graduados de redacção do pensamento, na leitura dos prosadores e poetas, com os quaes o lente procurará familiarizal-o, obrigando-o á explicação dos termos, expressões idiomáticas, figuradas, etc., no jogo da synonymia e da paraphrase, emprego de vocabulos, redução de prosa litteraria a linguagem commum, de verso a prosa litteraria ou vulgar, assim como de composições variadas e successivamente mais difficeis, que versarão sobre conhecimentos adquiridos, assumptos de ordem litteraria, explicados anteriormente, e biographias de vultos da historia patria. A grammatica historica constituirá objecto do 4º anno. Os programmas no estudo de portuguez e sua litteratura attenderão a que as lições e exercicios sejam dispostos de modo que no fim do curso o alumno não só possa fallar e exprimir-se por escripto correctamente na lingua materna, mas tambem que conheça, os mais vernaculos prosadores e poetas brasileiros e portuguezes. O estudo da litteratura será procedido de noções de historia litteraria, particularmente das litteraturas que mais directamente influiram na formação e desenvolvimento da litteratura da lingua portugueza.</p> <p>II. Ao estudo das outras linguas vivas será dada feição eminentemente pratica. Os exercicios de conversação, de composição e as dissertações sobre themes litterarios, scientificos, artisticos e historicos reclamarão especial cuidado dos respectivos lentes. No fim do curso deverão os alumnos mostrar-ae habilitados a fallar ou pelo menos a entender as linguas estrangeiras.</p> <p>III. Do latim e do grego se procurará não só inculir no alumno a comprehensão dos classicos mais communs, como tambem principalmente tornal-o conhecedor do muito cabedal que dessas linguas tem a vernacula.</p> <p>IV. No curso de mathematica elementar o lente considerará as disciplinas a seu cargo não só como um complexo de theorias uteis em si mesmas, de que os alumnos deverão ter conhecimento para applical-as ás necessidades da vida, sinão tambem como poderoso meio de cultura mental, tendente a desenvolver a faculdade do raciocinio. Os limites desta materia deverão ser assaz restrictos, attendendo o programma accuradamente ao lado pratico, de maneira que o ensino se torne utilitario por numerosos exercicios de applicação e por judiciosa escolha de problemas graduados da vida commum. De accordo com taes preceitos, o estudo da arithmetica no primeiro anno abrangerá o systema decimal de numeracão, as operações sobre numeros inteiros e fracções, as transformações que estas comportam, até ás dizimas periodicas, fazendo-se durante o curso uso habitual do calculo mental; no segundo anno virão as proporções e suas applicações, progressões e logarithmos; o estudo da algebra deverá ahi ser levado até ás equações do 1º grau; no terceiro anno se completará o estudo da algebra elementar, e se fará o da geometria, com o desenvolvimento usual relativo á igualdade, á semelhença, á equivalencia, á rectificação da circumferencia, avaliação das áreas e dos volumes, tudo com applicações praticas; do quarto anno será o desenvolvimento da algebra no estudo do binomio de</p>	<p>complexo de theorias úteis a si mesma.</p> <p>XIII Os alunos devem ver a Mathematica como um conhecimento passivel de ser applicado às necessidades de sua vida, como um poderoso meio de cultura mental e como um desenvolvedor do raciocínio.</p> <p>XIV A disciplina de Mathematica deve ser voltada para o lado pratico, de modo que tenha utilidade e deve ser ensinada por numerosos exercicios de applicação de problemas da vida commum.</p> <p>XV O estudo da Arithmetica, no 1º anno, abrange: systema decimal de numeracão, as operações sobre numeros inteiros e fracções, as transformações que estas comportam, até ás dizimas periodicas,</p>
---	---

<p>Newton, a determinação dos principios geraes da composição das equações e sua resolução numerica pelos methodos mais simples e praticos; irá o estudo da geometria até englobar o das secções conicas, com o traçado e principaes propriedades das curvas correspondentes, (se effectuará o ensino da trigonometria rectilinea, havendo sempre o cuidado de tornar frequentes as applicações e a pratica dos logarithmos, iniciada no segundo anno e desenvolvida no terceiro. Um dos lentes se encarregará do 1º e 3º annos, o outro do 5º e 4º, e se revesarão annualmente.</p> <p>V. Com os recursos da mathematica, até então estudada, se estabelecerão na mecanica as leis geraes e regras fundamentaes que constituem a doutrina elementar desta sciencia.</p> <p>VI. A astronomia limitar-se-ha á apreciação do spectaculo diario do céo, suas variações fundamentaes, meios geraes e praticos de observação e principaes factos do dominio da geometria celeste, expostos de modo verdadeiramente elementar e, quanto possivel, intuitivo.</p> <p>VII. No ramo physico da cadeia de physica e chimica se ensinarão os factos do dominio da gravidade, do calor, da acustica, da optica, da electricidade e do magnetismo. O ensino da chimica começará pelo da mineral e passará ao da organica. Fará objecto da primeira parte, depois do estudo da nomenclatura e notação chimicas, do das leis da combinação e do da doutrina atomica, o dos principaes metalloides e metaes e dos respectivos compostos. A segunda parte tratará da composição, constituição e classificação dos corpos organicos, das formulas organicas, dos radicaes, das series organicas e das funções chimicas em geral.</p> <p>VIII. A historia natural comprehenderá na mineralogia o estudo da crystallização e suas leis, o dos systemas crystallinos, o exame dos mineraes, seus caracteres morphologicos, a designação das especies mineraes e sua classificação. Na geologia se discriminarão as rochas, segundo a sua origem, composição mineralogica e estrutura, e se explicará a formação dos estratos sedimentares e a chronologia geologica. Na botanica, além da parte geral desta sciencia, se fará o estudo das mais importantes familias vegetaes, servindo como exemplares para isso plantas frescas das especies mais communs. Na zoologia, das noções relativas aos tecidos, orgams, aparelhos, systemas e funções dos animaes se passará ao estudo das especies e sua taxinomia e á succinta descrição dos typos da serie animal.</p> <p>IX. No ensino da geographia o intuito fundamental será a descrição methodica e racional da superficie da terra por meio de desenhos, na pedra e no papel, copiados, mas nunca trasfoleados, e de memoria, das cinco partes do mundo, dos paizes da America, especialmente do Brazil, e dos da Europa, com a preocupação de evitar minucias, nomenclaturas extensas, dados estatisticos exaggerados e tudo quanto possa sobrecarregar a memoria do alumno ou não a exercitar com real proveito, quer no estudo da geographia physica, quer no da geographia politica e do ramo economico.</p> <p>No 1º anno far-se-ha o estudo da geographia physica, particularmente do Brazil; no 2º o da geographia politica em geral e em particular do Brazil; no 3º da chorographia do Brazil propriamente dita.</p> <p>X. Na historia mencionar-se-hão, sem jamais descer a minudencias, os acontecimentos politicos, scientificos, litterarios e artisticos de cada epoca memoravel; serão expostas as causas que determinaram o progresso ou o estacionamento da civilização nos grandes periodos historicos, apreciados os homens que concorreram para as revoluções beneficas ou perniciosas da humanidade, mórmente os da America e sobretudo os do Brazil, agrupando-se em torno delles os factos caracteristicos das phases em que dominaram o espirito publico, devendo ser principal escopo do programma e do ensino, na historia patria</p>	<p>fazendo-se durante o curso uso habitual do calculo mental;</p> <p>XVI O estudo da Aritmética, no 2º ano é feito por meio do estudo das proporções e suas applicações, progressões e logarithmos.</p> <p>XVII O estudo da Álgebra, no 2º ano, deverá ir até ás equações do 1º grau.</p> <p>XVIII O estudo da Álgebra, no 3º ano, será complementar ao da Álgebra elementar,</p> <p>XIX A Geometria, no 3º ano, será o desenvolvimento usual relativo à igualdade, à semelhança, à equivalência, à retificação da circunferência, avaliação das áreas e dos volumes, tudo com applicações práticas;</p>
---	--

<p>particularmente, instituir a historia educativa e vivificadora do sentimento nacional.</p> <p>XI. A logica, no seu dominio real e formal, restringir-se-ha ao estudo elemental da marcha effectiva da intelligencia humana no descobrimento, demonstração e transmissão da verdade, e ás leis invariaveis que regem os phenomenos intellectuales, comprehendendo: meditação inductiva, meditação deductiva, classificação das sciencias e methodos correlativos.</p> <p>XII. O desenho, no plano geral de estudos, figurará como perfeita linguagem descriptiva. O curso, começando por simples combinações lineares, deverá passar gradativamente á cópia expressiva, a mão livre, de desenhos feitos na pedra pelo professor, á execução do desenho dictado, de desenhos de memoria e de invenção, ao desenho de modelos naturaes ou em relevo.</p> <p>Tendo por fim o ensino do desenho adextrar o alumno no lance de vista rapido e seguro, desenvolver nelle o sentimento das fórmias e das proporções, servir-lhe-ha de base a morphologia geometrica. As fórmias convencionaes, attenta a sua regularidade, hão de proceder ás naturaes, que são irregulares. As fórmias naturaes, que se tiverem de desenhar, hão de ser primeiramente reduzidas ás geometricas em que se basearem. A percepção ha de preceder á execução, sendo inconveniente que o alumno comece a desenhar qualquer objecto ou modelo antes de o ter estudado em sua totalidade e nas suas partes, comparando-as entre si.</p> <p>O ensino da perspectiva entrará a seu tempo, de modo elemental, intuitivo e gradual.</p> <p>O curso finalizará pela pratica, do desenho projectivo, precedida da resolução graphica dos mais simples problemas da geometria descriptiva.</p> <p>Assim, o primeiro anno comprehenderá: desenho a mão livre, com applicação especial ao ornato geometrico plano; o segundo: estudo dos solidos geometricos, acompanhado dos principios praticos da execução das sombras, e ornatos em relevo; o terceiro: desenho linear geometrico, elementos de perspectiva pratica á vista; o quarto: elementos de desenho geometrico ou representação real dos corpos.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO IV: DOS EXAMES</p> <p>Art. 10. Encerradas as aulas, começarão os exames do curso, que serão de promoções successivas e de madureza. Paragrapho unico. Haverá em março uma segunda época de exames exclusivamente destinada aos alumnos de que trata o art. 151, ns. 3 e 4, doCodigo dos institutos officiaes do ensino superior e secundario.</p> <p>Art. 11. Os exames de promoções se realizarão perante commissões constituídas de lentes de cada anno.</p> <p>Art. 12. Estes exames constarão de:</p> <p>I. Prova graphica de desenho para o 1º, 2º, 3º e 4º annos;</p> <p>II. Provas escriptas e oraes: de arithmetica, geographia, portuguez e francez do 1º anno; de arithmetica, algebra, geographia, portuguez, francez e inglez do 2º; de algebra, geometria, portuguez, francez, inglez, latim e geographia do 3º; de algebra, geometria e trigonometria, portuguez, francez, inglez, allemão, latim, grego e historia do 4º; de mecanica e astronomia, physica e chimica, historia natural, litteratura, inglez, allemão, latim, grego e historia do 5º; de historia natural, physica e chimica, litteratura, allemão, grego, logica e historia do 6º.</p> <p>Art. 13. As provas se farão de accordo com os programmas e methodos adoptados no ensino e pontos organizados na occasião pela respectiva commissão.</p>	<p>XX No 4º ano será estudado, de Álgebra, o binômio de Newton, a determinação dos princípios gerais da composição das equações e sua resolução numérica, pelos métodos mais simples e práticos</p> <p>XXI No 4º ano, o estudo da Geometria englobará o estudo das cônicas, com o traçado e principais propriedades das curvas correspondentes.</p> <p>XXII No 4º ano se efetuará o estudo de Trigonometria retilínea, sempre com applicações.</p> <p>XXIII A prática dos logaritmos iniciará no segundo ano e será desenvolvida no terceiro.</p> <p>XXIV Um dos lentes de Matemática será responsável pelos 1^{os} e 3^{os} annos, o outro dos 2^{os} e 5^{os}, e se revezarão anualmente.</p>
---	---

<p>Art. 14. No julgamento dos exames de promoções, que será feito por cadeira ou aula, deverá ser tomada em consideração a conta de anno do alumno.</p> <p>Art. 15. Não poderá continuar no estabelecimento o alumno gratuito que for reprovado duas vezes consecutivas no mesmo anno, bem como o que deixar de apresentar-se a exame no mesmo lapso de tempo.</p> <p>Art. 16. O exame de madurez, destinado a verificar si o alumno tem assimilada a summa da cultura intellectual necessaria, se effectuará no Externato, immediatamente depois de realizados os exames de promoções nos dous estabelecimentos do Gymnasio.</p> <p>Art. 17. Será prestado perante duas commissões, uma para linguas, outra para sciencias, sendo tres lentes para examinar linguas vivas, um para litteratura, um para linguas mortas, um para mathematica e astronomia, um para physica, chimica e historia natural, um para geographia e historia, um para logica e um professor para desenho. Paragraphe unico. Estas commissões serão eleitas pela congregação, e terão como presidente o lente mais antigo de cada uma dellas.</p> <p>Art. 18. O exame de madurez constará de provas escriptas de linguas e mathematica e astronomia, graphica de desenho e oraes de cada uma das secções seguintes: 1ª linguas vivas; 2ª linguas mortas; 3ª mathematica e astronomia; 4ª physica, chimica e historia natural; 5ª geographia, historia e logica.</p> <p>§ 1º A prova escripta ou a graphica será commum á turma que se constituirá de accordo com a capacidade do local e as conveniencias da fiscalização, e durará no maximo cinco horas para cada secção: linguas vivas, linguas mortas, mathematica e astronomia e desenho.</p> <p>§ 2º As provas oraes de cada turma de alumnos guardarão entre si os necessarios intervallos de repouso, de maneira que cada alumno não seja arguido seguidamente mais de uma hora.</p> <p>Art. 19. A prova escripta de portuguez constará de uma composição ou dissertação sobre thema litterario, scientifico, artistico ou historico, escolhido por cada candidato dentre quatro themas sorteados na occasião da maneira seguinte: cada membro da commissão de linguas apresentará dous themas que, acceitos pela maioria, irão para uma urna, donde o examinando extrahirá os quatro que devam servir.</p> <p>Art. 20. A prova escripta das outras linguas vivas comprehenderá tres partes: 1ª, composição ou dissertação, em francez, sobre assumpto scientifico, litterario, historico ou artistico, assumpto ou thema fornecido como para a prova de portuguez; 2ª, dictado de um trecho inglez ou allemão á sorte; 3ª, interpretação em portuguez de um trecho allemão ou inglez, com o texto á vista.</p> <p>§ 1º Na dissertação em portuguez e em francez o alumno será obrigado a incluir duas ou tres passagens, questões ou factos indicados com clareza pela commissão, nos limites de cada um dos themas sorteados, de modo que se verifique a originalidade da prova.</p> <p>§ 2º Em uma folha de papel em branco, devidamente rubricada, o examinando pedira á mesa examinadora os subsidios de que carecer para a prova, em falta de dictionario. Assim cada juiz verificará si o examinando desconhece apenas vocabulos de uso menos frequente ou si ignora palavras de emprego corrente. A folha dos subsidios pedidos será appensa á prova escripta</p>	<p>XXV O estudo da lógica, no seu domínio real e formal, será restrito ao elementar da marcha efetiva da inteligência humana no descobrimento, demonstração e transmissão da verdade, e às leis invariáveis que regem os fenômenos intellectuais.</p> <p>Compreendendo: meditação indutiva, meditação deductiva, classificação das ciências e métodos correlativos.</p> <p>XXVI O exame de Matemática é feito por prova escrita.</p> <p>XXVII O exame de madurez de Matemática e Astronomia é feito por prova escrita e durará no máximo 5 horas.</p> <p>XXVIII A prova escrita de Matemática e Astronomia versará sobre o desenvolvimento metódico e prático de 4 questões, abrangerá</p>
---	--

<p>respectiva.</p> <p>Art. 21. As provas escriptas de latim e de grego constarão de traducção de trechos faceis (tirados á sorte) de um dos autores manuseados no sexto anno e sorteado na occasião. A cada alumno será fornecida a folha de subsidios como nas provas escriptas de linguas vivas.</p> <p>Art. 22. A prova escripta de mathematica e astronomia versará sobre o desenvolvimento methodico e pratico de quatro questões, inclusive avaliação de áreas e de volumes, questões sorteadas dentre doze formuladas, no acto de começar a prova, pelo especialista da commissão de sciencias, e acceitas pela maioria dos seus membros.</p> <p>Art. 23. As provas oraes de linguas serão feitas sobre textos sorteados de autores contemporaneos não incluídos nos programmas de ensino, mas indicados pela commissão. A sorte designará o autor para cada turma de alumnos, os quaes deverão se mostrar habilitados a fallar, ou pelo menos a entender as linguas estrangeiras. Na prova especial de litteratura se verificará o subsidio de que dispõe cada candidato para bem conhecer a pureza da lingua vernacula.</p> <p>Art. 24. As provas oraes de sciencias versarão sobre pontos organizados pela commissão, ao começar a prova de cada turma de alumnos, abrangendo cada ponto varias partes de cada uma das disciplinas da secção.</p> <p>Art. 25. Terminada para os alumnos de cada turma prova oral, que será feita perante as duas commissões, se procederá ao julgamento.</p> <p>Art. 26. Um delegado do Governo assistirá a todo o processo do exame, cabendo-lhe o direito de veto, com effeito suspensivo, sobre a decisão da commissão examinadora, desde que se verifique a existencia de irregularidades substanciaes, não só na exhibição das provas, sinão tambem no modo de julgamento. O Ministro resolverá em ultima instancia. O delegado terá o direito de intervir no exame para seu esclarecimento pessoal, quer tomando conhecimento das provas escriptas, quer interrogando os candidatos.</p> <p>Art. 27. Na primeira quinzena de abril realizar-se-hão, para novos alumnos, exames de admissão a qualquer anno do curso, mediante requerimento dos paes dos candidatos ou dos seus responsaveis, entregue na secretaria durante a segunda metade do mez de março.</p> <p>Art. 28. Os exames de admissão ao primeiro anno far-se-hão perante uma commissão de tres lentes designada pelo director.</p> <p>Art. 29. Estes exames constarão de provas escriptas e oraes. As escriptas versarão: 1º sobre um dictado de dez linhas impressas de portuguez contemporaneo; 2º sobre arithmetica pratica limitada ás operações e transformações relativas aos numeros inteiros e ás fracções ordinarias e decimales. As oraes constarão de leitura de um trecho sufficientemente longo de portuguez contemporaneo, estudo succinto da sua interpretação no todo ou em partes, ligeiras noções de grammatica portugueza e de arguição sobre arithmetica pratica nos referidos limites, systema metrico, morphologia geometrica, noções de geographia e de historia do Brazil. Nas provas escriptas os candidatos deverão exhibir regular calligraphia.</p> <p>Art. 30. Os exames de admissão a outro qualquer anno do curso se farão pelo processo dos de promoções successivas, devendo os candidatos prestar, além do exame do anno immediatamente inferior áquelle em que pretenderem matricular-se, o de todas as materias estudadas de modo completo nos antecedentes, e só dependentes de revisão no ultimo anno do curso.</p> <p>Art. 31. O alumno que fizer o curso completo de accordo com as disposições deste regulamento obterá, após exame de</p>	<p>inclusive áreas e volumes.</p> <p>XXIX Ingressam no Ginásio os alumnos aprovados no exame de admissão.</p> <p>XXX Os exames de admissão serão feitos perante uma commissão de 3 lentes.</p> <p>XXXI No exame de ingresso, de Aritmética, são cobradas as operações e transformações relativas aos números inteiros e fracções ordinárias e decimais. Systema métrico e morfologia geométrica.</p> <p>XXXII O aluno que completar o curso, após o exame de madureza em todas as disciplinas, obterá o grau de Bacharel em Ciências e Letras.</p> <p>XXXIII No internato haverá no máximo 210 alumnos, sendo 60</p>
--	--

<p>madureza de todas as disciplinas do dito curso, o grau de bacharel em sciencias e letras.</p> <p>Art. 32. Para o alumno que não quizer bacharelar-se em sciencias e letras será facultativo o estudo da mecanica e astronomia, do inglez ou do allemão, do grego e da litteratura.</p> <p style="text-align: center;">TITULO II DOS ALUMNOS</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO I: ADMISÃO DOS ALUMNOS</p> <p>Art. 33. Os paes ou encarregados dos matriculandos deverão apresentar aos directores dos estabelecimentos, do dia 15 ao dia 31 de março de cada anno, os requerimentos instruidos com todos os documentos justificativos das condições em que se acham os candidatos á matricula.</p> <p>Art. 34. Para a matricula no primeiro anno exigir-se-hão as seguintes condições:</p> <p>I. Certidão de idade, ou documento equivalente, por onde se prove ter o candidato 14 annos, no maximo, para o Internato;</p> <p>II. Attestado de vaccinação ou revaccinação;</p> <p>III. Certificado de que o candidato não soffre de molestia contagiosa ou infecto-contagiosa;</p> <p>IV. Exame prévio de admissão feito na conformidade dos arts. 28 e 29 deste regulamento.</p> <p>Art. 35. Os candidatos approvados nos exames de admissão serão classificados e na respectiva commissão examinadora por ordem de merecimento, e de accordo com este julgamento, serão pelos directores, em cada estabelecimento, preenchidas as vagas existentes no quatro dos alumnos.</p> <p>§ 1º Tendo em vista a classificação, determinada neste artigo, e quando se tratar de matriculandos gratuitos, que só podem ser os provadamente pobres, deverão os directores, na escolha dos candidatos, attender ás seguintes condições de preferencia: 1ª Serem os candidatos orphams de pae e mãe; 2ª Serem orphams de pae; 3ª Serem filhos de funcionarios federaes.</p> <p>§ 2º Como alumnos gratuitos não serão admitidos mais de dous irmãos, nas duas primeiras condições, nem mais de um filho de funcionario federal.</p> <p>Art. 36. E- fixado em 210 o numero dos alumnos do Internato, sendo 60 gratuitos. No Externato a matricula será limitada a 50 alumnos para cada anno do curso; o numero total de gratuitos não excederá de 100. Paragrapho unico. Si o numero dos candidatos á matricula gratuita for superior ao das vagas, poderão elles ser admitidos como contribuintes até que aquellas lhes possam caber, uma vez verificada a pobreza.</p> <p>Art. 37. Os alumnos contribuintes pagarão annualmente: no Internato, a quantia de 18\$ no acto da matricula e mais a de 900\$ em quatro prestações trimensaes adiantadas; e no Externato, 36\$ por trimestre e mais 18\$ no acto da matricula.</p> <p>Art. 38. Exceptuada a matricula, as contribuições poderão ser pagas em prestações mensaes, quando os alumnos forem filhos de funcionarios publicos.</p> <p>Art. 39. Os alumnos contribuintes do Internato deverão entrar com o enxoval marcado no regimento interno, o qual será</p>	<p>gratuitos. No externato, 50 matriculados para cada anno do curso e o número total de gratuitos não passará de 100.</p> <p>XXXIV A punição para disciplinar é feita da seguinte maneira: 1º notas más, 2º repreensão ou exclusão momentânea, 3º privação do recreio, 4º privação da saída do internato, quando houver, 5º repreensão particular ou perante os alumnos do mesmo ano ou perante todos os alumnos do</p>
--	---

<p>renovado á proporção do uso, bem como, no principio de cada anno, com os livros adoptados, ficando a cargo do estabelecimento a lavagem e engomado da roupa não só delles mas tambem dos gratuitos.</p> <p>Art. 40. Aos alumnos gratuitos do Internato serão fornecidos, por conta do estabelecimento, enxoval igual ao dos contribuintes, bem como os livros de estudo.</p> <p>Art. 41. A todos os alumnos do Internato serão fornecidos, pelo estabelecimento, papel, pennas, tinta e mais objectos necessarios para o trabalho das aulas.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO II: DA DISCIPLINA ESCOLAR</p> <p>Art. 42. Nenhuma pessoa extranha ao estabelecimento terá nelle entrada sem prévia licença do director ou vice-director.</p> <p>Art. 43. E- vedado aos alumnos occuparem-se, no estabelecimento, com a formação de quaesquer associações, com a redacção de periodicos ou outros trabalhos que possam distrahir-los de seus estudos regulares, bem como entregarem-se á leitura de livros e jornaes que prejudiquem os bons costumes e o cumprimento de seus deveres collegiaes, organizarem rifas, collectas ou subscripções, seja qual for o motivo.</p> <p>Art. 44. Os alumnos do Internato, em regra geral, poderão ter sahida aos sabbados depois das aulas, devendo recolher-se ao estabelecimento no dia e hora que lhes for determinado. Não poderão sahir sinão acompanhados por seus paes ou encarregados ou por pessoas que os mesmos indicarem, salvo autorização especial delles e consentimento expresso do director. Só poderão ser visitados durante as horas do recreio, sendo que essa visita só será admittida quando se tratar dos paes ou pessoas competentemente autorizadas.</p> <p>Art. 45. São permittidos como jogos escolares: a barra, a amarella, o foot-ball, a petéca, o jogo da bola, o cricket, o livon-tennis, o crocket, corridas, saltos e outros, que, a juizo do director e por proposta do instructor de gymnastica, concorram para desenvolver a força e dextreza dos alumnos, sem pôr em risco a sua saude.</p> <p>Art. 46. Os meios disciplinares, sempre proporcionados á gravidade das faltas, serão os seguintes: 1º, notas más nas listas das aulas; 2º, reprehensão ou exclusão momentanea da aula; 3º, privação de recreio, com reclusão do alumno em sala privada e tarefa de cópia de autor manuseado em aula; 4º, privação de sahida no Internato, quando a houver; 5º, reprehensão em particular ou perante os alumnos reunidos do anno ou de todo o estabelecimento; 6º, exclusão do Gymnasio por tres a oito dias com ponto duplo; 7º, suspensão dos estudos por um a dous annos ou eliminação do Gymnasio, nos casos de insubordinação, parade ou pratica de actos immoraes.</p> <p>Art. 47. As duas primeiras penas serão impostas pelos lentes; a 3ª e a 4ª pelos directores e vice-director; a 5ª e a 6ª sómente pelo director; a 7ª pelo director, mediante inquerito e processo summario, com recurso, no prazo de oito dias, para o Ministro.</p> <p>Parapho unico. Das cinco primeiras penas se fará especial menção no boletim bimensal de que trata o art. 69, n. III; da 6ª se dará prévia communicação ao pae, encarregado ou tutor do alumno para providenciar no sentido de corrigi-lo.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO III: DA FREQUENCIA</p> <p>Art. 48. A presença dos alumnos nas aulas será verificada pelos inspectores. O lento mandará marcar ponto ao alumno que, sem licença, se retirar da aula.</p> <p>Art. 49. Ao alumno que, por motivo justificado, faltar a mais de uma aula ou trabalho no mesmo dia, se marcará um só ponto.</p>	<p>estabelecimento, 6º exclusão do ginásio por 3 a 8 dias, 7º suspensão por um ou dois ano ou expulsão.</p> <p>XXXV As Recompensas dadas aos alumnos são: boas notas, licenças excepcionais, banco de horas, prêmios (3 por ano) e colocação do retrato no Pantheon.</p> <p>XXXVI Os lentes, enquanto ministram as disciplinas, devem relacionar o assunto de sua cadeira aos assuntos das cadeiras anteriores e subsequentes.</p>
--	--

	<p>Art. 50. A justificação das faltas commettidas pelos alumnos será feita perante o director.</p> <p>Art. 51. Deverão as faltas dos alumnos ser notadas cuidadosamente, afim de que se cumpra o disposto no artigo seguinte.</p> <p>Art. 52. O alumno que der 40 faltas, durante o anno lectivo, ainda que sejam ellas justificadas, perderá o anno e será excluido do estabelecimento. Poderá, porém, matricular-se no anno seguinte, caso o mereça por seu procedimento e applicação. Paragropho unico. Por uma falta não justificada marcar-se-hão dous pontos.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO IV: DAS RECOMPENSAS</p> <p>Art. 53. As recompensas conferidas aos alumnos serão:</p> <p>1^a Boas notas nas listas das aulas;</p> <p>2^a Licenças exceptionaes, no Internato, para sahida;</p> <p>3^a Bancos de honra, do que haverá até seis em cada aula, obtidos em concursos bimensaes, que se realizarão nos mezes de junho, agosto, outubro e dezembro;</p> <p>4^a Premios, de que haverá até tres em cada, anno, ordinalmente numerados e conferidos aos melhores dentre os alumnos que tiverem obtido distincção no respectivo exame de promoção ou no de madureza;</p> <p>5^a Collocação do retrato no «Pantheon».</p> <p>§ 1º A primeira destas recompensas será conferida pelos lentes e professores; a segunda pelo director; a terceira tambem pelo director, por proposta dos lentes, e as duas ultimas pela congregação. A ultima recompensa, que se denominará «Premio Benjamin Constant», será conferida por occasião da collação do grau. Na mesma occasião serão tambem conferidos os premios da clausula 4^a.</p> <p>§ 2º Os alumnos que obtiverem a 3^a recompensa terão nas respectivas aulas logares especiaes.⁷⁹</p> <p>Capital Federal, 26 de janeiro de 1901. - Epitacio Pessô</p>
--	---

No Quadro XXVIII apresentamos a análise do Decreto n. 3914. Na continuidade do texto retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

⁷⁹ O Título III trata da organização administrativa das Instituições escolares.

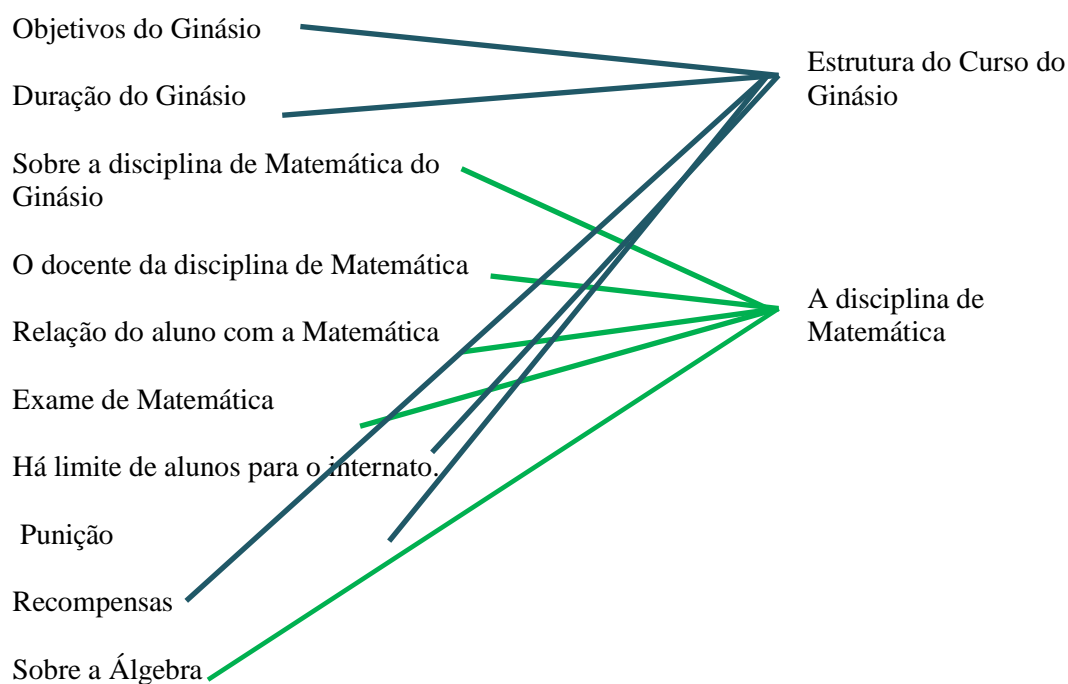
Quadro XXIX: Convergências do Decreto n. 3.914

Unidades Significativas	Convergências
<p>I) Regulamenta o Ginásio (Ensino Médio). II) O Ginásio Nacional tem como objetivo proporcionar a cultura intelectual necessária para o ensino superior e para a obtenção do grau de bacharel em letras.</p>	Objetivos do Ginásio
<p>III) O curso do Ginásio tem duração de 6 anos.</p>	Duração do Ginásio
<p>IV) Dentre as disciplinas do Ginásio está a de Matemática elementar e Lógica. V) No 1º ano há 4 horas/aula de Aritmética. VI) No 2º ano há um total 4 horas/aula de Aritmética e Álgebra. VII) No 3º ano há um total 4 horas/aula de Geometria e Álgebra. VIII) No 4º ano há um total 4 horas/aula de Trigonometria, Geometria e Álgebra IX) No 5º ano não há Matemática. X) No 6º ano há 2 horas/aula de Matemática e 3 horas/aula de Lógica. XIV) A disciplina de Matemática deve ser voltada para o lado prático, de modo que tenha utilidade e deve ser ensinada por numerosos exercícios de aplicação de problemas da vida comum. XV) estudo da Aritmética, no 1º ano, abrange: sistema decimal de numeração, as operações sobre números inteiros e frações, as transformações que estas comportam, até às dízimas periódicas, fazendo-se durante o curso uso habitual do cálculo mental; XVI) O estudo da Aritmética, no 2º ano é feito por meio do estudo das proporções e suas aplicações, progressões e logaritmos. XVII) O estudo da Álgebra, no 2º ano, deverá ir até às equações do 1º grau XVIII) O estudo da Álgebra, no 3º ano, será complementar ao da Álgebra elementar. XIX) A Geometria, no 3º ano, será o desenvolvimento usual relativo à igualdade, a semelhança, a equivalência, a retificação da circunferência, avaliação das áreas e dos volumes, tudo com aplicações práticas. XX) No 4º ano será estudado, de Álgebra, o binômio de Newton, a determinação dos princípios gerais da composição das equações e sua resolução numérica, pelos métodos mais simples e práticos XXI) No 4º ano, o estudo da geometria englobará o estudo das cônicas, com o traçado e principais propriedades das curvas correspondentes. XXII) No 4º ano se efetuara o estudo de Trigonometria retilínea, sempre com aplicações. XXIII) A prática dos logaritmos iniciará no segundo ano e será desenvolvida no terceiro. XXV) O estudo da lógica, no seu domínio real e formal, será restrito ao elementar da marcha efetiva da inteligência humana no descobrimento, demonstração e transmissão da verdade, e às leis invariáveis que regem os fenômenos intelectuais, compreendendo: meditação indutiva, meditação dedutiva, classificação das ciências e métodos correlativos.</p>	Sobre a disciplina de Matemática do Ginásio
<p>VI) No 2º ano há um total 4 horas/aula de Aritmética e Álgebra. VII) No 3º ano há um total 4 horas/aula de Geometria e Álgebra.</p>	Sobre a

XX) No 4º ano será estudado, de Álgebra, o binômio de Newton, a determinação dos princípios gerais da composição das equações e sua resolução numérica, pelos métodos mais simples e práticos	Álgebra
XI) Em cada estabelecimento de ensino deverá existir 2 lentes de Matemática elementar e 1 de Lógica. XII) O professor de Matemática elementar não deve considerar a disciplina como um complexo de teorias úteis a si mesma. XXIV) Um dos lentes de Matemática será responsável pelos 1º e 3º anos, o outro do 2º e 5º, e se revezarão anualmente. XXXVI) O lente, enquanto ministram as disciplinas, devem relacionar o assunto de sua cadeira aos assuntos das cadeiras anteriores e subseqüentes	O docente da disciplina de Matemática
XIII) Os alunos devem ver a Matemática como um conhecimento passível de ser aplicado às necessidades de sua vida, como um poderoso meio de cultura mental e como um desenvolvedor do raciocínio.	Relação do aluno com a Matemática
XXVI) O exame de Matemática é feito por prova escrita. XXVII) O exame de madureza de Matemática e Astronomia é feito por prova escrita e durará no máximo 5 horas. XXVIII) A prova escrita de Matemática e Astronomia versará sobre o desenvolvimento metódico e prático de 4 questões, abrangerá inclusive áreas e volumes. XXIX) Ingressam no Ginásio os alunos aprovados no exame de admissão XXX) Os exames de admissão serão feitos perante uma comissão de 3 lentes. XXXI) No exame de ingresso, de Aritmética, são cobrado as operações e transformações relativas aos números inteiros e frações ordinárias e decimais. Sistema métrico e morfologia geométrica. XXXII) O aluno que completar o curso, após o exame de madureza em todas as disciplina, obterá o grau de Bacharel em Ciências e Letras.	Exame de Matemática
XXXIII) No internato, haverá no máximo 210 alunos, sendo 60 gratuitos. No externato, 50 matriculados para cada ano do curso e o número total de gratuitos não passará de 100.	Há limite de alunos para o internato.
XXXIV) A punição para disciplinar é feita da seguinte maneira: 1º notas más, 2º repreensão ou exclusão momentânea, 3º privação do recreio, 4º privação da saída do internato, quando houver, 5º repreensão particular ou perante os alunos do mesmo ano ou perante todos os alunos do estabelecimento, 6º exclusão do ginásio por 3 a 8 dias, 7º suspensão por um ou dois ano ou expulsão.	Punição
XXXV) As Recompensas dadas aos alunos são: boas notas, licenças excepcionais, banco de horas, prêmios (3 por ano) e colocação do retrato no Pantheon.	Recompensas

No Quadro XXIX apresentamos as convergências encontradas mediante o processo de redução das Unidades Significativas. Nesse momento, etomamos as convergências e mediante o entendimento de ser possível efetuar novas convergências entre elas, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes e as nomeamos, como segue.

Convergências



5.6.1 A estrutura do curso do Ginásio Nacional

De acordo com o determinado nesse Decreto, a denominação “Curso do Ginásio” é equivalente ao atual Curso de Ensino Médio. O curso do Ginásio tem duração de seis anos e o objetivo de proporcionar ao estudante a cultura intelectual necessária para o ingresso nos cursos de ensino superior e para a obtenção do grau de bacharel em Ciências e Letras.

Fica estabelecido o número máximo de 210 alunos para cursar o Ginásio em regime de internato e 50 para cada ano do curso em regime de externato. O número de alunos que não pagam por seus estudos não deve ultrapassar 60 no regime de internato e 100 no externato.

A condução do ensino e aspectos de sua avaliação é baseada no sistema de punição e recompensa. As punições são dadas nessa ordem, conforme o nível da falta: notas baixas, repreensão, exclusão momentânea, privação do recreio, privação da saída do internato, quando houver, repreensão particular ou pública, exclusão de três a oito dias do Ginásio, suspensão por um ou dois anos e expulsão. As recompensas são boas notas, licenças, banco de horas, prêmios (três por ano) e colocação de seu retrato no Pantheon.

5.6.2 A Matemática no Ginásio Nacional

O curso do Ginásio Nacional possui o conteúdo matemático distribuído entre as disciplinas de Aritmética, Álgebra, Geometria, Trigonometria e Matemática. No 1º ano são dadas 4 horas/aula semanais de Aritmética, no 2º ano 4 horas/aula semanais de Aritmética e Álgebra, no 3º ano 4 horas/aula semanais de Geometria e Álgebra, no 4º ano 4 horas/aula semanais de Trigonometria, Geometria e Álgebra, no 5º ano não há conteúdo matemático e no 6º ano tem uma disciplina denominada Matemática com o objetivo de revisar os conteúdos vistos nos anos anteriores de Geometria, Trigonometria, Aritmética e Álgebra, com duração de 2 horas/aula semanais e mais uma disciplina de Lógica com carga horária de 3 horas/aula semanais.

A disciplina de Lógica é estudada sob o seu aspecto cotidiano e formal, restringindo-se a um estudo elementar do descobrimento, da demonstração e da transmissão da verdade, das leis invariáveis que regem os fenômenos intelectuais, abrangendo método indutivo e dedutivo, a classificação das ciências e métodos correlativos.

A Matemática não é compreendida como uma teoria que só serve a si mesma, mas vinculada a sua utilidade, de modo que seja ensinada por inúmeros exercícios de aplicação ao cotidiano, além de permitir o desenvolvimento da “cultura mental”. Esta é concebida como cultura individual, ou seja, do indivíduo, e não do modo pelo qual hoje poderia ser entendido como atividades importantes ao desenvolvimento cognitivo.

O estudo da Aritmética inicia no 1º ano com o sistema decimal de numeração, as operações sobre números inteiros e frações, as transformações que estas comportam, até às dízimas periódicas, fazendo-se durante o curso uso habitual do cálculo mental. No 2º ano, o estudo complementar da Aritmética é efetuado por meio das proporções, progressões e logaritmos. No 3º ano será feito um estudo complementar dos logaritmos.

A disciplina de Álgebra no 2º ano abrange o estudo de equações de 1º grau, no 3º ano é feito um estudo complementar do 2º ano. No 4º ano será desenvolvido o binômio de Newton, a determinação dos princípios gerais da composição das equações e sua resolução numérica, pelos métodos mais simples e práticos

A Geometria, no 3º ano, iniciará com o estudo da igualdade, da semelhança, da equivalência, da retificação da circunferência, da avaliação das áreas e dos volumes. No 4º ano, o estudo da Geometria englobará o estudo das cônicas, com o traçado e principais

propriedades das curvas correspondentes. Todos os conteúdos serão desenvolvidos por meio de aplicações práticas, quando possível. No 4º ano estuda-se também Trigonometria Retilínea por meio de aplicações.

Os exames dessas cadeiras são efetuados de maneira escrita, pois não estão entre as disciplinas que comportam exames orais e práticos. Para o ingresso no Ginásio, o aluno faz um exame de Aritmética Básica, Sistema Métrico e Morfologia Geométrica. O exame de madureza ginásial da Matemática é realizado juntamente com a Astronomia. São dadas quatro questões abrangendo inclusive áreas e volumes de corpos celestes. Se aprovado nesse exame de madureza e em todos os demais, o aluno recebe o título de Bacharel em Ciências e Letras.

Para trabalhar a Matemática, o corpo docente é composto por dois lentes de Matemática Elementar e um de Lógica. Uma recomendação dada aos docentes é não considerar a Matemática como um conjunto de teorias úteis apenas em seu campo de desenvolvimento e, ao desenvolver as disciplinas, buscar sempre relações com outros assuntos de outras cadeiras já vistas pelos estudantes ou que fazem parte do programa de estudo futuro.

Há a recomendação para que os alunos considerem a Matemática como uma poderosa ferramenta de desenvolvimento da “cultura mental”, como um instrumento para desenvolver o raciocínio e, além disso, como um conhecimento aplicado às suas necessidades cotidianas.

Verificamos um avanço da Álgebra no que diz respeito ao conteúdo de ideias trabalhadas com relação ao antigo secundário. Além do estudo das equações de 2º grau, da composição das equações e de sua resolução por métodos simples e práticos, temos também o estudo do Binômio de Newton,

O trabalho de Newton sobre séries geométricas, conhecido hoje como Binômio de Newton aparece inicialmente, de modo rudimentar, em uma carta de Newton à Royal Society e é trabalhado para o desenvolvimento de séries infinitas. Cento e cinquenta anos mais tarde é ajustado para todos os valores complexos por N. H. Abel (1802-1829) (EVES, 1995, p. 438). Hoje é aplicado nos diversos ramos da Matemática indo desde a resolução de problemas do Ensino Fundamental até como método de integração no Cálculo Diferencial e Integral.

5.7 REFORMA RIVADÁVIA DA CUNHA CORRÊA⁸⁰ (DECRETO N.º. 8.659)

Dentre as complementações trazidas pela primeira Lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental, implementada pelo Decreto n.º 8.659, de 5 de abril de 1911, está a autonomia didática dada para as instituições e a criação de um centro de cultura Matemática na Escola Politécnica. Trata-se de uma reforma de cunho administrativo e com uma curta vigência.

Quadro XXX: Decreto n. 8.659

Decreto N. 8.659 – De 5 de abril de 1911	Unidades Significativas
<p>Approva a lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental na Republica</p> <p>O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, usando da autorização concedida pelo art. 3º, n. II, da lei n. 2.356, de 31 de dezembro de 1910, resolve aprovar, para os institutos de ensino creados pela União e actualmente dependentes do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, a Lei Organica do Ensino Superior e do Fundamental na Republica, que a este companhia, assignada pelo ministro de Estado da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Rio de Janeiro, 5 de abril de 1911, 90º da Independencia e 23º da Republica.</p> <p>HERMES R. DA FONSECA. Rivadavia da Cunha Corrêa.</p> <p>Lei Organica Superior e do Ensino Fundamental na Republica a que se refere o decreto n. 8.659, desta data</p> <p>Organização do ensino – Autonomia didactica e administrativa – Institutos de ensino superior e fundamental – O Conselho Superior do Ensino – O patrimonio, sua constituição e applicação.</p> <p>Art. 1º A instrução superior e fundamental, diffundidas pelos institutos creados pela união, não gosarão de privilegio de qualquer especie.</p> <p>Art. 2º Os institutos, até agora subordinados ao Ministerio do Interior, serão, de ora em diante, considerados corporações autonomas, tanto do ponto de vista didactico, como do administrativo.</p> <p>Art. 3º Aos institutos federaes de ensino superior e fundamental é attribuida, como ás corporações de mão morta,</p>	<p>I É dada autonomia didática e administrativa aos institutos de ensino.</p> <p>II Na Escola Politécnica do Rio de Janeiro será ministrada a cultura Matemática superior e engenharia.</p> <p>III É criado o Conselho Superior de Ensino para fiscalizar as</p>

⁸⁰ Bacharel em Direito pela Faculdade de São Paulo e ministro da Fazenda, da Justiça e do Interior.

<p>personalidade jurídica, para receberem doações, legados o outros bens e administrarem seus patrimônios, não podendo, contudo, sem autorização do Governo, alienal-os.</p> <p>Art. 4º Nas faculdades de medicina do Rio de Janeiro e da Bahia será ministrada cultura medica; nas faculdades de direito de S. Paulo e de Pernambuco, a das letras juridicas; na Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, a de mathematica superior e engenharia, com todas as suas modalidades; no Collegio Pedro II se ensinarão as disciplinas do curso fundamental, com o seu desenvolvimento litterario e scientifico.</p> <p>Art. 5º O Conselho Superior do Ensino, creado pela presente lei, substituirá a função fiscal do Estado; estabelecerá as ligações necessarias e imprescindiveis no regimen de transição que vae da officialização completa do ensino, ora vigente, á sua total independencia futura, entre a União e os estabelecimentos de ensino.</p> <p>Art. 6º Pela completa autonomia didactica que lhes é conferida, cabe aos institutos a organização dos programmas de seus cursos, devendo os do Collegio Pedro II revestir-se de character pratico e libertar-se da condição subalterna de meio preparatorio para as academias.</p> <p>Art. 7º A personalidade jurídica investe as corporações docentes da gerencia dos patrimônios respectivos, cuja constituição se obterá da seguinte fórmula:</p> <p>a) com os donativos e legados que lhes forem destinados;</p> <p>b) com as subvenções votadas pelo Congresso Federal;</p> <p>c) com os edificios de propriedade do Estado, nos quaes funcionarem os institutos;</p> <p>d) com o material de ensino existente nos institutos, laboratorios, bibliothecas e o que para elles for adquirido;</p> <p>e) com as taxas de matricula, de certidões, de bibliotheca, de certificados e das que, por força desta lei, venham a reverter para o dito patrimonio.</p> <p>f) com as porcentagens das taxas de frequencia dos cursos, das inscrições em exames, etc., etc.</p> <p>Art. 8º As doações e legados, destinados a determinados fins, serão applicados segundo os designios dos doadores.</p> <p>Art. 9º Os rendimentos do patrimonio de cada instituto são destinados ao custeio do ensino, ao melhoramento dos edificios, á constante reforma do material escolar, á distribuição de prêmios e outras obras de utilidade pedagogica.</p> <p>Art. 10. O patrimonio de cada instituição será administrada pelo respectivo director, de accôrdo com as Congregações, e com o Conselho Superior de Ensino.</p> <p style="text-align: center;">COMO SE CONSTITUE O CONSELHO SUPERIOR DO ENSINO – SUAS ATRIBUIÇÕES – FUNCÇÕES E DEVERES DO PRESIDENTE DO CONSELHO – DA SECRETARIA DO CONSELHO</p> <p>Art. 11. Os institutos a que se refere esta lei ficarão sob a fiscalização de um Conselho deliberativo e consultivo, com sede na Capital da Republica e funcionando no edificio de um delles.</p> <p>Art. 12. O Conselho Superior de Ensino compor-se-ha dos directores das faculdades de medicina do Rio de Janeiro e da</p>	<p>instituições.</p> <p>IV O corpo docente de cada instituto é formado por professores ordinários, extraordinários efetivos, extraordinários honorários, mestres e docentes livres.</p>
--	---

<p>Bahia, de direito de S. Paulo e de Pernambuco, da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, do director do Collegio Pedro II e de um docente de cada um dos estabelecimentos citados.</p> <p>Paraphrasso unico. O presidente do Conselho Superior será nomeado livremente pelo Governo. Os docentes serão indicados por eleição das Congregações e o mandato delles será biennial.</p> <p>Art. 13. Ao Conselho Superior de Ensino compete:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) autorizar as despesas extraordinarias, não previstas no orçamento actual; b) tomar conhecimento e julgar em grau de recurso as resoluções das Congregações ou dos directores; c) providenciar acerca dos factos e occurrencias levados ao seu conhecimento por intermedio das directorias; d) suspender um ou mais cursos, desde que o exigirem a ordem e a disciplina; e) impôr as penas disciplinares de sua competencia, enumeradas no capitulo desta lei, concernente ao assumpto; f) informar ao Governo sobre a conveniencia da criação, transformação ou supressão de cadeiras; g) representar ao Governo sobre a conveniencia da demissão do presidente, quando este se mostrar incompativel com o exercicio de suas funções. Em tal caso, o seu substituto occupará a presidencia do Conselho, até que o Governo resolva o incidente; h) responder a todas as consultas e prestar todas as informações pedidas pelo Ministerio do Interior; i) determinar a inspecção sanitaria do docente que lhe pareça estar invalido para o serviço; j) promover a reforma e melhoramentos necessarios ao ensino, submettendo-os á approvação do Governo, desde que exijam augmento de despeza; k) resolver, finalmente, com plena autonomia, todas as questões de interesse para os institutos de ensino, nos casos não previstos pela presente lei.⁸¹ <p style="text-align: center;">CONSTITUIÇÃO DOS CORPOS DOCENTES – PROFESSORES ORDINARIOS, EXTRAORDINARIOS, EFFECTIVOS E HONORARIOS, MESTRES, LIVRES DOCENTES E AUXILIARES DO ENSINO – SEUS DIREITOS E DEVERES.</p> <p>Art. 31. A corporação docente de cada instituto de ensino superior será composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de professores ordinários; b) de professores extraordinarios effectivos; c) de professores extrardinarios honorarios; d) de mestres; e) de livres docentes. <p>Paraphrasso unico. A do Collegio Pedro II será formada simplesmente pelos professores ordinários e pelos mestres.</p> <p>Art. 32. Ao professor ordinario compete:</p>	<p>V São funções dos professores ordinários: regência das cadeiras, organização dos programas, fazer parte das mesas examinadoras, auxiliar o director, dirigir cursos, indicar seus assistentes.</p> <p>VI Os professores extraordinários são responsáveis por reger os cursos que lhe couberem, substituir professores ordinários e dirigir cursos por ele ministrado. O professor extraordinário é o homem de notório saber e que contribui para o desenvolvimento do ensino.</p> <p>VII Deve existir a polícia</p>
---	--

⁸¹ Do Art. 14 até o Art.30 são tratadas as funções do director, sua escolha e atribuições, seus deveres e duração do seu mandato.

<p>a) a regencia da cadeira para a qual fôr nomeado;</p> <p>b) a organização do programma do seu curso, que será submettido em cada periodo lectivo ao exame e approvação da Congregação;</p> <p>c) fazer parte das mesas examinadoras;</p> <p>d) auxiliar o director na manutenção da disciplina escolar;</p> <p>e) dirigir livremente, si assim o entender, qualquer curso que se prenda ao ensino ministrado pela faculdade;</p> <p>f) passar os attestados de frequencia aos discentes que acompanharem os seus cursos;</p> <p>g) indicar os seus assistentes, preparadores e demais auxiliares.</p> <p>Art. 33. Aos professores extraordinarios compete;</p> <p>a) reger os cursos que lhes couberem; os que lhes forem designados pela Congregação, referentes ás matérias que professarem e os cursos complementares, obdecedo aos programmas approvados, na fórma da lei;</p> <p>b) substituir os professores ordinários nos seus impedimentos;</p> <p>c) dirigir livremente qualquer curso, nas condições da letra c do artigo anterior;</p> <p>Art. 34. O titulo de professor extraordinario honorario será conferido pelas Congregações, si assim o julgarem, a homens de notorio saber e amor ao magisterio que, de um modo indirecto, possam contribuir para o desenvolvimento do ensino; os honorarios poderão professar na faculdade, em cursos livres, independente de qualquer prova.</p> <p>Art. 35. Os professores ordinarios e extraordinarios effectivos serão vitalicios desde a posse.</p> <p>Art. 36. Os professores extraordinarios effectivos serão nomeados pelo Governo, que os escolherá dentre os tres nomes propostos em votação uninominal, pela Congregação, mediante concurso de titulos e obras.</p> <p>Paragrapho unico. A congregação pôde, em casos especiaes, indicar um só nome; é necessario, porém, que o nome proposto reuna unanimidade de votos.</p> <p>Art. 37. Os professores extraordinarios honorarios serão nomeados pelo Governo, sob proposta da Congregação.</p> <p>Art. 38. A vaga de professor ordinario será preenchida coma a nomeação do professor extraordinario effectivo da cadeira ou da secção respectiva, e, na falta deste, por outro professor ordinario ou por um extraordinario ou por um livre docente, indicado na fórma do art. 36.</p> <p>Paragrapho unico. No Collegio Pedro II a nomeação de professor ordinario se fará com a escolha, por parte do Governo, de um entre tres nomes que lhe forem apresentados pela Congregação, depois de uma eleição que se effectuará nos termos do regulamento especial.</p> <p>Art. 39. Os auxiliares do ensino são os preparadores, os assistentes, as parteiras e os internos de clinica, cujas nomeações e deveres serão definidos nos regulamentos especiaes.</p> <p>Art. 40. Os programmas dos cursos que se devam realizar em cada instituto serão apresentados na ultima sessão da Congregação do periodo lectivo anterior, afim de serem discutidos e approvados.</p> <p>Art. 41. Nenhum professor poderá encerrar os seus cursos antes da época fixada em lei.</p> <p>Art. 42. Toda vez que um professor tiver de se ausentar por mais de três dias da sede da faculdade, ou estiver impedido,</p>	<p>acadêmica para manter a ordem e a moral.</p>
---	---

	<p>por força maior, de leccionar, deverá officiar ao director.</p> <p>Parapho unico. O professor ordinário, impedido temporariamente, será substituído pelo assistente ou preparados por elle indicada. Quando o impedimento durar um periodo lectivo ou mais. Quando o impedimento durar um período lectivo ou mais, a substituição será feita pelo professor extraordinario effectivo, e, na falta deste, por um livre docente designado pelo director. Nas facultades de direito e para as cadeiras que não tenham assistente ou preparador, as substituições serão sempre pelo professor extraordinario effectivo e, na falta deste, por um extranho nomeado pelo director.</p> <p>Art. 43. O professor ordinario ou extraordinario effectivo que, contando mais de 10 annos de serviço, invalidar, terá direito á jubilação nos seguintes termos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) com ordenado proporcional ao tempo de serviço, o que contar menos de 25 annos de exercicio effectivo no magisterio; b) com ordenado por inteiro, o que contar 25 annos de serviço effectivo no magisterio ou 30 de serviços geraes, sendo entre estes, 20, pelo menos, no magisterio; c) com todos os vencimentos o que contar 30 annos de exercicio effectivo no magisterio, ou 40 de serviços geraes, sendo entre estes, no magisterio, não menos de 25..⁸² <p>Rio de Janeiro, 5 de abril de 1911. — Rivadavia da Cunha Corrêa</p>
--	--

⁸² Os Art. 50,...., Art. 73 organizam a congregação, o período letivo, as férias, a matricula, as taxas a pagar.

5.7.1 Lei orgânica do Ensino Superior e Fundamental

A primeira Lei complementar do Ensino Superior e Fundamental é voltada para a organização administrativa das Instituições.

Dentre as mudanças propostas, destacamos a autonomia didática e administrativa dada para as Instituições de Ensino, tornando os próprios institutos responsáveis pela organização do ensino.

A Lei cria, também, o Conselho de Ensino para fiscalizar as instituições. Conselho este formado pelos diretores das faculdades de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, de Direito de São Paulo e Pernambuco, da Escola Politécnica e pelo diretor do colégio D. Pedro II e de mais um docente de cada uma dessas instituições.

O corpo docente das Instituições de ensino é constituído por professores ordinários, extraordinários efetivos, extraordinários honorários, mestres e docentes livres. Os ordinários são responsáveis pela regência das cadeiras, organização dos programas, pelas mesas examinadoras, por auxiliar o diretor, por dirigir cursos, indicar seus assistentes etc. Os extraordinários efetivos são responsáveis por reger e dirigir cursos, substituir professores ordinários. Os extraordinários honorários são homens de reconhecido saber e que contribuem para o desenvolvimento do ensino na instituição em que forem locados.

Há a manutenção da polícia acadêmica para assegurar a ordem e a moral nas academias e institutos.

No Colégio D. Pedro II será focado o ensino fundamental, com seu desenvolvimento literário e científico. Nas faculdades de medicina da Bahia e do Rio de Janeiro será ministrada a “cultura médica”. Em São Paulo e em Pernambuco a “cultura das letras jurídicas”. Na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, a “cultura da matemática superior” e das engenharias.

5. 8 REFORMA CARLOS MAXIMILIANO⁸³ (DECRETO N.º 11.530)

A Reforma Carlos Maximiliano é uma tentativa de solucionar os problemas causados pela reforma anterior. Reorganiza o Ensino Secundário e Superior e institui novamente o exame para o ingresso nas Faculdades, denominando-o de vestibular. Toma novamente a União responsável pela instrução secundária e estabelece critérios mais rígidos para a equiparação de colégios particulares aos Institutos Federais, evitando a equiparação desenfreada que vinha acontecendo. Essa reforma ocorre durante o período da 1ª guerra mundial, ou seja, há falta de dinheiro e o ensino também sofre com a falta de verbas. O Secundário é reduzido para cinco anos, buscando a formação do cidadão brasileiro num período de menor tempo.

Quadro XXXI: Decreto n. 11.530

Decreto n.º 11.530, de 18 de Março de 1915		Unidades Significativas
<p>Reorganiza o ensino secundario e o superior na Republica</p> <p>O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, usando da autorização constante do art. 3º da lei n. 2.924, de 5 de janeiro do corrente anno e da attribuição que lhe confere o art. 48, n. 1, da Constituição Federal,</p> <p>DECRETA:</p> <p>Art. 1º O Governo Federal continuará a manter os seis institutos de instrução secundaria e superior subordinados ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, dando-lhes autonomia didactica e administrativa de accôrdo com as disposições deste decreto.</p> <p>Art. 2º O patrimonio de cada instituto será administrado pelo respectivo director, de accôrdo com o orçamento elaborado pela Congregação, approved pelo Conselho Superior do Ensino e homologado pelo Ministro da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Art. 3º Todas as verbas terão applicação ao fim a que são destinadas.</p> <p>Art. 4º Aos institutos federaes de ensino superior ou secundario é attribuida personalidade juridica, para receberem</p>	<p>I. Reorganiza o Ensino Secundário e o Ensino Superior no Brasil.</p> <p>II. Haverá 6 Institutos Federais de Instrução Secundária e Superior com autonomia didáctica e administrativa: Uma faculdade de Medicina na Bahia e outra no Distrito Federal, Uma faculdade de Direito em São Paulo e outra em Pernambuco, a Escola Politécnica e o Colégio de Instrução Secundária no Rio de</p>	

⁸³ Homem público que assumiu diversos cargos políticos ao longo da vida.

<p>doações e legados, adquirirẽm bens e celebrarem contractos.</p> <p>Paragrapho unico. Não poderão comprometter a sua renda presente ou futura nem alienar bens sem a permissão do Ministro da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Art. 5º O Governo manterá uma faculdade official de Medicina no Estado da Bahia e outra no Districto Federal; uma faculdade de Direito em S. Paulo e outra em Pernambuco; uma Escola Polytechnica e um instituto de instrução secundaria, com a denominação de Collegio Pedro II, na cidade do Rio de Janeiro.</p> <p>Art. 6º O Governo Federal, quando achar opportuno, reunirá em Universidade as Escolas Polytechnica e de Medicina do Rio de Janeiro, incorporando a ellas uma das Faculdades Livres de Direito dispensando-a da taxa de fiscalização e dando-lhe gratuitamente edificio para funcionar.</p> <p>§ 1º O Presidente do Conselho Superior do Ensino será o Reitor da Universidade.</p> <p>§ 2º O Regimento Interno, elaborado pelas tres Congregações reunidas, completará a organização estabelecida no presente decreto.</p> <p>Art. 7º As taxas de matricula e de frequencia e a metade das de exames, deduzidas as despesas pagas pelo cofre escolar por deficiencia da verba concedida pelo Congresso Nacional, constituirão o patrimonio do instituto, afim de lhe garantir a autonomia financeira, fundamento da administrativa.</p> <p>Art. 8º Sómente quando o patrimonio for bastante avultado para dispensar auxilios do Governo, poderão ser augmentadas pelas Congregações as gratificações aos professores.⁸⁴</p> <p>Art. 23. Quando a academia representar contra o inspector ao Conselho Superior e a este parecer que o relatório foi injusto ou apaixonado, poderá aguardar nova inspecção para aconselhar ao Ministro a applicação da pena comminada pelo artigo antecedente.</p> <p>Art. 24. Nenhum estabelecimento de instrução secundaria, mantido por particulares com intento de lucro ou de propaganda philosophica ou religiosa, poderá ser equiparado ao Collegio Pedro II.</p> <p>Art. 25. Não será equiparada ás officiaes academia que funcione em cidade de menos de cem mil habitantes, salvo si esta for capital de Estado de mais de um milhão de habitantes e o instituto fôr fortemente subvencionado pelo governo regional.</p>	<p>Janeiro.</p> <p>III. Quando julgar oportuno serão criadas as Universidades, reunindo as Escola Politécnica e a de Medicina, incluindo também faculdades de Direito.</p> <p>IV. Nenhum estabelecimento de Instrução Secundária particular voltado para o lucro ou para propaganda filosófica ou religiosa será equiparado ao Colégio D. Pedro II.</p> <p>V. As Academias existentes em cidades com menos de 100 mil habitantes só receberão a equiparação se estiverem localizadas em cidades que são capitais de estados com mais de um milhão de habitantes e o instituto for subsidiado pelo governo estadual.</p>
--	---

⁸⁴ O Art. 9 diz o que é considerado patrimônio das Instituições de Ensino. Os Art. 10 a 22 dizem da nomeação da comição e do inspector para fiscalizar as academias que pretendiam obter equiparação às federais.

<p>Art. 26. Não podem ser equiparadas ás officiaes mais de duas academias de Direito, Engenharia ou Medicina em cada Estado, nem no Districto Federal; e, onde haja uma official, só uma particular pôde ser a ella equiparada.</p> <p>Art. 27. A quota de fiscalização das academias será de 6:000\$ annuaes, e a dos gymnasios, 3:600\$000. Quando as academias organizarem bancas de exames geraes de preparatorios, pagarão as duas quotas, de curso secundario e superior.</p> <p style="text-align: center;">CONSELHO SUPERIOR DO ENSINO⁸⁵</p> <p style="text-align: center;">CORPO DOCENTE</p> <p>Art. 36. O corpo docente dos institutos compõe-se de professores cathedrauticos, professores substitutos, professores honorarios, professores, simplesmente, e livres docentes.</p> <p>Art. 37. Compete ao professor cathedrautico:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) a regencia effectiva da cadeira para a qual foi nomeado, b) a elaboração do programma do seu curso, afim de ser approvedo pela Congregação 30 dias antes da abertura das aulas, c) fazer parte das mesas examinadoras, desde que não haja incompatibilidade legal; d) indicar os seus assistentes, preparadores e demais auxiliares; e) submeter a provas oraes ou escriptas os seus alumnos, na primeira quinzena de junho e na segunda de agosto, e conferir-lhes uma nota quando chamados aos trabalhos praticos, afim de deduzir a média annual, que influirá para a nota do exame final, conforme for determinado pelo Regimento Interno, f) ensinar toda a materia constante do programma por elle organizado, <p>Art. 38. Compete ao professor substituto:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) substituir, nos impedimentos temporarios, quaisquer dos cathedrauticos da sua secção, b) reger os cursos que lhe forem designados pela Congregação, esgotando os programmas approvedos; c) auxiliar, quando necessario, os cathedrauticos durante as provas de junho e agosto. <p>Art. 39. O professor honorario terá direito de dirigir cursos particulares nas salas da Academia que o elegeu, servindo-se do material escolar.</p>	<p>VI. O corpo docente é formado por professores: catedráticos, substitutos, honorários, por simplesmente professores e por livres docente.</p> <p>VII. É responsabilidade do professor Catedrático reger a cadeira para a qual foi nomeado, elaborar programa de curso, fazer parte de comissões examinadoras, indicar seus assistentes</p> <p>VIII. Ao professor substituto cabe a função de substituir o catedrático em seus impedimentos, reger os cursos a ele atribuídos e auxiliar nas provas semestrais.</p> <p>IX. O professor honorário tem direito de dirigir cursos particulares na Academia.</p> <p>X. Os livres docentes recebem pelos cursos livres que promoverem.</p>
--	--

⁸⁵ Os Art 28, 29, ..., e 35 dizem da organização e da função do conselho superior do ensino.

<p>Art. 40. Os livres docentes não farão parte de mesa examinadora senão quando nomeados para reger cadeira por falta de professor substituto, nem serão estipendiados pelo Governo; receberão na thesouraria do instituto as taxas de frequência dos alumnos matriculados nos seus cursos antes de começar o anno lectivo, deduzidos 10 %, para o patrimonio escolar. Paragrapho unico. As médias conferidas pelos livres docentes nas provas de junho e agosto serão obrigatoriamente aceites pelas mesas que procederem ao exame final, salvo se a Congregação houver deliberado o contrario em relação a algum docente culpado de excessiva condescendencia devidamente provada.</p> <p>Art. 41. Os professores cathedrauticos e os substitutos serão vitalicios desde o dia da posse e exercicio. Paragrapho unico. Os livres docentes serão nomeados por seis annos, prorogados por igual periodo se a Congregação o resolver por maioria absoluta. No caso contrario deverão submitter-se a novo concurso.</p> <p>Art. 42. O logar de professor cathedrautico será preenchido, mediante decreto, pelo substituto da secção em que se verificou a vaga.</p> <p>Art. 43. Logo que vagar um logar de professor substituto, o director mandará publicar edital com o prazo de 120 dias, declarando abertas as inscripções para o concurso, bem como as condições para se inscreverem os candidatos. Remetterá copia do edital ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, afim de ser transmitido, em resumo, por telegramma, aos presidentes e governadores de Estados.</p> <p>Art. 44. Poderão concorrer á vaga de professor substituto todos os brasileiros que exhibirem folha corrida e forem maiores de 21 annos.⁸⁶</p> <p>Art. 65. Chamam-se professores, simplesmente, os que ensinarem trabalhos graphicos, musica ou gymnastica, os quaes estão sujeitos, em concurso, apenas á prova pratica e á didactica. Paragrapho unico. Consistirá a prova didactica em uma lição dada pelo candidato, em tempo e de modo que se possa verificar se elle possui aptidão para o ensino. Serão nomeados pelo director de accôrdo com a Congregação.</p> <p>Art. 66. Os assistentes, os preparadores e demais auxiliares do ensino são nomeados pelo director de accôrdo com a Congregação, mediante proposta do professor cathedrautico sob cujas ordens devem servir, e demittidos desde que o professor o requeira e a Congregação, depois de ouvido o funcionario, ache procedente o pedido de exoneração.⁸⁷ Paragrapho unico. Os demais funcionarios são de livre nomeação do director, homologada pela Congregação.</p>	<p>XI Os que ensinam trabalhos gráficos, música e ginástica são chamados professores.</p> <p>XII. Os assistentes, preparadores e demais, são auxiliares dos cathedrauticos.</p> <p>XIII. O Colégio D. Pedro II terá alumnos no regime de internato e externato.</p> <p>XIV. O Curso do Ginásio terá duração de 5 annos e preparará o aluno para o vestibular.</p>
--	---

⁸⁶ Do Art. 45 até o Art. 64 são expostas as normas para os concursos de corpo docente.

⁸⁷ Os Art. 67, ..., 72, dizem da organização da congregação formada por todos os cathedrauticos, seus substitutos, um livre-docente e o director. Do Art. 73 até o Art. 112 são ditas as normas para os exames semestrais e o vestibular, onde são mantidas 50 vagas gratuitas para o colégio D. Pedro II, mas não há gratuidade para o ensino superior. Além disso, são tratadas as taxas de matrícula, taxas semestrais, transferências e férias. Os Art. 113 e 114 falam das competências e deveres do director. Dos Art. 115 até o Art. 127 são dadas as atribuições a polica académica e estabelecido as punições para professores e alumnos que não cumprirem com suas obrigações. Do Art. 128 à Art. 156 é tratado dos funcionarios administrativos, das faltas e das licenças.

DISPOSIÇÕES ESPECIAES COLLEGIO PEDRO II	
<p>Art. 157. O Collegio Pedro II comprehenderá duas secções: Internato e Externato.</p> <p>Art. 158. Em ambas as secções se fará em cinco annos um curso gymnasial sufficiente para ministrar aos estudantes solida instrução fundamental, habilitando-os a prestar, em qualquer academia, rigoroso exame vestibular.</p> <p>Art. 159. A prova escripta de linguas vivas constará de traducção de obra litteraria, classica e difficil, de preferencia em verso, permitido o auxilio de dictionario. A prova oral constará de leitura, e traducção sem auxilio de dictionario, de um livro de excellent prosador, bem como de palestra, na lingua estrangeira, entre o examinador e o alumno.</p> <p>Paragrapho unico. Não poderá servir, para o exame, livro que foi traduzido em aula ou simplesmente mencionado nos programmas approvados pela Congregação.</p> <p>Art. 160. A prova escripta de Latim versará sobre obras de bom poeta classico, e a oral, sobre as principaes orações de Cicero.</p> <p>Paragrapho unico. Em exames de Latim servirão os livros traduzidos em aula e mencionados no programma approved pela Congregação, e será permitido sempre o auxilio do dictionario. Art. 161. A prova escripta de Geographia versará exclusivamente sobre o Brazil.</p> <p>Art. 162. No exame oral se concederão 20 minutos ao candidato para pensar sobre o ponto que deverá desenvolver, ou sobre o trecho que lhe couber traduzir.</p> <p>Art. 163. Os exames terão logar no edificio do Externato, sendo os alumnos desta secção examinados pelos professores do Internato, e vice-versa.</p> <p>Art. 164. O alumno não contribuinte, do Collegio Pedro II, que em dous annos não conseguir ser approved em todas as materias de um anno, perderá o direito á gratuidade.</p> <p>Art. 165. A nota obtida em exame de Desenho visa apenas estimular os estudantes, não influe para a passagem do alumno para o anno immediato; basta-lhes, para a promoção, exhibir attestado de frequencia, subscripto pelo professor, na fórma e sob as condições prescriptas pelo Regimento Interno.</p> <p>Art. 166. As materias que constituem o curso gymnasial indispensavel para a inscripção para exame vestibular são as seguintes: Portuguez, Francez, Latim, Inglez ou Allemão, Arithmetica, Algebra Elemental, Geometria, Geographia e Elementos de Cosmographia, Historia do Brazil, Historia Universal, Physica e Chimica e Historia Natural.</p> <p>Paragrapho unico. Haverá um curso facultativo de Psychologia, Logica e Historia da Philosophia por meio da exposição</p>	<p>XV. Dentre as matérias do ginásio indispensáveis para o exame vestibular estão a Aritmética, a Álgebra elemental e a Geometria.</p> <p>XVI. Não há Matemática no 1º ano, no 2º ano há Aritmética, no 3º Álgebra e Geometria Plana, no 4º ano há Geometria no espaço e Trigonometria Retilínea⁸⁹ e no 5º ano não há Matemática também.</p> <p>XVII. Dos conteúdos de</p>

⁸⁹ No texto didático “Tratado II. Da trigonometria retilínea dos Bombeiros”, encontramos a seguinte pergunta: “O que é a trigonometria retilínea? R.É uma parte da Geometria que ensina o método de achar o valor dos lados e ângulos incógnitos de um triângulo retilíneo e dela já disse o Bispo Caramuel: Cuncta Trigonus Habet” (VALENTE, 2007, p.59)

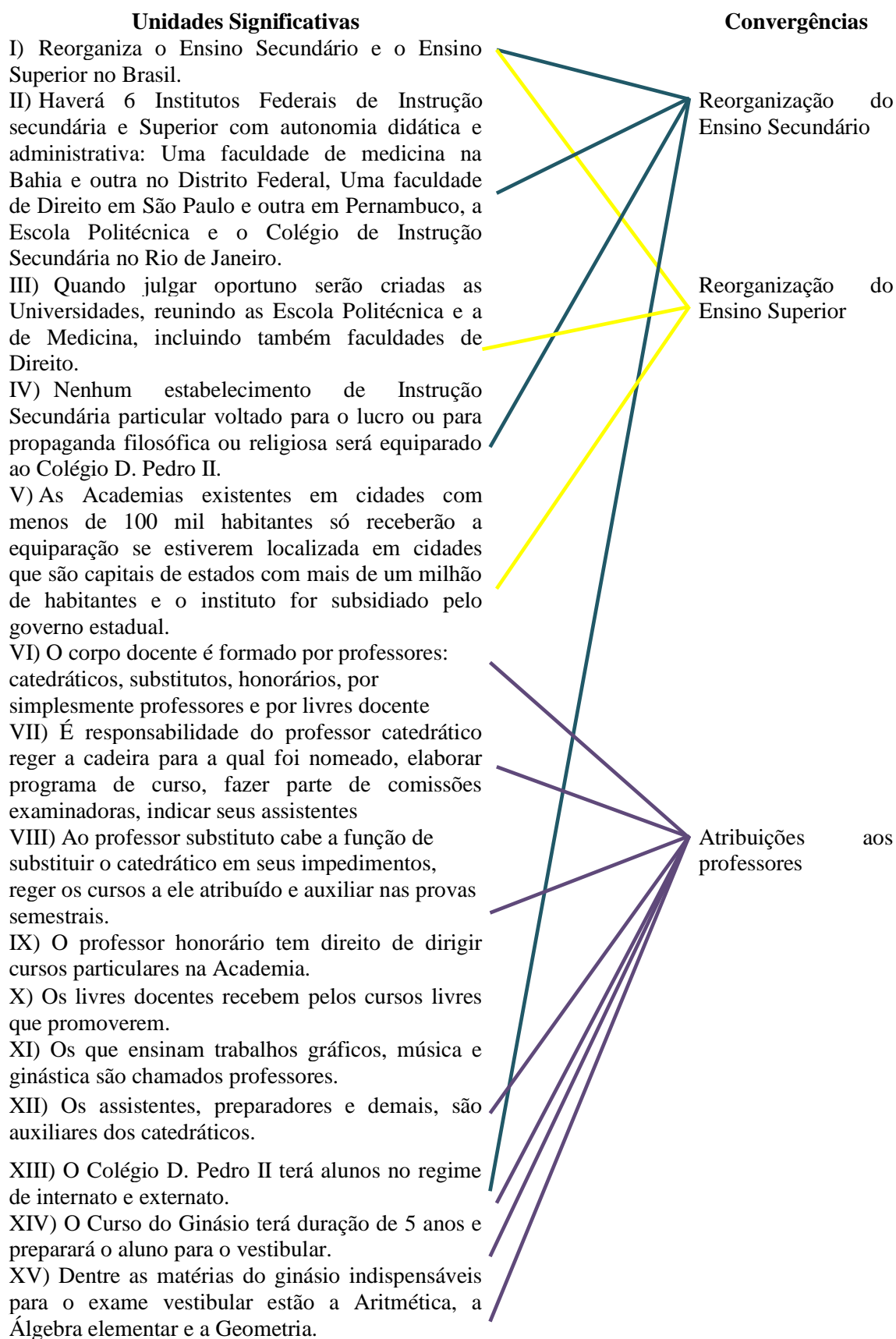
<p>das doutrinas das principaes escolas philosophicas.</p> <p>Art. 167. A distribuição das materias, no curso official de qualquer das secções do Collegio Pedro II, será a seguinte:</p> <p>1º anno - Portuguez, Francez, Latim e Geographia Geral.</p> <p>2º anno - Portuguez, Francez, Latim, Arithmetica, Chorographia do Brazil e noções de Cosmographia.</p> <p>3º anno - Portuguez, Francez, Inglez ou Allemão, Latim, Algebra e Geometria plana.</p> <p>4º anno - Inglez ou Allemão, Historia Universal, Geometria no espaço, Trigonometria rectilinea, Physica e Chimica.</p> <p>5º anno - Inglez ou Allemão, Physica e Chimica, Historia do Brazil e Historia Natural.</p> <p>Paragrapho unico. Haverá licções de Gymnastica e Desenho nos quatro primeiros annos.</p> <p>Art. 168. A frequencia é obrigatoria, no Collegio Pedro II, perdendo o anno e não podendo prestar exame na primeira época o alumno que faltar a 40 aulas de qualquer das cadeiras do curso.</p> <p>Art. 169. O alumno poderá escolher entre o estudo do Inglez e o do Allemão; porém o horario será organizado de modo que, se elle quizer, possa aprender uma e outra lingua, embora preste exame da que preferir.</p> <p>Art. 170. O estudo de linguas vivas estrangeiras será exclusivamente pratico, de modo que o estudante se torne capaz de fallar e ler, em Francez, Inglez ou Allemão, sem vacillar nem recorrer frequentemente ao dictionario.</p> <p>Art. 171. Os candidatos ao estudo de pharmacia ou odontologia requererão ao director a licença, que lhes será concedida, para estudar sómente Portuguez, Francez, Geographia, Arithmetica, Physica e Chimica e Historia Natural, prestando, em um anno, exame de quatro dessas materias, no maximo, como os estudantes não matriculados.</p> <p>Art. 172. O ensino de Latim será ministrado de modo que no ultimo anno o alumno possa traduzir qualquer trecho das orações de Cícero ou das obras de Virgilio.</p> <p>Art. 173. Haverá, em cada secção do Collegio Pedro II, um professor de Portuguez, um de Francez, um de Inglez, um de Allemão, um de Latim, dous de Mathematica Elemental, um de Geographia, Chorographia e Elementos de Cosmographia, um de Physica e Chimica, um de Historia Natural, um de Historia do Brazil e Historia Universal, um de Desenho e um de Gymnastica.</p> <p>Art. 174. Não haverá professores substitutos effectivos. O cathedratico, em seus impedimentos ou faltas, será substituido por um professor particular nomeado pelo director e percebendo os vencimentos que o effectivo deixou de receber.</p> <p>§ 1º Havendo professores idoneos que se proponham a substituir, sem vencimentos permanentes, os cathedraticos, o director proporá a sua nomeação, por tres annos, ao Ministro da Justiça e Negocios Interiores, ouvida e concorde a Congregação. Esses substitutos não adquirem preferencia para a promoção a cathedraticos, porém fazem parte das mesas</p>	<p>Matemática, os candidatos ao curso de Farmácia e Odontologia terão licença concedida para estudarem somente Aritmética.</p> <p>XVIII. Em cada secção do Colégio Pedro II haverá dois professores de Matemática elementar.</p> <p>XIX. Na escola politécnica há 25 cadeiras agrupadas em secções. Há Matemática na 1ª secção (Geometria Analítica e Descritiva, Cálculo Infinitesimal, Cálculo das variações) e na 3ª secção (Trigonometria esférica).</p>
---	--

<p>examinadoras. § 2º Não pôde haver mais de um substituto para cada materia do curso gymnasial.⁸⁸</p>	<p>Rio de Janeiro, 18 de março de 1915.</p> <p>WENCESLAU BRAZ PEREIRA GOMES. Carlos Maximiliano Pereira dos Santos.</p>
---	---

No Quadro XXXI estão indicadas as Unidades Significativas do Decreto n..11530

Na continuidade do texto retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue.

⁸⁸ Os Art. 174 à 193 dizem da organização do curso de Direito, Odontologia, Farmácia e Medicina. Não há Matemática entre as cadeiras desses cursos. Do artigo 194 até o 201, dá-se a organização dos cursos de Engenharia.



XVI) Não há Matemática no 1º ano, no 2º ano há Aritmética, no 3º Álgebra e Geometria Plana, no 4º ano há Geometria no espaço e Trigonometria Retilínea e no 5º ano não há Matemática também.

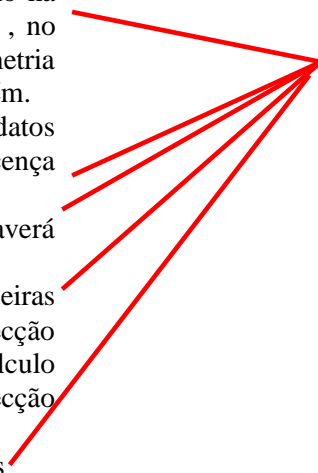
XVII) Dos conteúdos de Matemática, os candidatos ao curso de Farmácia e Odontologia terão licença concedida para estudarem somente Aritmética.

XVIII) Em cada secção do Colégio Pedro II haverá dois professores de Matemática elementar.

XIX) Na escola politécnica há 25 cadeiras agrupadas em secções. Há Matemática na 1ª secção (Geometria Analítica e Descritiva, Cálculo Infinitesimal, Cálculo das variações) e na 3ª secção (Trigonometria esférica).

XX) A escola politécnica forma os engenheiros civis, mecânicos, elétricos e industriais.

A organização da Matemática na Escola Politécnica



5.8.1 Sobre a reorganização do Ensino Secundário e Superior

A reforma Carlos Maximiliano propõe a reestruturação do Ensino Secundário e Superior. Para o Ensino Secundário determina a existência de seis Institutos com autonomia didática e administrativa: Um na Faculdade de Medicina da Bahia e um no Rio de Janeiro, um na Faculdade de Direito de São Paulo e um em Pernambuco, um na Escola Politécnica e no Colégio D. Pedro II. Fica determinado também que nenhum estabelecimento de ensino particular voltado para o lucro ou para a difusão de religiões ou de doutrinas filosóficas será equiparado ao colégio D. Pedro II. O Ginásio tem duração de cinco anos. Durante o Secundário os candidatos aos cursos de Farmácia e Odontologia poderão estudar somente Aritmética.

O corpo docente dos Institutos Superiores é composto por professores catedráticos, por substitutos, por honorários, por professores e por docentes livres. Os docentes livres são os profissionais responsáveis pela promoção de cursos livres, os que ensinam trabalhos gráficos, música e ginástica são chamados professores. Os honorários têm direito a dirigir cursos particulares na academia. Os catedráticos são responsáveis pelas cadeiras, cursos, comissões e por indicar seus assistentes. Os substitutos substituem os catedráticos e cumprem com as demais funções que lhe sejam atribuídas. A Lei determina, também, quando houver a oportunidade, a criação de Universidade, reunindo a Escola Politécnica, a de Medicina e a de Direito. A Matemática se faz presente nos cursos superiores, principalmente nos da Escola Politécnica. A formação do engenheiro possui 25 cadeiras agrupadas em 10 secções, a

Matemática compõe a 1ª secção com os seguintes conteúdos: Geometria Analítica e Descritiva, Cálculo Infinitesimal e Cálculo de Variações.

5.9 REFORMA JOÃO LUIZ ALVES⁹⁰ -ROCHA VÁZ (DECRETO N. 16782 A – DE 13 DE JANEIRO DE 1925)

O Decreto n. 16782, também conhecido como Reforma João Luiz Alves em homenagem ao Ministro desse período que acabou por se afastar por problemas de saúde, buscando tratamento em Paris, ou Rocha Váz seu substituto. Cria diversos cargos para alavancar a educação Nacional e proíbe o avanço de séries por meio dos exames, tornando obrigatório ao aluno frequentar todos os anos escolares.

Quadro XXXII: Decreto n. 16782A

No Quadro XXXII estão indicadas as Unidades Significativas do Decreto n. 16782 A.

Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue

DECRETO N. 16782 A – DE 13 DE JANEIRO DE 1925	Unidades Significativas
<p>Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primario, organiza o Departamento Nacional de Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providencias.</p> <p>O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando da autorização constante do art. 4º _ da lei n. 4.911, de 12 de janeiro de 1925, e da atribuição, que lhe confere o art. 48, n. I, da Constituição Federal, decreta:</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO I</p> <p>Do Departamento Nacional do Ensino</p> <p>Art. 1º. Fica creado o Departamento Nacional do Ensino, directamente subordinado ao Ministerio da justiça e Negocios interiores.</p> <p>Art. 2º. O Departamento terá a seu cargo os assuntos, que se referam ao ensino, nos termos deste regulamento, assim como</p>	<p>I) Esse decreto prioriza o desenvolvimento do Ensino Primário, Organiza o Departamento Nacional de Ensino e Reforma o Ensino Primário e Superior.</p> <p>II) É criado o Departamento Nacional de Ensino.</p>

⁹⁰ Iniciou e não concluiu a Faculdade de Direito de São Paulo. Foi Ministro e ocupou diversos cargos do governo.

<p>o estudo e a applicação dos meios tendentes à diffusão e ao progresso das sciencias, letras e artes no paiz.</p> <p>Art. 3º. O Departamento terá um Director Geral, que será tambem Presidente do Conselho Nacional do Ensino e poderá exercer as funções de Reitor da Universidade do Rio de Janeiro, se for professor cathedratico de curso de ensino superior e for designado pelo Governo para, tal fim.</p> <p>§ 1º. O Director Geral será de livre escolha do Presidente da Republica, entre pessoas de notavel competencia no ensino.</p> <p>§ 2º. Ao Director Geral serão subordinados, immediatamente, todos os directores de institutos de ensino e reitores de Universidades.</p> <p>§ 3º. O Director Geral será substituído nos seus impedimentos pelo director de um dos Institutos Universitarios, designado pelo Ministro da justiça e Negocios interiores.</p> <p>§ 4º. O cargo de Director Geral é incompatível como exercício de qualquer outra função publica, federal, estadual ou municipal.⁹¹</p> <p>Art. 11. A Secção do Ensino organizará a estatística do ensino, comprehendendo o ensino primario subvencionado, o profissional, o artistico, o secundario e o superior, subordinados ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, .assim como os estabelecimentos particulares de ensino primario, secundario e superior.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO II Do Conselho Nacional do Ensino</p> <p>Art. 12. Fica supprimido o actual Conselho Superior do Ensino e creado o Conselho Nacional do Ensino, ao qual competirá discutir, propor e emitir opinião sobre as questões, que forem submettidas à sua consideração sobre ensino publico, pelo Governo, pelo Presidente do Conselho ou por qualquer dos seus membros.</p> <p>Parapho unico. Servirá de secretário do Conselho o director da Secção do Expediente do Departamento, que será substituído, nos seus impedimentos, pelo Director da Secção do Ensino. Os funcionarios do Departamento auxiliarão o secretario, de accôrdo com as ordens do Director Geral.</p> <p>Art. 13. O Conselho Nacional do Ensino compõe-se de tres secções:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conselho do Ensino Secundario e do Superior; 2) Conselho do Ensino Artístico; 3) Conselho do Ensino Primario e do Profissional. <p>Art. 14. O Conselho do Ensino Secundario e do Superior compor-se-á :</p> <p>a) dos directores das Faculdades da Universidade do Rio de Janeiro, dos directores das Faculdades de Medicina, de</p>	<p>III) O director do departamento, que será o presidente do Conselho de Ensino poderá exercer tambem a função de Reitor da Universidade do Rio de Janeiro, se for professor cathedrático.</p> <p>IV) O Conselho organiza o ensino primário (profissional e artistico), secundário e superior de instituições públicas e particulares.</p> <p>V) O conselho Nacional de Ensino divide-se em 3 secções:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ensino Secundário e Superior, 2) Ensino Artístico e 3) Ensino primário e profissional.
--	--

⁹¹ Os Art. 4 à 10 estabelecem os funcionários do Conselho de Ensino e suas funções.

<p>Pharmacia e de Odontologia da Bahia, de Direito de S. Paulo e do Recife, da Escola Nacional de Bellas Artes, do Collegio Pedro II, das escolas officializadas desde que se subordinem ao regime creado por este regulamento, e de outros estabelecimentos de ensino secundario e superior, que venham a ser subordinados ao Departamento Nacional do Ensino.</p> <p>a) de um professor cathedratico ou de um professor privativo, de cada um dos referidos institutos, eleitos annualmente pelas respectivas congregações;</p> <p>b) de um docente livre de cada um dos referidos institutos, designado, annualmente, pelo Ministro da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Art. 15. O Conselho do Ensino Artístico compôr-se-á:</p> <p>a) dos directores do Instituto Nacional de Musica, e de outros estabelecimentos congeneres, que venham a ser subordinados ao Departamento Nacional do Ensino;</p> <p>b) de dois professores effectivos de cada um desses institutos, eleitos pelas respectivas congregações, annualmente;</p> <p>c) de um docente livre de cada um dos mesmos institutos, designado annualmente pelo Ministro da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Na falta de docentes livres serão designadas, pela mesma fôrma, pessoas de reconhecida competencia nas materias sujeitas ao exame do Conselho.</p> <p>Art. 16. O Conselho do Ensino Primario e do Profissional compôr-se-á:</p> <p>a) dos directores do Instituto Benjamin Constant e do Instituto Nacional de Surdos-Mudos;</p> <p>b) de um professor effectivo de cada um desses institutos, designado pelo Ministro da justiça e Negocios Interiores, por um anno;</p> <p>c) do director da Escola 15 de Novembro e de um professor designado pela mesma fôrma;</p> <p>d) de um delegado de cada Estado, onde exista ensino primario subvencionado pela União, designado pelo respectivo Governo, por um anno.</p> <p>Parapho unico- Mediante accôrdo com o Prefeito do Districto Federal, poderão fazer parte desse Conselho o Director da Instrução Publica Municipal, um professor da Escola Normal do Districto Federal, um inspector escolar e um professor de instrução primaria, designados annualmente pelo Prefeito.</p> <p>Art. 17. Os estabelecimentos de ensino equiparados poder-se-ão fazer representar por um delegado, em cada uma das secções do Conselho Nacional do Ensino.⁹²</p>	<p>VI) Para a difusão do Ensino Primário fica prevista em lei uma parceria entre os governos federais e estaduais.</p> <p>VII) Os professores primários virão dos egressos das escolas normais. Se o número de egressos não for suficiente para a demanda de profissionais, serão nomeados não diplomados, se aprovados num exame de habilitação.</p>
---	---

CAPITULO II
Do ensino primario

⁹² Os Artigos 18 à 23 dizem das competências de cada uma das 3 subdivisões do Conselho de Ensino.

<p>Art. 24. O Governo da União, com o intuito de animar e promover a diffusão do ensino primario nos Estados, entrará em accôrdo com estes para o estabelecimento e manutenção de escolas do referido ensino nos respectivos territorios. Paragrapho unico. Estes accôrds serão celebrados nos limites das dotações consignadas pelo Congresso Nacional no orçamento da despeza do Ministerio da Justiça e Negocios interiores.</p> <p>Art. 25. Os accordos obedecerão as seguintes bases:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) União obriga-se a pagar directamente os vencimentos dos professores primarios, até o maximo de 2:400\$ annuaes, e os Estados a fornecer-lhes casa para residencia e escola, assim como o necessario material escolar. b) as escolas subvencionadas serão de natureza rural; c) os Estados obrigar-se-ão a não reduzir o numero de escolas existentes no seu territorio ao tempo da celebração do accôrdo, a applicar 10%, no mínimo, de sua receita na instrução primaria e normal, a permitir que a União fiscalize o effectivo funcionamento das escolas por ella subvencionadas, e a adoptar nessas escolas o programma organizado pela União; d) a forma das nomeações e as garantias e deveres dos professores serão previstos nos termos do accôrdo, tendo em vista a legislação local e os principios deste regulamento em relação ao professorado; e) os professores serão tirados de entre os diplomados por escolas normaes reconhecidas officialmente pelo ministro da Justiça e Negocios Interiores e, só na falta de diplomados, que aceitem a nomeação, poderão ser nomeados não diplomados, mediante exame de habilitação, que será regulado no accôrdo; f) a inspecção superior das escolas subvencionadas será feita em cada Estado por um inspector geral, nomeado *pelo Ministro da justiça, mediante proposta do Director Geral do Departamento e remunerado pela União, com vencimentos nunca superiores a 18:000\$ annuaes, considerado o cargo como simples commissão; g) para cada municipio em que houver escola subvencionada, o Director Geral do Departamento nomeará, sob proposta do inspector estadual, pessoa idonea para exercer o cargo de inspector municipal, cujas funções serão gratuitas e consideradas como de relevante serviço publico h) ao inspector municipal incumbirá informar ao estadual e este ao Conselho do Ensino Primario e do Profissional, por intermedio do Departamento Nacional do Ensino, sobre todas as occurencias, que interessem á regularidade do ensino nas escolas subvencionadas; dar aos professores o attestado mensal de exercicio, para o recebimento de vencimentos, e propor ao inspector estadual a applicação das penalidades previstas na legislação, ou, no termo de accôrdo. <p>Art. 26. A criação e a situação de escolas subvencionadas obedecerão as mais urgentes necessidades da população, tendo em vista a estatística dos menores em idade escolar (8 a 11 annos de idade).</p> <p>Art. 27. Poderão ser creadas escolas nocturnas, do mesmo character, para adultos, obedecendo ás mesmas condições do art. 25.</p>	<p>VIII) O Ensino profissional é ministrado para cegos, surdos, menores abandonados do sexo masculino.</p> <p>IX) O Ensino secundário englobará internato e externato.</p> <p>X) O ensino artístico é oferecido pela Escola Nacional de Belas Artes, pelo Instituto Nacional de Música e pelos equiparados.</p>
---	---

<p>Do ensino profissional</p> <p>Art. 28. O ensino profissional, a cargo do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, será ministrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. No Instituto Benjamin Constant, para cegos; II. No Instituto Nacional de Surdos-Mudos; III. Na Escola 15 de Novembro, para menores abandonados do sexo masculino; IV. Nos estabelecimentos, que, para o mesmo fim, forem creados, ou mandados subordinar ao Departamento Nacional do Ensino. <p>Art. 29. Os estabelecimentos mencionados no artigo antecedente continuarão regidos pelos regulamentos em vigor na data da publicação deste decreto, emquanto não forem approvados os regimentos definitivos.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO V</p> <p>Do ensino secundario</p> <p>Art. 30. O ensino secundario, oficialmente mantido nas duas secções do Collegio Pedro II (Internato e Externato), será ministrado na forma deste regulamento.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO VI</p> <p>Do ensino artistico</p> <p>Art. 31. O ensino artistico superior será oficialmente ministrado, na parte em que está a cargo do Ministerio da Justiça e Negocios interiores:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Pela Escola Nacional de Bellas Artes; II. Pelo Instituto Nacional de Musica; III. Pelos estabelecimentos congengeres que forem creados ou subordinados ao Departamento Nacional do Ensino. <p>Art. 32. Os institutos mencionados no artigo anterior continuarão regidos pelos respectivos regulamentos, observando-se o disposto no art.29.</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO VII</p> <p>Do ensino superior</p> <p>Art. 33. O ensino superior, a cargo do Ministerio da justiça e Negocios Interiores, comprehende os cursos de direito, de engenharia, de medicina, de pharmacia e de odontologia.</p> <p>Art. 34. O ensino de direito será ministrado nas Faculdades' de Direito do Recife, de São Paulo e da Universidade do Rio de Janeiro.</p> <p>Art. 35. O, ensino de engenharia será oficialmente ministrado na Escola Polytechnica da Universidade do Rio de Janeiro.</p> <p>Art. 36. O ensino de medicina, de pharmacia e de odontologia será oficialmente ministrado nas Faculdades de Medicina e nas de Pharmacia e de Odontologia da Bahia e da Universidade do Rio de Janeiro.</p>	<p>XI) O ensino superior comprehende o curso de direito, engenharia, medicina, farmácia e odontologia.</p> <p>XII) O ensino secundário deve fornecer cultura média geral do país.</p> <p>XIII) O ensino secundário tem duração de 6 anos.</p> <p>XIV) De Matemática no 1º e no 2º ano é ensinado Aritmética, no 3º ano Álgebra, no 4º Geometria e Trigonometria. No 5º e no 6º ano não há Matemática.</p>
---	---

<p>Art. 37. Quando forem creados outros institutos officiaes dos cursos referidos nos artigos anteriores, ficarão elles subordinados aos preceitos deste regulamento.</p>	<p style="text-align: center;">CAPITULO VIII Da organização do ensino secundario e do superior⁹³</p> <p>DO CURSO DO ENSINO SECUNDARIO</p> <p>Art. 47. O ensino secundario, como prolongamento do ensino primario, para fornecer a cultura média geral do paiz, comprehenderá um conjuncto de estudos com a duração de seis annos, pela fórma seguinte:</p> <p>1º anno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Portuguez; 2) Arithmética; 3) Geographia Geral; 4) Inglez; 5) Francez; 6) Instrução moral e cívica; 7) Desenho. <p style="text-align: center;">2º anno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Portuguez; 2) Arithmética; 3) Geografia (Chorographia do Brasil); 4) Historia Universal; 5) Francez; 6) Inglez ou Allemão; 7) Latim; 8) Desenho. <p style="text-align: center;">3º anno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Portuguez; <p style="text-align: right;">XV) Há um total de 4 cadeiras de Matemática.</p>
---	--

⁹³ Os Artigos 38 à 46 dizem do património dos estabelecimentos de Ensino Secundário e Superior, das associações de estudantes e das obrigações e responsabilidades do professor catedrático com os programas de ensino

<p>2) Historia Universal; 3) Francez; 4) Inglez ou Allemão; 5) Latim; 6) Algebra; 7) Desenho</p> <p>1) Portuguez (Grammatica Historica); 2) Latim; 3) Geometria e Trigonometria; 4) Historia do Brasil; 5) Physica; 6) Chimica; 7) Historia Natural; 8) Desenho.</p> <p>1) Portuguez (Noções de Literatura); 2) Cosmographia; 3) Latim; 4) Physica; 5) Chimica; 6) Historia Natural; 7) Philosophia; 8) Desenho.</p> <p>1) Literatura brasileira; 2) Literatura das linguas latinas; 3) Historia da philosophia; 4) Sociologia.</p> <p>Art. 48. O conjunto de estudos do curso secundario integral comprehende as materias acima discriminadas, distribuidas</p>	<p>4° anno</p> <p>5° anno</p> <p>6° anno</p> <p>XVI) No 2° anno é feita a prova de conclusão de estudo de Aritmética, no 3° de Álgebra e no 4° de Geometria e Trigonometria.</p> <p>XVII) Para os candidatos à Escola Politécnica haverá mais uma disciplina de ampliação e revisão de Matemática.</p> <p>XVIII) A aprovação no 5° anno é obrigatória para a inscrição no vestibular.</p> <p>XIX) Aos que completam o 6° anno é dado o título de Bacharel em Ciências e</p>
--	---

<p>pelas seguintes cadeiras:</p> <p>Portuguez, até o 3º anno -- 2 cadeiras. Portuguez, 4º. e 5º annos-2 cadeiras. Francez - 2 cadeiras. Inglez -- 2 cadeiras. Allemão - 1 cadeira. Latim - 4 cadeiras. Mathematica - 4 cadeiras. Creographia - 2 cadeiras. Historia Universal - 2 cadeiras. Historia do Brasil-2 cadeiras. Cosmographia - 1 cadeira. Instrução Moral e Cívica - 1 cadeira. Physica-- 2 cadeiras. Chimica - 2 cadeiras. Historia Natural - 2 cadeiras. Philosophia - 2 cadeiras. Literatura Brasileira e das linguas latinas - 2 cadeiras. Sociologia - 1 cadeira.</p> <p>§ 1º. Haverá, em cada secção do Collegio Pedro II, dois professores de desenho e, no internato, dois professores de gymnastica.</p> <p>§ 2º. O professor da cadeira de espanhol poderá ser transferido para uma segunda cadeira de portuguez, ficando então extincta aquella cadeira e continuando facultativo o estudo do italiano no 4º anno.</p> <p>§ 3º. O estudo da philosophia será geral, embora summario.</p> <p>§ 4º. O ensino das linguas vivas será principalmente pratico.</p> <p>§ 5º. O 'programma de ensino da instrução moral cívica, no curso secundario, constará de ampliação do ensino ministrado no curso primario (art. 55, § 2º), accrescido de noções positivas dos deveres do cidadão na familia, na escola, na patria e- em todas as manifestações do sentimento de solidariedade humana, commemorações das grandes datas nacionaes, dos grandes factos da historia patria e universal, homenagens aos grandes vultos representativos das nossas phases historicas e dos que influiram decisivamente no progresso humano.</p> <p>§ 6º. No ensino da lingua materna, da literatura, da geographia e da historia nacionaes darão os professores como themes para trabalhos escriptos assumptos relativos ao Brasil, para narrações, descrições e biographias dos grandes homens em todos os ramos da actividade, seleccionando, para os trabalhos oraes, entre as produções literarias de autores nacionaes, as</p>	<p>Letras.</p> <p>XX) Para o ingresso no secundário, será cobrado no exame cálculo aritmético e morfologia geométrica.</p> <p>XXI) No 1º ano do curso geral de Engenharia são estudados Geometria Analítica e Cálculo Infinitesimal, Geometria descritiva e suas applicações às sombras e perspectivas. No 2º ano são vistos Cálculos das variações.</p>
---	--

<p>que estiverem mais ao alcance ou mais possam interessar aos alumnos para desenvolver-lhes os sentimentos de patriotismo e de civismo. Serão excluidas, por selecção cuidadosa, as producções que, pelo estylo ou doutrinação incidente, diminuem ou não despertem os sentimentos constitutivos dos caracteres bem formados.</p> <p>§ 7º. A gymnastica será praticada no Internato, sob a direcção dos professores de que trata o § 1º, e de accôrdo com as prescripções do regimento interno.</p> <p>Art. 49. Constituem séries as provas de conclusão de estudo das materias, nos diversos annos do curso, assim discriminadas: no 1º anno, instrução moral e cívica; no 2º anno, geographia e chorographia do Brasil e arithmetica; no 3º anno, francez, inglez ou allemão, algebra e historia universal; no 4º anno, geometria e trigonometria e historia do Brasil; no 5º anno, portuguez, latim, cosmographia, physica, chimica, historia natural e philosophia.</p> <p>Art. 50. Não será permittido accesso a um anno qualquer sem a approvação nas materias do anno anterior, quer nas que forem de simples promoçào de um anno para outro, quer nas que constituirem provas de conclusào das diversas séries. Não será facultado, em caso algum, prestar provas finaes de mais de uma série em cada anno.</p> <p>Paragrapho unico. A prova de francez no 3º anno será dependente da promoçào em portuguez, deste mesmo anno para o 4º. A promoçào em physica e chimica, do 4º para o 5º anno, dependerá da approvação final em geometria. A prova de philosophia subentende a approvação final nas outras materias do 5º anno do curso.</p> <p>Art. 51. As materias serão convenientemente ensinadas mediante o numero de horas, por semana, que fôr fixado no regimento interno.</p> <p>Art. 52. Os exames serão de promoçào e finaes.</p> <p>§ 1º. Os exames de -promoçào constarão: 1) de prova graphica de desenho nos 1º, 2º, 3º e 4º annos; 2) de provas escriptas :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) de portuguez, francez, inglez, geographia e arithmetica, no 1º anno; b) de portuguez, francez, latim, inglez ou allemão e historia universal, no 2º anno; c) de portuguez e latim, no 3º anno; d) de portuguez, latim, physica, chimica o historia natural, no 4º anno. <p>O desenho, no 5º anno, terá em vista a sua applicação nos cursos superiores, mas o respectivo exame será facultativo, bastando para encerrar o seu curso a prova de frequencia no mesmo.</p> <p>§ 2º. Os exames finaes constarão de prova escripta e oral das materias que constituem as diversas séries, na fórma estabelecida no art. 49 e tambem de prova pratica em physica, chimica e historia natural.</p> <p>Art. 53. As notas mensaes e as dos exames de promoçào servirão para prudente apreciação do aproveitamento dos alumnos, não podendo, porém, constituir critério unico e obrigatorio para a approvação, quer nos exames de promoçào, quer nos exames finaes.</p> <p>Art. 54. O certificado de approvação final no 5º anno do curso secundario é condição indispensavel para admissào a exame vestibular para matricula em qualquer curso superior, supprimidos os exames parcellados de preparatorios.</p>	<p>XXII) O corpo docente é formado por: catedráticos, docentes livres, professores, honorários, professores privativos, de desenho e de ginástica.</p>
---	--

§ 1º. Para os candidatos á matricula na Escola Polytechnica haverá um curso de revisão e ampliação de mathematica, de accôrdo com as exigencias do exame vestibular na referida Escola.
 § 2º. Ao estudante, que fizer o curso do 6º anno e fôr approved em todas as materias, que o constituem, será conferido o gráo de bacharel em sciencias e letras.

Art. 55. O regimento interno prescreverá as condições para matricula no primeiro anno das duas secções do Collegio Pedro II, fixando a idade minima, que não poderá ser inferior a 10annos.

§ 1º. O exame de admissão, obrigatorio em todos os cursos de ensino secundario, constará das seguintes disciplinas: noções concretas, accentuadamente objectivas, de instrução moral e cívica, de portuguez, de calculo arithmetico, de morphologia geometrica, de geographia e historia patrias, de sciencias physicas e naturaes e de desenho.

§ 2º. O padrão do programma de instrução moral e cívica para a admissão no 1º anno do curso secundario será objectivo e constará do ensino, sempre exemplificado com factos, de noções de civilidade, sociabilidade, solidariedade, trabalho, verdade, justiça, equidade, amenidade no trato, gentileza, asseio e hygiene, amor á familia e á patria, altruismo, etc.

§ 3º. O programma de que tratam os paragraphos anteriores, constará de modo preciso do regimento interno do Departamento Nacional do Ensino.

Art. 56. O professor cathedratico do Collegio Pedro II será substituido, nos seus impedimentos, por um docente livre, e, na falta deste, por pessoa idonea, de preferéncia bacharel diplomado pelo mesmo Collegio, nomeado pelo director e percebendo a parte de vencimentos, que o effectivo perder.

Parapho unico. O professor cathedratico poderá, no caso de desdobraimento de turmas da respectiva disciplina, reger até duas turmas supplementares, além das turmas effectivas proprias.

DO CURSO DE DIREITO, DE MEDICINA, PHARMACIA E ODONTOLOGIA ⁹⁴

Secção Sétima: DOS CURSOS DE ENGENHARIA

Art. 134. Os cursos de engenharia, na Escola Polytechnica, são os seguintes :

- I. Curso de Engenheiros Civil,
- II. Curso de Engenheiros Electricista;
- III. Curso de Engenheiros Industriaes

Art. 135. A esses cursos precederá um curso geral e, commum.

Art. 136. O curso geral será feito em tres annos, pela seguinte forma:

⁹⁴ Do Artigo 57 até o artigo 133 estão discriminadas as disciplinas do curso de direito, de medicina, de farmácia e de odontologia, bem como suas especialidades. Não há disciplinas de Matemática nesses cursos.

<p>I. Geometria Analytica e Calculo infinitesimal; II. Geometria descriptiva e suas applicações ás sombras e á perspectiva; III. Physica experimental e meteorologica; IV. Desenho a mão livre e de ornatos.</p> <p>I. Calculo das variações. Mecanica racional; II. Topographia. Construcção de plantas topographicas e legislação de terras; III. Chimica inorganica, descriptiva e analytica. Noções de chimica organica; IV. Desenho technico e de convenções.</p> <p>I. Geologia Economica Noções de Metallurgia; II. Mechanica applicada ás machinas. Cinematica e dynamica applicadas. Thermodynamica. III. Resistencia dos materiaes. Graphoestatica.⁹⁵</p> <p>Secção Oitava: DA CONSTITUIÇÃO, DIREITOS E DEVERES DO CORPO DOCENTE DO ENSINO SECUNDARIO E SUPERIOR</p> <p>Art. 148. O corpo docente dos institutos de ensino superior e secundario será <i>constituído</i> por professores cathedraticos, docentes-livres, professores honorários, professores privativos e professores de desenho e de gymnastica.</p> <p>Paragrapho único. No internato do Collegio Pedro II haverá tres repetidores, cujas funções serão definidas no regimento interno do Departamento.</p> <p>Art. 149. Ao professor cathedratico incumbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> orientar o ensino das matérias, que constituem a sua cadeira; leccionar em sua totalidade as materias que constituem o programma da mesma; apresentar, para que seja estudado e julgado pela Congregação, antes da abertura das aulas, o programma, referido; providenciar, por todos os meios ao seu alcance, para que o ensino, sob sua responsabilidade, seja o, mais efficiente possível; tomar parte nas commissões de exames do curso, de defesa de these e de concursos para o preenchimento 	<p>XXIII) O exame vestibular para o curso de Engenharia versará sobre Álgebra elementar e superior, Geometria, Trigonometria, Desenho Linear e Geométrico, Geometria Descritiva (ponto, reta, plano) e noções de Geometria Analítica.</p> <p>XIV) Institutos particulares de ensino superior e secundário poderão ser equiparados aos federais se cumprirem com as exigências pré-estabelecidas e passarem na inspeção.</p>
--	---

⁹⁵ Os Artigos 137, 138 e 139 tratam da formação específica dos cursos de engenharia. Os Artigos 142, 143, ..., 147, dizem da organização dos Cursos de Engenharia.

	<p>de logares de docentes;</p> <p>f. submeter, durante o anno lectivo, os alumnos aos trabalhos praticos, nos termos estabelecidos neste regulamento e no respectivo regimento interno;</p> <p>g. tomar parte nas congregações;</p> <p>h. communicar ao director e á Congregação as difficuldades que encontrar para execução dos trabalhos de seu curso, indicando ás suas causas e meios de -removel-as;</p> <p>i. redigir as instruções a serem observadas pelos docentes-livres, quando fizerem cursos nos gabinetes, laboratorios ou clinicas do instituto, podendo estabelecer, nessas instruções, a reserva de uma pare dos mesmos e da respectiva aparelhagem para o seu uso privativo;</p> <p>j. indicar os chefes de clinica, de laboratório ou de curso, que o devem substituir nas suas faltas ou impedimentos até tres mezes, sendo que os chefes de clinica medica de clinica cirurgica só poderão ser indicados, se tiverem ,cinco annos, pelo menos, de livre docencia; cabendo ao Director do Instituto na falta, a designação do professor, que deve exercer a substituição;</p> <p>k. escolher todo o pessoal do serviço privativo da sua cadeira, propondo sua nomeação ao director ou a permuta com o de outra cadeira, de accôrdo com o respectivo professor;</p> <p>l. Suspender ou dispensar, por um ou dois periodos, qualquer auxiliar do ensino de sua cadeira, communicando immediatamente o acto ao director;</p> <p>m. dispôr, como julgar necessario ao ensino, da verba orçamentaria de prompto pagamento, que lhe couber, apresentando ao director, no fim de cada periodo lectivo, a descripturação das despesas realizadas, feitas em livro previamente rubricado pelo mesmo director, ao qual serão entregues os documentos comprobatorios dos gastos feitos;</p> <p>n. fiscalizar a frequencia dos respectivos alumnos, na fórma estabelecida no regimento interno.</p> <p>Paragrapho unico. Na Escola Polytechnica os trabalhos de desenho, que constituem a parte graphica do ensino de cadeiras, ficarão a cargo dos respectivos professores cathedrauticos.</p> <p>Art. 150. Os professores; cathedrauticos serão escolhidos por concurso, nomeados por decreto e vitalicios desde a data da posse.⁹⁶</p> <p>Art. 171. Ao docente-livre compete:</p> <ol style="list-style-type: none"> apresentar ao director o programma de seus cursos livres e equiparados, antes do inicio dos mesmos; leccionar em sua totalidade as materias que constituem o programma de seus cursos equiparados e realizar o respectivo ensino pratico; reger cursos annexos ou complementares das cadeiras para que tiver obtido o titulo de docente-livre, por
--	---

⁹⁶ Os Artigos 151 à 170 descrevem os procedimentos para o concurso e seleção de professores.

	<p>indicação do professor cathedratico.</p> <p>Art. 172. Ao docente livre é assegurado o direito de:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. ocupar o lugar de assistente, nas condições previstas neste regulamento ou o de chefe de clinica, de curso ou de laboratório, sem remuneração, quando proposto pelo respectivo professor ; b. fazer cursos equiparados ao curso official; c. fazer cursos livres, obedecendo ás condições acima expostas ; d. concorrer á vaga de professor cathedratico; e. tomar assento na Congregação, quando estiver substituindo o professor cathedratico, ou quando fôr eleito para representar a classe dos docentes-livres, não podendo, entretanto, votar na escolha de professor cathedratico. <p>Art.-173: É facultado ao docente-livre obter a docencia para mais de uma cadeira.</p> <p>. Art. 174. O docente-livre, que quizer fazer curso privado remunerado deverá fazer comunicação ao diretor do instituto, declarando a duração do seu curso, o numero de aulas, o local em que vae realizal-o, a autorização do responsavel pelo gabinete, laboratorio ou enfermaria quando por ventura não possuir installação propria, e as taxas a cobrar por aluno e por periodo.</p> <p>Art. 175. Os docentes-livres, em exercicio de funcções officiaes, ficam sujeitos a todas as penalidades estabelecidos neste regulamento para os professores cathedraticos.</p> <p>Art. 176. Os docentes-livres serão escolhidos por concurso e nomeados por portaria do director, pelo prazo de 10 annos, prazo este que poderá ser renovado pela Congregação, attendendo ao valor dos cursos professados, á dedicacão ao ensino, e á publicação de trabalhos de real valor.</p> <p>Art. 177. OS docentes-livres, quando em substituição ao cathedratico, perceberão o que a lei estipular pára as substituições e, quando nas funcções de assistente, perceberão os vencimentos estabelecidos para estes.</p> <p>Art. 178. Na regencia de cursos equiparados ao curso official, os docentes-livres perceberão metade das taxas officiaes cobradas por alumno e na regência dos cursos privados serão descontados 20% da taxa que estabelecerem, para os cofres da Faculdade.</p> <p>Art. 179. A livre docencia será obtida em uma única, na segunda quinzena de setembro.</p> <p>Art. 180. O titulo de docente livre será obtido mediante concurso prestado perante a Congregação com as seguintes provas :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. defesa de uma these de livre escolha;
--	---

<p>b. prova pratica, quando a natureza da disciplina o exigir;</p> <p>c. dissertação de 50 minutos sobre ponto tirado á sorte, com antecedência de 24 horas, entre os de uma lista aprovada pela -Congregação.⁹⁷</p> <p>Art. 218. O exame vestibular nas Faculdades de Direito versará sobre literatura, especialmente do Brasil, historia universal e do Brasil e philosophia.</p> <p>Art. 219. O exame vestibular nas Faculdades de Medicina, de Pharmacia e de Odontologia versará sobre physica, chimica e historia natural.</p> <p>Art. 220. O exame vestibular na Escola Polytechnica versará sobre algebra elementar e superior, geometria, trigonometria, desenho linear e geometrico, geometria descriptiva (ponto, recta e plano) e noções de geometria analytica.</p> <p>Os Art. 221. até Art. 242 Dizem dos exames de primeira época e segunda época, taxa de matricula, estipulam datas e prazos, transferências de alumnos e funcionários de uma escola para outra e assuntos que devem constar nos regimentos internos.</p> <p>Secção Decima Segunda: DA POLICIA ESCOLAR</p> <p>Art. 243. A policia escolar tem por fim manter, no seio da corporação escolar a ordem e a moral.⁹⁸</p>	<p style="text-align: center;">CAPITULO IX</p> <p>Das Universidades</p> <p>Art. 259. É mantida, com a sua actual organização, no que não contrariar as disposições deste regulamento, a Universidade do Rio de Janeiro, cujo Reitor, salvo o disposto no art. 3º, será designado pelo Presidente da Republica de entre os Directores das Faculdades, que a constituem.</p> <p>§1º. Ser-lhe-ão incorporadas as Faculdades de Pharmacia e de Odontologia, agora creadas, e outros institutos de ensino, que, por sua natureza, possam fazer parte do systema universitario.</p> <p>§2º. O regimento interno da Universidade do Rio de Janeiro será revisto elo actual conselho universitario e por intermédio do Director Geral do Departamento, submettido á approvação do Ministro da Justiça e Negocios Interiores.</p> <p>Art. 260. Poderão ser creadas, nos mesmos termos da do Rio de Janeiro, outras Universidades nos Estados de Pernambuco,</p>
---	---

⁹⁷ Os Art. 181 à 191 estabelecem as normas para o concurso de docentes livres. Os Art. 192. à Art. 197 dizem da organização e função da congregação. Os Art. 198. à Art. 201 Dizem das atribuições aos cargos de Diretor e vice-diretor das instituições de ensino Secundário e Superior. Os Art. 202 à Art. Estabelecem as normas para o regimento escolar, matrículas e exames. Os Art. 210. à Art. 217 Dizem das taxas e da matricula no exame vestibular.

⁹⁸ Os Art. 244 até Art. 252 dizem das penas disciplinares, expulsões e castigos. Os Art. 252 até Art. 256 dizem das licenças, substituições e faltas. Os Art. 257 até Art. 258 Dizem dos funcionários administrativos das instituições de ensino secundário e superior.

Bahia, S. Paulo, Minas Geraes e Rio Grande do Sul.

CAPITULO X

Da equiparação dos estabelecimentos de ensino superior e secundário

Art. 261. O Governo, nos termos deste regulamento e do regimento interno do Departamento Nacional do Ensino, poderá equiparar, para o effeito da validade dos respectivos titulos ou diplomas, as Faculdades de ensino superior, mantidas pelos Estados ou por particulares, desde que preencham as seguintes condições:

- I. Existencia de patrimonio, em edificios e installações; superior a 1.000:000\$000;
- II. Organização de corpo docente de capacidade profissional e de idoneidade moral comprovadas;
- III. Organização didactica e administrativa identica á das Faculdades officiaes;
- IV. Effectivo e regular funcionamento, anterior á prévia fiscalização, por tres annos no mínimo;
- V. Existencia de fontes de receita para sua regular manutenção;
- VI. Haver obtido do Conselho Nacional do Ensino pelo voto de pelo menos dois terços de seus membros parecer favorável à concessão requerida.

Art. 262. A equiparação será concedida, depois de prévia fiscalização do Instituto, durante dois menos por inspector nomeado pelo Director Geral do Departamento, em vista do relatório e documentos por elle apresentados e ouvido o Conselho do Ensino Secundario e Superior.

Art. 263. Concedida a equiparação, a Faculdade contribuirá com a quantia de 12.000\$ para remuneração do Inspector permanente.

Paragrapho unico. O deposito dessa quantia será feito por semestres adeantados.

Os artigos que seguem dizem dos pagamentos, da equiparação e da manutenção das Universidades.

267. Quando a falta (para a equiparação) não for excessiva, mas revele inconveniência para o ensino, poderá ser a equiparação suspensa por um a dois annos, por acto do Ministro da Justiça e Negocios Interiores.

Art. 268. A equiparação ao Collegio Pedro II só será concedida aos estabelecimentos de ensino secundario officialmente mantidos pelos Estados e que observem as regras prescriptas neste regulamento, dispondo de edificio e installações necessarias, e submettendo-se a fiscalização identica á estabelecida para os estabelecimentos de ensino superior equiparados.

Art. 269. Aos actuaes institutos de ensino, por qualquer fórma equiparados aos officiaes, será cassada a equiparação se, no prazo de 12 mezes, não se tiverem , reorganizado de accôrdo e na fórma deste regulamento, salvo quanto ao patrimonio, que será o que possuam ao tempo da equiparação.

Os Art. 270 até o Art. 276 dizem das juntas examinadoras para a equiparação.

O Art. 277 até o Art. 310 dizem das disposições transitórias.

Rio de Janeiro, 13 de janeiro de 1925, 103° da Independencia e 37° da Republica. ARTHUR DA SILVA BERNARDES. João Luiz Alves.	
--	--

Quadro XXXIII: Convergências do Decreto 16782A

Unidades Significativas	Convergências
<p>I) Esse decreto prioriza o desenvolvimento do Ensino Primário, Organiza o Departamento Nacional de Ensino e Reforma o Ensino Primário e Superior.</p> <p>II) É criado o Departamento Nacional de Ensino.</p> <p>III) O diretor do departamento, que será o presidente do Conselho de Ensino poderá exercer também a função de Reitor da Universidade do Rio de Janeiro, se for professor catedrático.</p> <p>IV) O Conselho organiza o ensino primário (profissional e artístico), secundário e superior de instituições públicas e particulares.</p> <p>V) O conselho Nacional de Ensino divide-se em 3 seções: 1) Ensino Secundário e Superior, 2) Ensino Artístico e 3) Ensino primário e profissional.</p>	<p>Criação e organização do Departamento Nacional de Ensino para o desenvolvimento do Ensino Primário.</p>
<p>VI) Para a difusão do Ensino Primário fica prevista em lei uma parceria entre os governos federais e estaduais.</p> <p>VII) Os professores primários virão dos egressos das escolas normais. Se o número de egressos não for suficiente para a demanda de profissionais, serão nomeados não diplomados, se aprovados num exame de habilitação.</p> <p>VIII) O Ensino profissional é ministrado para cegos, surdos, menores abandonados do sexo masculino.</p> <p>X) O ensino artístico é oferecido pela Escola Nacional de Belas Artes, pelo Instituto Nacional de Música e pelos equiparados.</p>	<p>Sobre o ensino primário.</p>
<p>X) O Ensino secundário englobará internato e externato.</p> <p>XII) O ensino secundário deve fornecer cultura média geral do país.</p> <p>XIII) O ensino secundário tem duração de 6 anos.</p>	<p>Sobre o ensino Secundário</p>
<p>XI) O ensino superior compreende o curso de direito, engenharia, medicina, farmácia e odontologia.</p>	<p>Ensino Superior</p>

<p>XIV) De Matemática no 1º e no 2º ano é ensinado Aritmética, no 3º ano Álgebra, no 4º Geometria e Trigonometria. No 5º e no 6º ano não há Matemática.</p> <p>XV) Há um total de 4 cadeiras de Matemática.</p> <p>XVI) No 2º ano é feita a prova de conclusão de estudo de Aritmética, no 3º de Álgebra e no 4º de Geometria e Trigonometria.</p> <p>XVII) Para os candidatos a Escola Politécnica haverá mais uma disciplina de ampliação e revisão de Matemática.</p> <p>XX) Para o ingresso no secundário, será cobrado no exame cálculo aritmético e morfologia geométrica.</p> <p>XXI) No 1º ano do curso geral de Engenharia são estudados Geometria Analítica e Cálculo Infinitesimal, Geometria descritiva e suas aplicações as sombras e perspectivas. No 2º ano são vistos Cálculos das variações.</p>	<p>O ensino de Matemática</p>
<p>XVIII) A aprovação no 5º ano é obrigatória para a inscrição no vestibular.</p> <p>XXIII) O exame vestibular para o curso de engenharia versará sobre Álgebra elementar e superior, Geometria, Trigonometria, Desenho Linear e Geométrico, Geometria Descritiva (ponto, reta, plano) e noções de Geometria Analítica.</p>	<p>Sobre o Vestibular</p>
<p>XIX) Aos que completam o 6º ano é dado o título de Bacharel em Ciências e Letras.</p>	<p>Para obtenção do título de Bacharel em Letras</p>
<p>XXII) O corpo docente é formado por: catedráticos, docentes livres, professores, honorários, professores privativos, de desenho e de ginástica.</p>	<p>Sobre o corpo docente.</p>
<p>XIV) Institutos Particulares de ensino superior e secundário poderão ser equiparados aos federais se cumprirem com as exigências pré-estabelecidas e passarem na inspeção.</p>	<p>Sobre a equiparação com os Institutos Federais</p>

Na continuidade do texto apresentaremos uma síntese das categorias que chegamos por meio de nossos procedimentos de Análise.

5.9.1 Sobre o Ensino Primário e Secundário

Com o objetivo de organizar e expandir o Ensino Primário é criado o Conselho Nacional de Ensino e estabelecido uma parceria entre os governos federal e estaduais. Para atuarem como docentes nesse nível de ensino, além dos egressos das Escolas Normais, podem também atuar como professores alunos dessa escola, na tentativa de sanar a falta de professores. O ensino primário profissional é destinado para cegos, surdos e menores abandonados do sexo masculino.

O ensino secundário deve oferecer cultura média à nação e tem duração de 6 anos. No 1º e no 2º ano são ensinadas as disciplinas de Aritmética e Álgebra, no 4º ano de Geometria e no 5º e 6º não há Matemática. Para os candidatos à Escola Politécnica é acrescentada mais uma disciplina de aplicação e revisão de Matemática. Como não há detalhamento dos conteúdos, compreendemos que os mesmos são especificados pelas reformas anteriores.

Para a Inscrição no vestibular o aluno deve ter concluído os cinco primeiros anos do curso. Se completar o 6º recebe o grau de Bacharel em Ciências e Letras.

5.10 RETOMANDO AS CARACTERÍSTICAS SÓCIO, POLÍTICAS E EDUCACIONAIS DA REPÚBLICA VELHA

O período conhecido como República Velha ou 1ª República do Brasil é marcado pela elite agrária dos coronéis e suas famílias, grande produtores e exportadores de café, principalmente nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Além da produção de café, nesse período se inicia o desenvolvimento da indústria brasileira.

Por causa das diferenças sociais, são inúmeras as revoltas populares que ocorrem em todo o território nacional, devido ao descaso dos presidentes desse período para com a grande maioria da população, esquecida pelo regime político chamado de “café-com-leite”. Esse regime é estruturado para beneficiar os produtores de café de São Paulo e os de leite de Minas Gerais, estados de origem das famílias dos presidentes desse período e os mais ricos e importantes do Brasil.

Como a política do “café-com-leite” é voltada para a agropecuária, a indústria permanece esquecida e, devido ao descaso do governo, começa a enfraquecer. Com o fechamento das fábricas ocorre o desemprego, provocando a revolta dos industriais e dos

trabalhadores na região Sudeste. A revolta se expande para as regiões Sul, Nordeste, Norte e Centro-Oeste esquecidas pelo governo e também com sérios problemas sociais. A explosão desse movimento por todo o território nacional é conhecido como a revolução de 30.

No leque dos problemas desse período está a educação. Quando proclamada a república, as escolas imperiais eram sinônimos do atraso, da precariedade, do improvisado, da sujeira, da escassez e do “mofo”⁹⁹. As práticas pedagógicas existentes eram fundamentadas na memorização, na tabuada cantada, na palmatória e castigos físicos. Portanto era preciso formar intelectuais para modificar a situação da educação brasileira. (SCHUELER e MAGALDI, 2009).

No período da 1ª República a modalidade de ensino particular, feito em casa ou em colégios particulares, ainda é predominante. Aos que não têm condições de pagar restam as opções dos colégios públicos e dos colégios religiosos.

Com o objetivo de melhorar a instrução pública são feitas inúmeras reformas no campo educacional. Todas as reformas educacionais da 1ª república são pensadas, propostas e efetuadas seguindo o modelo iluminista europeu, que chega ao Brasil um século depois de seu auge na França. As reformas propostas em nível nacional são: a Benjamin Constant (Decreto n. 981, de 8 de novembro de 1890), a Reforma Epitácio Pessoa (Decreto n. 3890, de 1 de janeiro de 1901, Decreto n. 3.914 de 26 de janeiro de 1901), a Reforma Rivadávia Corrêa (Decreto n. 8.659 de 5 de abril de 1911), a Reforma Carlos Maximiliano (Decreto n. 11.530, de 18 de março de 1915) e a Reforma Rocha Vaz ou João Alves (Decreto n. 16.782A, de 13 de janeiro de 1925).

A Reforma Benjamin Constant é a primeira tentativa brasileira de desvincular o ensino público do ensino oferecido pelas ordens religiosas, em muitos lugares a única opção. É uma proposta de mudança em todos os níveis educacionais, modificando principalmente o secundário, que permanecia ainda como pensado pelos Jesuítas. O novo secundário visa a uma formação positivista, preparando para a Ciência. Durante a elaboração da Reforma Benjamin Constant, “as idéias de Augusto Comte, ao lado da mentalidade humanística, retórica e jurídica da grande maioria da elite dirigente, educada no antigo regime, tiveram grande influência na determinação das diretrizes educacionais do país” (CORRÊA, 2001, s.p). A Reforma extingue os Colégios Preparatórios e transforma o Colégio D. Pedro II, agora chamado de Ginásio Nacional, no modelo para todo o país, conforme o que havia sido proposto no período Imperial.

⁹⁹ Assim denominadas por serem muito velhas, deterioradas por falta de manutenção.

A Reforma Epitácio Pessoa, complementa a reforma anterior e torna a formação secundária prioridade do governo federal e obrigatória. Antes disso, o secundário poderia ser substituído pelos exames preparatórios. A Reforma Rivadávia Corrêa favorece novamente a educação não oficial, feita de modo particular e retrocede no compromisso do governo federal com a Educação. As Reformas Epitácio Pessoa e Rivadávia Corrêa tornam o vestibular extremamente rigoroso e visam mudanças educacionais de cunho administrativo.

A Reforma Maximiliano tenta reorganizar o ensino, consertando os exageros da reforma anterior, que havia promovido a equiparação exagerada de Institutos particulares e de ordens religiosas aos federais, e privilegiado exageradamente os alunos do Colégio D. Pedro II, permitindo o acesso desses ao ensino superior sem passar por um exame. Determina também os conteúdos mínimos necessários em cada série, retomando a reforma Benjamin Constant.

Como as mudanças educacionais trazem para o Brasil o pensamento iluminista, fundamentado na razão e na Ciência, nesse período a Matemática se expande para todo o ensino primário, secundário e superior. Há expansão também dos conteúdos trabalhados, dentre eles os da Álgebra. No primário de 1º grau, são tratadas a Aritmética e a Geometria. No primário de 2º grau é que se inicia o estudo da Álgebra por meio de noções elementares das quatro primeiras operações e a resolução de equações de 1º grau de uma ou mais incógnitas e as de 2º grau de uma só incógnita. No 2º grau, o aluno que pretende ingressar em uma das Engenharias tem um estudo complementar de Álgebra. E no Ensino Superior, a Álgebra se encontra nos estudos de Engenharia, conforme exposto nos estudos anteriores.

Nesse período chega ao Brasil, por intermédio principalmente de Rui Barbosa, um pensar de renovação do ensino, já difundido pela Europa e pela América do Norte. Tal movimento é abraçado por inúmeros educadores e é conhecido como Escola Progressiva ou Escola Ativa. O mundo passava por transformações, tais como, crescimento das cidades e desenvolvimento da indústria. É o novo que se anuncia. O ensino precisa acompanhar essas mudanças e à escola entendia-se que caberia o papel de preparar seus alunos para esse novo mundo. A continuidade desse movimento inovador desencadeará, ao longo da década de 30, o escolanovismo, difundido pelos pioneiros da educação brasileira, tema tratado no item 6.4 deste capítulo.

Esse período de nossa história finaliza com a crise norte-americana, que também traz problemas sérios para o nosso país, produtor e exportador de café. Com a crise do café, e conseqüentemente da indústria, com o desemprego e a pobreza há novas revoltas em todo o

país, mas principalmente no Rio Grande do Sul e em São Paulo. Todo esse contexto social promove o golpe militar que leva Getúlio Vargas à presidente do Brasil em 1930.

Já ao longo do século XX o avanço do conhecimento matemático se dá a tal ponto que se atribui à Matemática a característica de abstrata e rigorosa. A intensa produção ocorrida no século anterior abre novos ramos de pesquisa e desenvolvimento da Matemática, principalmente depois da primeira Guerra Mundial. Dentre esses campos estão a teoria da integração, a análise funcional, o estudo das geometrias não euclidianas e a aplicação da teoria dos conjuntos na Álgebra, na Análise Topologia, na Teoria dos Grupos, e na Teoria das Funções de uma variável real. (ROSA, 2010, p.27).

Devido ao estudo do infinito, nesse período, também surgem os paradoxos dentro das teorias da Matemática, repercutindo no meio científico e, despertando o interesse em solucionar tais antinomias, há uma aproximação da Lógica e da Filosofia da Matemática, com o objetivo de discutir os fundamentos da Matemática. No campo da Filosofia, esse tema é abordado em três correntes filosóficas: a logicista, a intuicionista e a formalista¹⁰⁰.

Com as novas discussões, há uma reestruturação da Matemática, que deixa de ser entendida como teoria das quantidades e passa a ser compreendida como uma estrutura geral, abstrata e rigorosa, definindo campos de interconexão entre seus principais pilares: Álgebra, Geometria e Análise. Extingue-se a produção isolada em apenas um campo (ROSA, 2010, p.27). De acordo com o mesmo autor, “a Topologia, por exemplo, se constitui para alguns estudiosos num ramo autônomo da Matemática, enquanto para outros é objeto da Geometria, se Topologia Geral; e da Álgebra, se Topologia Algébrica. A Geometria Diferencial, outro exemplo, pode ser incluída na Geometria ou na Análise [...]” (ROSA, 2010, p.27). Isso não significa que antigos ramos da Matemática foram extintos, apenas mostra a impossibilidade de demarcar fronteiras referentes ao conhecimento Matemático na atualidade.

A Matemática do século XX se caracteriza por sua complexidade e expansão. No século anterior, a produção do conhecimento matemático ocorria quase que restritamente em alguns países europeus. A do século XX é globalizada e produzida em diferentes centros mundiais, por todos os continentes e sua aplicabilidade também é abrangente. Desse modo, é fortalecida a proposta de sua presença, enquanto disciplina, no processo de escolarização.

No capítulo que segue trataremos do ocorrido no Brasil, no período de 1930 a 1945, quanto ao que concerne ao proposto nesta tese.

¹⁰⁰ Uma discussão sobre o Logicismo, o Intuicionismo e o Formalismo e seus diferentes modos de pensar a Matemática é feita por Mondini (2009)

Capítulo VI

A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NA ERA VARGAS (1930-1945): A NOVA REPÚBLICA E O ESTADO NOVO

6.1 A ASCENSÃO DE GETÚLIO VARGAS AO CARGO DE PRESIDENTE DO BRASIL

Para compreendermos o movimento social e político que culmina com Getúlio Vargas no cargo de presidente do Brasil, partimos das crises do Governo de Artur Bernardes, de 1922 a 1926, que enfrenta inúmeras revoltas populares, em diversos estados brasileiros, conforme já expusemos no capítulo anterior. Esse período governamental é marcado por uma tensão constante de conspirações e revoltas tanto civis como militares que ameaçam ‘tomar o poder’, e há ainda os que preferem o regime imperial e se organizam para uma possível volta à monarquia.

Cercado por tantas ameaças, Artur Bernardes decreta “estado de sítio”¹⁰¹ e amplia os poderes do estado diminuindo o direito e a liberdade individual para conseguir manter seu governo até 1926, quando termina seu mandato.

O substituto de Artur Bernardes é Washington Luís Pereira de Sousa, político experiente, que, dentre os inúmeros cargos políticos que ocupou, estava o de prefeito da cidade de São Paulo e o de presidente do Estado de São Paulo. Na presidência desse estado, seu governo se destaca por promover o progresso por meio da abertura de estradas para povoar o território paulista, uma novidade para a época, criticada por membros da oposição.

Com o mesmo objetivo de ‘abrir estradas’ para promover a povoação do território e o progresso brasileiro, se torna senador e, posteriormente presidente do Brasil, governando de

¹⁰¹ De acordo com os artigos 137 a 139 da constituição brasileira de 1988, o governo brasileiro pode decretar ‘estado de sítio em casos de emergência nacional, ameaça nacional, ou em resposta a situação de guerra por tropas estrangeiras, por exemplo. Ao decretar ‘estado sítio’ são estabelecidas regras especiais para serem seguidas durante um período determinado em todo o estado nacional, tais como: obrigação de permanência em localidade determinada; detenção em edifício não destinado a acusados ou condenados por crimes comuns; restrições relativas à inviolabilidade de correspondência, ao sigilo de comunicações, à prestação de informações e à liberdade de imprensa, radiodifusão e televisão; suspensão da liberdade de reunião; busca e apreensão em domicílio; intervenção nas empresas de serviços públicos; requisição de bens.

1926 até 1930. Com o novo presidente, cria-se a expectativa de mudanças sociais, políticas e econômicas, necessárias para o avanço brasileiro.

Logo no início de seu governo, termina com o ‘estado de sítio’ e ordena a libertação dos presos políticos, melhorando a situação de tensão vivida pelos brasileiros. O destaque desse governo é a construção de grandes rodovias por todo o território brasileiro. Mas, é um período caótico para a economia brasileira que enfrenta a baixa de preços do cacau, do café e da borracha, seus principais produtos para a exportação. Em seu governo também ocorre à crise americana de 1929, que com a quebra da bolsa de Nova York, desencadeia a crise brasileira do café, desestabilizando a economia.

Com o fim de seu mandato, Washington Luís apoia para novo presidente brasileiro Júlio Prestes de Albuquerque, que contando com o apoio político de dezessete Estados brasileiros é eleito o novo presidente. Os Estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraíba manifestam sua preferência para o outro candidato: Getúlio Dorneles Vargas¹⁰².

Esses Estados, ao perderem a eleição, organizam uma revolução, a Revolução de 30, que dá fim à estrutura política da “República Velha”, depõe o presidente Washington Luís, impede o novo presidente eleito Júlio Prestes de governar e promove o início do “Estado Novo”, sob o governo militar de Augusto Tasso Fragoso, José Isaías de Noronha e João de Deus Mena Barreto, que governam de outubro a novembro de 1930, quando são substituídos por Getúlio Vargas que governa o Brasil de 1930 a 1945.

6.1.1 A era Vargas

Getúlio Vargas assume o cargo de presidente brasileiro após a revolução de 1930. O início de seu governo é caracterizado por Basbaum (1962) como uma completa confusão, marcado pelo “entusiasmo da vitória, pela alegria popular de um Brasil-Novo anunciado, pela expulsão dos carcomidos do poder, pelos assaltos e depredações feitas em instalações públicas ou privadas que manifestava apoio ao antigo sistema de governo, por políticos que se mudam para o lado de Getúlio visando assumir cargos políticos [...]” (BASBAUM, 1962, p. 13-14).

¹⁰² Getúlio Vargas nasceu no Rio Grande do Sul em 19 de janeiro de 1882 e faleceu no Rio de Janeiro em 24 de agosto de 1954. Foi militar, onde seu trabalho obteve destaque nacional. Formou-se em direito e posteriormente se dedicou à política. Dentre os cargos políticos que ocupou está o de deputado, o de presidente do Estado do Rio Grande do Sul por duas vezes, deputado Federal e Ministro da Fazenda do governo de Washington Luís. Como presidente do Rio Grande do Sul desenvolveu uma política voltada para a pecuária, transformando o Estado uma potência nessa área.

Em meio a essa manifestação popular, no dia 03 de novembro, Getúlio Vargas assume provisoriamente o governo brasileiro, “em nome do exército, da marinha e do povo” (BASBAUM, 1962, p. 14). O mandato provisório de Getúlio teve duração de 15 anos.

Uma das primeiras medidas do novo governo é a criação de um Tribunal para investigar e divulgar as ações do antigo governo. Posteriormente o Tribunal é substituído por uma “Junta de sanções construída por três baluartes da nova ordem: Osvaldo Aranha, Leite de Castro e Francisco Campos”, (BASBAUM, 1962, p. 15). Dentre as funções da Junta, está o poder de julgar sem o direito de defesa.

Porém, logo no início do governo, Getúlio teve entre suas principais preocupações manter-se no poder. Devido à crise americana de 29, o Brasil enfrentava problemas de recessão, insatisfação, desemprego, revolta em todos os estados. Para amenizar a situação, o presidente nomeia, por decreto, interventores para todos os Estados. Ao por no comando dos Estados homens aliados a ele, aos poucos a situação de revolta é abafada. Somente São Paulo, o estado mais rico e um dos principais da federação, “se torna uma espinha atravessada na garganta do governo revolucionário” (BASBAUM, 1962, p. 18).

Em seguida, Flôres da Cunha, nomeado General do Rio Grande do Sul, inicia nesse estado uma política própria e acaba rompendo com o governo de Getúlio.

Descontentes com o governo, os estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e, também Minas Gerais com um grupo organizado pelo ex-presidente Artur Bernardes, se posicionam contra a ‘ditadura getulista’, dando início ao movimento constitucionalista.

Porém, logo após o início do movimento, Flôres da Cunha, no comando do Rio Grande do Sul, retrocede em sua política contra o governo, manifesta novamente apoio a Getúlio e cria tropas estaduais para sufocar os movimentos contra ditadura que vinham acontecendo no Estado. O interventor de Minas Gerais, Olegário Maciel, após negociação também se manifesta a favor do Governo de Getúlio. Outros estados, como o Ceará, também manifestam apoio ao governo e enviam tropas militares para lutar contra o movimento existente em São Paulo. Movimento esse chamado de Revolução Constitucionalista de 1932. Com a divisão dos gaúchos entre os que apoiam e os que são contra o Governo Central e, a consequente disputa interna desse estado e sem o apoio dos mineiros, os paulistas iniciam a revolução praticamente sozinhos, manifestando sua revolta contra o governo, dando início à Revolução Constitucionalista, que ocorreu ao longo do ano de 1932.

Lutam na Revolução homens e mulheres de todas as idades, mas principalmente os estudantes. São Paulo é transformado em um campo de batalha. Fábricas começam a produzir

armas e munições. Discursos sobre ‘a vitória ou a morte’ são feitos em todos os locais. É organizado também a ‘Campanha do ouro’ para que os cidadãos possam doar ouro para subsidiar a luta (BASBAUM, 1962, p. 50). Durante a Campanha “senhoras davam suas joias, os bispos e sacerdotes ofertavam preciosas alfaias. Os desportistas, os oficiais e os soldados deram suas medalhas. As corporações seus troféus” (PICCHIA *apud* BASBAUM, 1962, p. 50).

Mas, segundo esse mesmo autor, tudo isso se torna inútil. Líderes da revolução são rendidos, alguns mudam de lado traindo o movimento e, manter a luta se torna insustentável, diante de um número reduzidos de soldados e de poucas armas da revolução para enfrentar a força pública nacional. Por volta de setembro de 1932, diante da precariedade do estado mais rico do Brasil, já se anuncia o fim da revolução. Em outubro, com a invasão da tropa nacional termina a Revolução Constitucionalista e o Estado passa a ser comandado por homens que apoiam o governo de Getúlio Vargas e os focos revolucionários foram liquidados.

O fim da Revolução não significa o fim dos problemas do governo Brasileiro. Ocorrem greves e rebeliões em todo o país, principalmente ligadas ao desemprego que a essa altura se expandia pelo mundo, atingindo inclusive os países ricos como a Inglaterra e os Estados Unidos, ainda como consequência da crise de 1929.

Em 1934 ocorre uma eleição presidencial indireta no Brasil, onde, de acordo com a constituição brasileira desse ano, os deputados eleitos no ano anterior, escolhem o presidente. De acordo com a votação, Getúlio Vargas é reeleito ao cargo de presidente da República, iniciando um novo mandato, no período de 1934 a 1938.

A constituição de 1934 não apresenta grandes diferenças com relação às anteriores. Mantém a mesma forma de governo, os mesmos poderes independentes entre si e os mesmos princípios governamentais, ou seja, voto secreto, o reconhecimento e a divisão de sociedades em classes, e a política liberal. Está última que garante o direito individual, econômico, político, religioso, limitando o poder do Estado.

Em 1937, onde as novas eleições deveriam ser diretas, mas em função de um golpe em 10 de dezembro de 1937, que implanta o ‘Estado Novo’, as eleições não são realizadas e Getúlio se mantém no poder até outubro de 1945. Nesse ano, aprova-se uma nova constituição que se diferencia das anteriores por incorporar os princípios fascistas: a morte do liberalismo, o totalitarismo, o nacionalismo, o militarismo, o expansionismo, o unipartidarismo e o companheirismo (BASBAUM, 1962, p. 123-126). Princípios esses, norteadores do novo sistema de governo.

Os últimos anos do governo Vargas são marcados pelo “terror policial, pela repressão violenta, por deportações”, eliminando qualquer forma de protestos ou resistência. Nesse período, o nazismo e o fascismo ou o nazi-fascismo são a forma de governo de inúmeros países no mundo, tais como: Portugal, Espanha, Itália e a Alemanha. Esta, sob o comando de Hitler, se torna uma potência mundial, agregando a seus territórios países como a Tchecoslováquia, a Áustria e inúmeros outros países. O Japão ocupa a Coreia, a Manchúria (território que atualmente compõe em parte a China e em parte a Sibéria) e a China. Enquanto isso, os países europeus que mantêm sua política liberal, tais como a França e a Inglaterra e, nas Américas, os Estados Unidos, temem por seus territórios e, ao mesmo tempo, constataam varias manifestações de apoio, principalmente para a Alemanha, em seu próprio território. (BASBAUM, 1962, p. 135).

Nesse contexto é implantado o sistema do “Estado Novo” no Brasil, sustentado pela nova política mundial e pela ideologia que se anunciava como o futuro do mundo. Porém, apesar de adepto do fascismo, Getúlio, temendo retaliações norte-americanas, declara o Brasil território neutro em 20 de outubro de 1939.

Porém, com a invasão de Hitler à União Soviética e com o ataque do Japão a um navio dos Estados Unidos tem início a 2ª Guerra Mundial, que vai de 1939 a 1945, anos em que a atenção do governo volta-se para a guerra.

Após o fim da 2ª Guerra Mundial, com os que defendiam uma política liberal vencedores, tem início um novo movimento mundial que visa à redemocratização. Esse movimento ganha força no Brasil e Getúlio Vargas é deposto do poder em 29 de outubro de 1945, por meio de um golpe militar que leva José Linhares a ser presidente interino do Brasil. Getúlio Vargas se refugia em sua fazenda em São Borja, interior do Estado do Rio Grande do Sul.

Esse período, economicamente, é considerado pobre para os brasileiros, afetados primeiro pela crise de 29 e depois pela 2ª Guerra mundial. Não há grandes avanços no setor da indústria e nas exportações brasileiras, limitando o crescimento nacional, aumentando o desemprego e a inflação, indo da casa dos mil-réis para milhões,

o dinheiro não tinha mais valor, dando início a uma verdadeira orgia financeira, em que empresas comerciais e indústrias eram criadas e não tinham capital, Siderúrgicas e fábricas fundadas diariamente para sugar o dinheiro dos ingênuos, prédios eram vendidos na planta por pessoas que não tinham comprado nem o terreno ainda. Bancos, empresas, indústrias faliram enquanto seus espertos fundadores fugiram com o dinheiro. E o Brasil acumula 600 milhões de dólares

em dívida no exterior. Entre 1940 e 1945 os preços das utilidades subiram cinco vezes, isto é, 500%. Tal foi o saldo que nos deixou a ditadura (BASBAUM, 1962, p. 187).

6.2 A REFORMA FRANCISCO CAMPOS

Com o objetivo de atender a ‘nova’ sociedade que está em formação no Brasil, caracterizada como urbana e para sanar a demanda do comércio e da indústria, Getúlio inicia, em 1930 mudanças também no campo educacional. Um de seus primeiros passos é a criação do Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, por meio do decreto número 19.402, de 14 de novembro de 1930, que dentre outras atribuições, tem como finalidade pensar a educação nacional e, fica sob o comando de Francisco Campos¹⁰³.

Ao assumir o cargo de ministro da Educação e da Saúde brasileira, Francisco Campos inicia a reforma no ensino secundário e universitário. Tal reforma é conhecida como ‘Reforma Francisco Campos’ e é composta pelos Decretos número: 19.850 de 11 de abril de 1931¹⁰⁴; 19.851 de 11 de abril de 1931¹⁰⁵, 19.852 de 11 de abril de 1931¹⁰⁶, 19.890, de 18 de abril de 1931, 20.158, de 30 de julho de 1931¹⁰⁷, 21.241, de 14 de abril de 1932.

Esse conjunto de Decretos, diferentemente dos anteriores que eram elaborados em função de movimentos e tendências internacionais, são a primeira tentativa de pensar a educação nacional partindo das necessidades brasileiras e para os brasileiros.

Do conjunto de decretos citados anteriormente, que compõem a Reforma Francisco Campos, trataremos dos decretos n. 19.890, de 18 de abril de 1931 e do decreto n. 21.241, de 14 de abril de 1932, que tratam do foco desta pesquisa, qual seja, os modos de conceber a Álgebra Escolar na legislação escolar brasileira.

¹⁰³ Francisco Luís da Silva Campos (1891 – 1968), mineiro e defensor de uma política autoritária, era advogado, professor, jurista e político. Foi um dos responsáveis pela organização do movimento que pôs fim à República Velha e levou Vargas ao comando do Brasil. Assume o Ministério dos negócios da Educação e da Saúde, desde sua criação em 1930 até 1932, quando deixa o governo para disputar uma cadeira na Assembleia Nacional, pelo Estado de Minas Gerais. Mesmo não sendo eleito, volta a ocupar diversos outros cargos políticos indicados pelo governo Federal. Nesse curto período em que permanece comandando a Educação brasileira promove reformas para o ensino secundário e universitário.

¹⁰⁴ Com esse Decreto, cria-se o conselho nacional de Educação, que se destina a “colaborar com o Ministro nos altos propósitos de elevar o nível da cultura brasileira e de fundamentar, no valor intelectual do indivíduo e na educação profissional apurada, a grandeza da Nação” (Art. 2).

¹⁰⁵ Que institui o Estatuto das Universidades Brasileiras.

¹⁰⁶ O Decreto número 19.852 trata da reforma universitária e abrange a parte administrativa das Universidades, bem como, as atribuições aos cargos de Reitor, Diretor do Instituto e Conselho Universitário e a organização dos cursos de Direito, Medicina, Engenharia, Farmácia, Odontologia, Ensino Artístico (Belas Artes, Arquitetura, Pintura e Escultura, Instituto Nacional de Música) e Faculdade de Educação Ciências e Letras.

¹⁰⁷ Nesse período tem início o ensino técnico-comercial no Brasil. O Decreto n. 20.158 de 30 de julho organiza o ensino comercial e a profissão de contador.

6.2.1 Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931

O Decreto n. 19.890 de 18 de abril de 1931 apresenta uma nova organização para o ensino secundário, conforme apresentamos no quadro XXXIV.

	Unidades Significativas
<p style="text-align: center;">DECRETO N. 19.890 - DE 18 DE ABRIL DE 1931</p> <p><i>Dispõe sobre a organização do ensino secundário</i> O Chefe do Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil decreta:</p> <p style="text-align: center;">TÍTULO I ENSINO SECUNDÁRIO CAPÍTULO I <i>Dos cursos</i></p> <p>Art. 1º O ensino secundário oficialmente reconhecido, será ministrado no Colégio Pedro II e em estabelecimentos sob regime de inspeção oficial.</p> <p>Art. 2º O ensino secundário compreenderá dois cursos seriados: fundamental e complementar.</p> <p>Art. 3º Constituirão o curso fundamental as matérias abaixo indicadas, distribuídas em cinco anos, de acordo com a seguinte seriação:</p> <p>1ª série: Português - Francês - História da civilização - Geografia - Matemática - Ciências físicas e naturais - Desenho - Música (canto orfeônico).</p> <p>2ª série: Português - Francês - Inglês - História da civilização - Geografia - Matemática - Ciências físicas e naturais - Desenho - Música (canto orfeônico).</p> <p>3ª série: Português - Francês - Inglês - História da civilização - Geografia - Matemática - Física - Química - História natural - Desenho - Música (canto orfeônico).</p> <p>4ª série: Português - Francês - Inglês - Latim - Alemão (facultativo) - História da civilização - Geografia - Matemática - Física - Química - História Natural - Desenho.</p> <p>5ª série: Português - Latim - Alemão (facultativo) - História da civilização - Geografia - Matemática - Física - Química - História natural - Desenho.</p> <p>Art. 4º O curso complementar, obrigatório para os candidatos à matrícula em determinados institutos de ensino superior, será feito em dois anos de estudo intensivo, com exercícios e trabalhos práticos individuais, e compreenderá as seguintes matérias: Alemão ou Inglês, Latim, Literatura, Geografia, Geofísica a Cosmografia, História da Civilização, Matemática, Física, Química,</p>	<p>I. O ensino secundário oficialmente reconhecido será ministrado no Colégio Pedro II sob regime de inspeção oficial.</p> <p>II. O ensino secundário divide-se em dois cursos : fundamental e complementar.</p> <p>III. O ensino fundamental é dividido em cinco séries.</p> <p>IV. Existirá uma matéria de Matemática em cada série do ensino secundário Fundamental.</p> <p>V. O curso secundário complementar é para o ingresso em determinados institutos</p>

<p>História natural, Biologia geral, Higiene, Psicologia e Lógica, Sociologia, Noções de Economia e Estatística, História da Filosofia e Desenho.</p> <p>Art. 5º Para os candidatos à matrícula no curso jurídico são disciplinas obrigatórias:</p> <p>1ª série: Latim - Literatura - História da civilização - Noções de Economia e Estatística - Biologia geral - Psicologia e Lógica.</p> <p>2ª série Latim - Literatura - Geografia - Higiene - Sociologia - História da Filosofia.</p> <p>Art. 6º Para os candidatos à matrícula nos cursos de medicina, farmácia e odontologia são disciplinas obrigatórias:</p> <p>1ª série: Alemão ou Inglês - Matemática - Física - Química - História Natural - Psicologia e Lógica.</p> <p>2ª série: - Alemão ou Inglês - Física - Química - História natural - Sociologia.</p> <p>Art. 7º Para os candidatos à matrícula nos cursos de engenharia ou de arquitetura são disciplinas obrigatórias:</p> <p>1ª série: Matemática - Física - Química - História natural - Geofísica e Cosmografia - Psicologia e Lógica.</p> <p>2ª série: Matemática - Física - Química - História natural - Sociologia - Desenho.</p> <p>Art. 8º O regulamento da Faculdade de Educação, Ciências e Letras discriminará quais as matérias do curso complementar que serão exigidas para a matrícula em seus cursos.</p> <p>Art. 9º Durante o ano letivo haverá ainda, nos estabelecimentos de ensino secundário exercícios de educação física obrigatórios para todas as classes.</p> <p>Art. 10. Os programas do ensino secundário, bem como as instruções sobre os métodos de ensino serão expedidos pelo Ministério da Educação e Saúde Pública e revistos, de três em três anos, por uma comissão designada pelo ministro e à qual serão submetidas às propostas elaboradas pela Congregação do Colégio Pedro II.</p> <p>Art. 11. Os programas serão organizados de acordo com a duração do ano letivo, de modo a ser ministrado nesse período o ensino de toda a matéria nele contida.</p> <p>Art. 12. O ensino do curso complementar poderá ser ministrado nos estabelecimentos oficiais de ensino secundário e nos estabelecimentos sob o regime de inspeção.</p> <p>§ 1º Enquanto não houver número suficiente de licenciados pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras, com exercício no magistério em estabelecimentos de ensino secundário sob inspeção oficial, serão mantidos, anexos aos institutos superiores oficiais ou equiparados, os cursos complementares respectivos.</p> <p>§ 2º Os programas de ensino destes cursos, organizados e expedidos nos termos do art. 10, serão idênticos aos do Colégio Pedro II.</p> <p>Art. 13. Para a regência das matérias no curso complementar lecionados em curso anexo a qualquer instituto superior, terão preferência, de acordo com suas habilitações, professores e docentes livres do mesmo, anualmente designados pelo respectivo conselho técnico administrativo.</p> <p>§ 1º Nos institutos oficiais de ensino superior, a remuneração devida aos docentes pela regência de matérias do curso complementar correrá por conta da renda, do mesmo curso e, eventualmente, por conta da renda dos referidos institutos.</p> <p>§ 2º Esta remuneração não será inferior à gratificação nem superior ao ordenado de catedrático.</p>	<p>de ensino superior.</p> <p>VI. O curso secundário complementar tem duração de dois anos.</p> <p>VII. Dentre as disciplinas do curso complementar está uma de Matemática.</p> <p>VIII. Para os candidatos ao curso jurídico não há disciplinas de Matemática obrigatória nas duas séries do curso de ensino secundário complementar. Para os candidatos ao curso de Medicina, Farmácia e Odontologia, há uma matéria de Matemática na primeira série. Para os candidatos aos cursos de Engenharia há uma matéria de Matemática em cada ano. As matérias complementares para o curso de Educação serão definidas futuramente.</p> <p>IX. O corpo docente do Colégio D. Pedro II</p>
--	--

<p>CAPÍTULO II <i>Do corpo docente do Colégio Pedro II</i></p> <p>Art. 14 O corpo docente do Colégio Pedro II será constituído por professores catedráticos e auxiliares de ensino ¹⁰⁸.</p> <p style="text-align: center;"><i>Do serviço de inspeção</i></p> <p>Art. 51 Subordinado ao Departamento Nacional do Ensino, é criado o serviço da inspeção aos estabelecimentos de ensino secundário, sendo seus órgãos, junto àqueles, os inspetores e os inspetores gerais.</p> <p>Art. 52. Para os fins da inspeção os estabelecimentos de ensino secundário serão grupados de acordo com o número de matrículas e com as distâncias e facilidades de comunicação entre eles constituindo distritos de inspeção.</p> <p>Parágrafo único. O Ministro da Educação e Saúde Pública, por proposta no Departamento Nacional do Ensino, criará novos distritos, ou fará nova distribuição dos estabelecimentos de ensino por distrito, sempre que o aconselharem as exigências da inspeção.</p> <p>Art. 56. Incumbe ao inspetor inteirar-se, por meio de visita frequentes, da marcha dos trabalhos de sua secção, devendo para isso, por séte e disciplina:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) assistir a lições de exposição e demonstração pelo menos uma vez por mês; b) assistir, igualmente, pelo menos uma vez por mês, a aulas de exercícios escolares ou de trabalhos práticos dos alunos, cabendo-lhe designar quais destes devam ser arguidos e apreciar o critério de atribuição das notas; c) acompanhar a realização das provas parciais, que só poderão ser efetuadas sob sua imediata fiscalização, cabendo-lhe ainda aprovar ou modificar as questões a serem propostas; d) assistir às provas finais, sendo-lhe facultado arguir e atribuir nota ao examinando. <p>Parágrafo único. Dos trabalhos a que se refere este artigo, bem como do julgamento das provas parciais mencionadas no art. 37, deverá ser feito registro em livros adequados, de acordo com o estabelecido no regimento interno do Departamento Nacional do Ensino.</p> <p>Art. 57. Aos inspetores da secção C compete ainda fiscalizar os exercícios de educação física e as aulas de música, bem como verificar as condições das instalações materiais e didáticos do estabelecimento.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO III <i>Dos inspetores</i></p> <p>Art. 58. - Os inspetores são nomeados por concursos e, dentre estes, por acesso, os inspetores gerais.</p> <p>Art. 59. Para os efeitos da inspeção as disciplinas do ensino secundário serão distribuídas nas seguintes secções:</p>	<p>será formado por catedráticos e auxiliares de ensino.</p> <p>X. É criado o serviço de Inspeção ao Departamento Nacional de Ensino com o objetivo de inspecionar os estabelecimentos de ensino secundário.</p> <p>XI. É função do inspetor assistir as lições de exposição e demonstração pelo menos uma vez por mês, bem como, os exercícios escolares e o trabalho dos alunos, acompanhar a realização de provas e fiscalizar as mesmas, sugerir modificações quando julgar necessário.</p> <p>XII. Os inspetores da</p>
--	--

¹⁰⁸ Os Artigos 15 a 17 tratam da seleção dos professores catedráticos do colégio Pedro II. Os Artigos 18 à 23 dizem do exame de seleção dos alunos. Os Artigos 24 à 43 tratam da matrícula, transferências, certificados, provas, notas, alunos inabilitados e calendário letivo do colégio Pedro II. Os Artigos 44 à 50 dizem da equiparação e das normas para os institutos equiparados. Os artigos 53 e 54 dizem da seleção e pagamento dos inspetores.

<p>Seção A (Letras: Línguas (português, francês, inglês, alemão e latim) e literatura). Seção B (Ciências matemáticas, físicas e químicas): Matemática, Química, Geografia e Cosmografia e Desenho. Seção C (Ciências biológicas e sociais): Geografia (política e econômica), História da civilização História natural, Biologia Geral e Higiene, Psicologia e Lógica, Sociologia e Noções de Economia e Estatística.¹⁰⁹ Rio de Janeiro, 18 de abril de 1931, 110º da Independência e 43º da República. Getúlio Vargas. Francisco Campos</p>	<p>Seção B inspecionam as Ciências Matemáticas, Físicas e Químicas.</p>
---	---

No Quadro XXXIV estão indicadas as Unidades Significativas da Reforma Francisco Campos para o Secundário

Abaixo, retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue

¹⁰⁹ Os Artigos 59 a 73 dizem da organização e execução dos concursos para os cargos de professor e inspetor. Os Artigos 74 à 85 dizem das disposições transitórias.

Unidades Significativas

- I. O ensino secundário oficialmente reconhecido será ministrado no Colégio Pedro II sob regime de inspeção oficial.
- II. O ensino secundário divide-se em dois cursos: fundamental e complementar.
- III. O ensino fundamental é dividido em cinco séries.
- IV. Existirá uma matéria de Matemática em cada série do ensino secundário Fundamental.
- V. O curso secundário complementar é para o ingresso em determinados institutos de ensino superior.
- VI. O curso secundário complementar tem duração de 2 anos.
- VII. Dentre as disciplinas do curso complementar está uma de Matemática.
- VIII. Para os candidatos ao curso jurídico não há disciplinas de Matemática obrigatória nas duas séries do curso de ensino secundário complementar. Para os candidatos ao curso de Medicina, Farmácia e odontologia, há uma matéria de Matemática na primeira série. Para os candidatos aos cursos de Engenharia há uma matéria de Matemática em cada ano. Aos candidatos ao Curso de Educação, serão definidas futuramente as matérias obrigatórias.
- IX. O corpo docente do Colégio D. Pedro II será formado por

Convergências

- O ensino secundário oficial será ministrado pelo Colégio D. Pedro II.
- O ensino secundário é dividido em fundamental (5 séries) e complementar (2 anos)
- A Matemática é uma matéria presente em todas as séries do curso fundamental e uma disciplina do curso complementar
- O corpo docente do Colégio D. Pedro II será formado por catedráticos e auxiliares de ensino.

catedráticos e auxiliares de ensino.

X. É criado o serviço de Inspeção subordinado ao Departamento Nacional de Ensino com o objetivo de inspecionar os estabelecimentos de ensino secundário.

XI. O inspetor assiste as lições de exposição e demonstração pelo menos uma vez por mês, bem como, os exercícios escolares e o trabalho dos alunos. Acompanhar a realização de provas e fiscalizar as mesmas, sugerir modificações quando julgar necessário.

XII. Os inspetores da Seção B inspecionam as Ciências Matemáticas, Físicas e Químicas.

É criado o serviço de inspeção escolar



Ao analisarmos o que está exposto no Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931, constatamos que o Colégio D. Pedro II torna-se, novamente, uma escola modelo para todo o país, pois, de acordo com o Art. 12, parágrafo 2º, “os programas de ensino [dos cursos secundários serão] organizados e expedidos nos termos idênticos aos do Colégio D. Pedro II”.

Diferentemente do que vinha acontecendo, por meio desse decreto, é iniciada a inspeção oficial para o ensino público, com o objetivo de não só inspecionar, mas, também, solucionar divergências, supervisionar o conteúdo, verificar a assiduidade dos professores e a aprendizagem dos alunos.

O ensino secundário é dividido em Fundamental e Complementar. O curso Fundamental é composto por cinco séries. Em cada série são estudadas as ‘matérias’ conforme apresentadas nos quadros XXXV e XXXVI.

Quadro XXXV: Matérias do curso Fundamental

Matérias	Série				
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
Português	X	X	X	X	X
Francês	X	X	X	X	
Latim				X	X
Alemão ¹¹⁰				X	X
Inglês			X	X	X
História (Civilização)	X	X	X	X	X
História (Natural)			X	X	X
Geografia	X	X	X	X	X
Matemática	X	X	X	X	X
Ciências Físicas e Naturais	X	X			
Física e Química			X	X	X
Música (canto orfeônico)	X	X	X		

Quadro XXXVI: Disciplinas do curso Complementar

Disciplinas ¹¹¹	Cursos					
	Curso jurídico		Cursos de medicina, farmácia e odontologia		Cursos de engenharia e arquitetura	
	1ª série	2ª série	1ª série	2ª série	1ª série	2ª série

¹¹⁰ O ensino de Alemão é facultativo.

¹¹¹ Matérias tratam de um determinado assunto de forma geral e as disciplina de modo mais específico, já preparando o aluno para o curso superior que pretende fazer. Desse modo, nos cinco primeiros anos, a Matemática é uma Matéria, e nos dois anos de formação complementar é uma disciplina. Segundo Valente (2004, p.107) “o 1º ano do ensino secundário hoje corresponde a 5ª série [6º ano] do Ensino Fundamental”.

Latim	X	X				
Literatura	X	X				
História da Civilização	X					
Noções de Economia e Estatística Geral	X					
Psicologia	X		X		X	
Lógica	X		X		X	
Geografia		X				
Higiene		X				
Sociologia		X				X
Biologia Geral	X					
História da Filosofia		X				
Química			X	X	X	X
Física			X	X	X	X
Matemática			X		X	X
Alemão ou Inglês			X	X		
Sociologia				X		
História Natural			X	X	X	X
Geofísica e Cosmografia					X	X
Desenho						X

Note-se que a disciplina de Matemática está presente na preparação para os cursos de medicina, farmácia e odontologia como uma disciplina no 1^a ano e, para o curso de engenharia e arquitetura como duas disciplinas no primeiro e segundo ano. Não há um curso complementar voltado para os estudantes que pretendam ingressar no curso superior de educação.

A Reforma Francisco Campos modifica o Ensino Secundário e transforma o ensino de Geometria, Álgebra e Aritmética em ensino de Matemática. Diferentemente do que vinha acontecendo, a Matemática que se caracterizava como sendo um momento de revisão dos conteúdos aritméticos, geométricos e algébricos, se transforma em uma disciplina que ensina tais conteúdos. A nova proposta traz transtornos para o ensino e alguns questionamentos são postos: Como trabalhar essa nova disciplina/matéria chamada Matemática? Que material

didático usar? Que conteúdos privilegiar? O que é Matemática? Quem é o professor que deve trabalhar essa disciplina?

A substituição do ensino da Aritmética, da Álgebra e da Geometria pelo ensino da Matemática ocorre seguindo o modelo do Colégio D. Pedro II, que, já havia ‘modernizado’ seu ensino.

Devido à “criação da Comissão Internacional para o Ensino de Matemática, em Roma, no ano de 1908, iniciaram-se as discussões internacionais de modernização do ensino de matemática. Elas começaram a ter impacto no Brasil, mais incisivamente, a partir do final dos anos 1920. O palco principal das discussões a respeito da modificação do ensino de Aritmética, de Álgebra e de Geometria é o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro” (VALENTE, 2004, p. 2). Como resultado dessas discussões, dirigidas pelo coordenador do ensino Secundário, Euclides Roxo, em 1929, é instituída uma nova disciplina chamada Matemática. Quando posta em prática na instituição, que serve de modelo para o ensino brasileiro, em pouco tempo tal mudança é feita no nível nacional.

No texto escrito por Euclides Roxo para a Congregação do Colégio Pedro II, observamos algumas das justificativas que levam a tais mudanças.

Considerando que urge adotar, entre nós, os métodos de ensino da matemática elementar introduzidos pela grande reforma que o professor Klein iniciou na Alemanha há cerca de 30 anos e que já se acham adotados em quase todos os países civilizados do mundo [...] À luz das modernas idéias pedagógicas, a ciência matemática sob suas três faces numérica, simbólica e gráfica – é uma só e não é conveniente sob o ponto de vista didático separá-las, por divisões estanques ou dogmáticas em aritmética, álgebra e geometria; antes convém, tanto quanto possível, expor os mesmos princípios sob os três pontos de vista, dando a forma concreta ao ensino, procurando, em uma só palavra, fazer entrar a matemática “pelos olhos”, até que o aluno se ache bastante exercitado para tratar as questões de um modo abstrato. (ROXO *apud* VALENTE, 2004, p. 97-98)

O movimento de modernização da Matemática é iniciado no Brasil por volta de 1920, e tem Euclides Roxo como um de seus impulsionadores, tanto na mudança no colégio D. Pedro II, quanto na Reforma Francisco Campos. A busca pela modernização da Matemática é parte de um movimento maior, que propunha a renovação do sistema escolar e dos métodos de ensino em todo o mundo. Um dos idealizadores das propostas renovadoras para a Matemática é Felix Klein.

6.2.2 O movimento de modernização da Matemática¹¹²

Podemos dizer que as discussões sobre a modernização da Matemática se difundem pelo mundo em função do I Congresso Internacional de Matemática, que acontece em Zurique, no ano de 1897. No ano de 1908 acontece o IV Congresso Internacional de Matemática, em Roma. Dele participam matemáticos de diversos países, tais como, França, Alemanha, Inglaterra, Itália e Estados Unidos. Quem preside as discussões é o matemático alemão Félix Klein (1849-1925) e, dentre os temas propostos, está o da reorganização dos métodos de ensino (VALENTE, 2004, p. 102).

Félix Klein havia elaborado um método de modernização do ensino de Matemática, que partia da intuição, trabalhava com aplicações e desenvolvia conteúdos elaborados matematicamente, tais como noções de cálculo diferencial e integral, por meio de conteúdos simples, como o estudo de funções. O desenvolvimento das aulas partia sempre das ideias matemáticas mais simples possíveis e de exemplos conhecidos pelos alunos. Os conceitos matemáticos eram tratados rigorosamente, de modo a trabalhar na Matemática elementar, conceitos avançados.

Desse modo, era possível levar a matemática avançada a todos os níveis de Ensino. Klein trabalhou suas ideias em cursos de formação de professores e em cinco escolas experimentais. Em pouco tempo, tais ideias estavam difundidas por toda a Alemanha, país no qual residia, mudando drasticamente as concepções de ensino e, aproximando a Matemática trabalhada na Universidade com a Matemática Escolar e, promovendo avanços na organização escolar daquele país.

Em função do congresso de 1908, Klein ganha apoio de matemáticos de inúmeros países e começa a difundir seu modo de pensar a Matemática pelo mundo. No Brasil, as ideias de Klein promovem mudanças primeiramente no Colégio D. Pedro II, posteriormente na legislação por meio da Reforma Francisco Campos e, na sequência, por todo o Brasil.

A Reforma Francisco Campos, que reflete o pensamento de elaborar uma educação pensada por brasileiros e para brasileiros, no que concerne à Matemática, é elaborada e proposta em função das ideias de modernização da Matemática. Mas não esclarece o que ensinar e como ensinar.

¹¹² Quanto à efetivação ou não do movimento de modernização da Matemática há inúmeros trabalhos que discorrem sobre o tema, com opiniões diferentes. Há os que argumentam sobre sua ocorrência e outros que a negam. Nesse momento, estudamos os modos de conceber a Álgebra Escolar, conforme proposto na legislação, e, portanto, não observamos a efetivação do proposto, por esse não ser o foco de nossa pesquisa.

Na tentativa de dar um direcionamento para os professores Euclides Roxo é um dos primeiros a escrever livros didáticos para o ensino de Matemática nessa nova perspectiva. Um desses livros, chamado de “Curso de Matemática Elementar” (VALENTE, 2003, p. 108), escrito da perspectiva do movimento da modernização da Matemática, é adotado pelo Colégio D. Pedro II e passa a ser referência para o ensino de Matemática de todo o Brasil. “A proposta de Roxo rompia [...] com a apresentação separada dos conteúdos de Aritmética, Álgebra e Geometria” (VALENTE, 2003, p.108), defendendo um ensino desenvolvido de modo integrado e partindo do já conhecido pelos estudantes, conforme o proposto por Klein, no movimento que visava à modernização da Matemática. Mais tarde, em junho de 1931, a Matemática ensinada no Colégio D. Pedro II, é levada novamente ao âmbito nacional por meio da portaria ministerial que dispunha dos conteúdos a serem ensinados e da didática que deveria ser usada no ensino dos mesmos.

6.2.3 Portaria Ministerial n. 19.890¹¹³

Complementando o decreto n. 19.890 de 18 de abril de 1931, em junho do mesmo ano, entra em vigor uma portaria ministerial para o ensino de Matemática, apresentada no quadro XXXVII.

¹¹³ Encontramos o texto da portaria ministerial disponível no trabalho de Bicudo (1942, p. 156-161 *apud* Werneck, 2003, p.167-169).

Quadro XXXVII: Portaria Ministerial

Portaria Ministerial n. 19.890	Unidades Significativas
<p>O ensino da Matemática tem por fim desenvolver a cultura espiritual do aluno pelo conhecimento dos processos matemáticos, habilitando-o, ao mesmo tempo, à concisão e ao rigor do raciocínio pela exposição clara do pensamento em linguagem precisa. Além disso, para atender ao interesse imediato da sua utilidade e ao valor educativo dos seus métodos, procurará, não só despertar no aluno a capacidade de resolver e agir, com presteza e atenção, como ainda favorecer-lhe o desenvolvimento da faculdade de compreensão e de análise das relações quantitativas e especiais, necessárias às aplicações nos diversos domínios da vida prática e à interpretação exata e profunda do mundo objetivo.</p> <p>Para que satisfaça tais finalidades, a princípio, deve o ensino da Matemática acostumar o aluno à prática dos cálculos mentais, tornando-o seguro e desembaraçado nas operações numéricas. É, pois, necessário que ele compreenda bem o alcance e a natureza das operações elementares e adquira habilidade crescente no modo de aplicá-las. Convém ainda que desenvolva o senso de estimativa das grandezas e de apreciação do grau de exatidão dos cálculos sobre valores aproximados. Enfim, pela prática freqüente das verificações dos exercícios numéricos, cumpre ao professor estimular a confiança do discípulo em si mesmo.</p> <p>Em seguida, visará o ensino da Matemática a habituar o estudante ao emprego, com segurança, das idéias e dos conceitos que formam a estrutura do pensamento quantitativo, exercitando-lhe a faculdade de discernir quando e em que condições admitem os fenômenos naturais a aplicação dos processos matemáticos. Para isso, é essencial que ele aprenda, analisando uma situação complexa, a fixar relações lógicas entre os fatos, descobrindo e estabelecendo a lei geral que os rege cujas propriedades e significação devem ficar bem compreendidas.</p> <p>A exposição da matéria e a orientação metodológica, entretanto, devem subordinar-se, sobretudo nas séries inferiores, às exigências da pedagogia, de preferência aos princípios puramente lógicos. Ter-se-á sempre em vista, em cada fase do ensino, o grau de desenvolvimento mental do aluno e os interesses para os quais tem maior inclinação.</p> <p>O ensino se fará, assim, pela solicitação constante da atividade do aluno (método heurístico), de quem se procurará fazer um descobridor e não um receptor passivo de conhecimentos. Daí a necessidade de se renunciar completamente à prática de memorização sem raciocínio, ao enunciado abusivo de definições e</p>	<p>I O ensino de Matemática tem por meta promover a cultura espiritual do aluno.</p> <p>II O ensino de Matemática deve começar pelos cálculos mentais, para acostumar o aluno a calcular. Deve também ser desenvolvida no aluno a estimativa de grandezas.</p> <p>III Num próximo passo o professor inicia o trabalho com conceitos matemáticos que formam a estrutura do pensamento quantitativo, estabelecendo a lei geral e suas propriedades.</p> <p>IV Orienta-se ao professor que ele deve ter sempre em mente o grau de desenvolvimento do aluno e o interesse sobre determinado assunto, que varia conforme a idade.</p> <p>V O ensino é feito por meio do método heurístico.</p> <p>VI Deve-se renunciar à prática da memorização sem raciocínio.</p> <p>VII O ensino deve ser feito por meio da resolução de problemas e questionários intimamente coordenados.</p> <p>VIII O ensino deve partir da intuição 'viva e concreta' e caminhar gradativamente para a exposição formal.</p> <p>IX A Matemática é um conjunto harmônico cujas partes estão interligadas.</p>

regras e ao estudo sistemático das demonstrações já feitas. Ao invés disso, deve a matéria ser levada ao conhecimento do aluno por meio da resolução de problemas e de questionários intimamente coordenados.

Assim os problemas não se devem limitar a exercícios dos assuntos ensinados, mas cumpre sejam propostos como processo de orientar a pesquisa de teoremas e de desenvolver a presteza na conclusão lógica. A propósito de alguns desses problemas, que revelam propriedades notáveis de figuras geométricas, ou envolvem relações analíticas interessantes, é oportuno mostrar que não figuram no corpo da doutrina didática porque não são indispensáveis à sua exposição dedutiva.

Partindo da intuição viva e concreta, a feição lógica crescerá, a pouco e pouco, até atingir, gradualmente, a exposição formal; ou por outras palavras, os conhecimentos serão adquiridos, a princípio, pela experimentação e pela percepção sensorial, e, depois, lentamente, pelo raciocínio analítico. Assim, quanto à Geometria, o estudo demonstrativo formal deve ser precedido de um curso propedêutico, destinado ao ensino intuitivo, de caráter experimental e construtivo.

A Matemática será sempre considerada como um conjunto harmônico cujas partes estão em viva e íntima correlação. A acentuação clara dos três pontos de vista - aritmético, algébrico e geométrico - não deve, por isso, estabelecer barreiras intransponíveis, que impeçam o estudante de perceber as conexões entre aquelas disciplinas.

Para dar unidade à matéria, estabelecendo-se essa estreita correlação entre as diferentes modalidades do pensamento matemático, será adotada, como idéia central do ensino, a noção de função, apresentada, a princípio, intuitivamente e desenvolvida, nas séries sucessivas do curso, de modo gradativo, tanto sob a forma geométrica como sob a analítica.

Como um desenvolvimento natural do conceito de função, será incluído na 5ª série o ensino das noções fundamentais e iniciais do cálculo das derivadas, tendo-se não só em vista a sua aplicação a certas questões, geralmente tratadas em matemática elementar por processos artificiais, como ainda aos problemas elementares da mecânica e da física. Essas noções não serão ensinadas como matéria à parte, mas entrelaçadas ao corpo das demais disciplinas matemáticas.

Este acréscimo de matéria será compensado com a exclusão de certos assuntos de interesse puramente formalístico, com o abandono de construções de importância secundária e, ainda, de processos de cálculos desprovidos de interesse didático. O assunto deverá, portanto, ser escolhido de modo que se ensinam exclusivamente as noções e os processos que tenham importância nas aplicações práticas, ou sejam necessárias à ligação íntima das partes que o constituem.

Da mesma forma, como consequência natural do estudo das relações métricas no triângulo e, posteriormente, no desenvolvimento do conceito de função, deverão ser expostas as definições e principais propriedades das linhas trigonométricas. Essas noções, além do seu alcance nas questões da vida prática, ainda facilitam a penetração na natureza dos métodos de medida indireta das grandezas.

O ensino da Matemática será sempre animado com a acentuação dos vínculos existentes entre a

X Para mostrar a unidade matemática, será tomada como central no ensino a ideia de função, partindo do intuitivo, desenvolvendo de modo gradativo a sua forma geométrica e a analítica.

XI. O desenvolvimento natural do conceito de função inicia na 5ª série, por meio das noções fundamentais do cálculo das derivadas e suas aplicações na matemática elementar, na física e na mecânica. Esse conteúdo não deve ser tratado como uma matéria à parte, e sim, entrelaçado às demais disciplinas matemáticas (Geometria, Aritmética e Álgebra).

XII O assunto ensinado deverá ser escolhido por sua aplicabilidade. E deverá ser ensinado por meio de suas definições principais e seus métodos mais importantes.

XIII O ensino de Matemática será sempre que possível ligado às demais disciplinas, como a Física, por exemplo.

XIV E, para aumentar o interesse do aluno, o ensino de Matemática englobará problemas clássicos, fatos históricos e biografia de 'grandes vultos dessa ciência'.

Aritmética

XV A Aritmética deve desenvolver a habilidade com cálculo, oral e escrito, por meio de constantes exercícios, priorizado sempre o cálculo mental.

XVI As operações sobre frações serão ensinadas partindo do fracionamento de

matemática e o conjunto das demais disciplinas. Aludir-se-á constantemente às suas aplicações no domínio das ciências físicas e naturais, bem como no campo da técnica, preferindo-se exemplos e problemas que interessem às cogitações dos alunos.

Desde cedo deverá o aluno acostumar-se a fazer, antes da resolução dos problemas, uma ideia aproximada do resultado, por estimativa, ou por meio de esboço gráfico. Convém ainda que se habitue a ter a intuição, quer a respeito da possibilidade de resolução do problema, quer sobre a natureza e o número das soluções. Também, desde o começo, será de toda a vantagem despertar a convicção de que, não havendo no mundo objetivo medidas exatas, os cálculos sobre os valores aproximados apresentam um limite de precisão, que se não deve esquecer na interpretação dos resultados das questões práticas.

E, por fim, com o intuito de aumentar o interesse do aluno, o curso será incidentalmente entremeado de ligeiras alusões a problemas clássicos e curiosos e aos fatos capitais da história da Matemática, bem como à biografia dos grandes vultos desta ciência.

I. Aritmética.

Além do desembaraço nos cálculos, procurar-se-á desenvolver o senso da percepção dos valores numéricos. O cálculo, oral ou escrito, será objeto de constantes exercícios, nos quais deverá sobressair, pela sua importância, a prática do cálculo mental. As operações sobre frações serão, a princípio, explicadas intuitivamente, pelo fracionamento de objetos ou de grandezas geométricas. Apreendida assim, desde o início, a representação geométrica das séries numéricas, mais tarde será fácil passar à representação gráfica das funções empíricas, da qual se partirá para o estudo gráfico das funções analíticas.

As noções de divisibilidade, de número primo, de decomposição em fatores, bem como de formação do mínimo múltiplo comum e do máximo divisor comum, devem ser explicadas, na primeira série, sem preocupação de formalismo ou de rigor dedutivo, mas com o cuidado de se evitar a mecanização dos processos e com o objetivo de despertar a iniciativa do aluno, tanto no aproveitamento dos meios expeditos, como na faculdade de operar, quanto possível, mentalmente. Nos exercícios sobre frações, evitar-se-á o cálculo de expressões exageradamente complicadas, impróprias aos fins de se fazer com que o estudante domine, firmemente, a significação das frações e do cálculo sobre elas.

II. Álgebra.

Em todo o curso, os conceitos e processos matemáticos serão sempre apresentados em graus sucessivos, passando-se paulatinamente dos mais fáceis aos mais complexos. O estudante familiarizar-se-á, no correr da exposição da matéria, com as expressões lineares, depois com as quadráticas, posteriormente com as cúbicas e, afinal, com as expressões de grau superior ao terceiro. Além disso, os conceitos fundamentais da Álgebra terão a base concreta da sua correlação com a geometria intuitiva.

Assim, os números literais e os polinômios do primeiro grau serão introduzidos em conexão com

objetos e grandezas geométricas.

XVII 'As noções de divisibilidade, de número primo, de decomposição em fatores, bem como de formação do mínimo múltiplo comum e do máximo divisor comum, devem ser explicadas, na primeira série, sem preocupação de formalismo ou de rigor dedutivo, mas com o cuidado de se evitar a mecanização dos processos e com o objetivo de despertar a iniciativa do aluno, tanto no aproveitamento dos meios expeditos, como na faculdade de operar, quanto possível, mentalmente'.

XVIII Nos exercícios, cálculos exagerados, complicados e impróprios ao fim de que o estudante domine o significado de fração, devem ser evitados.

Álgebra

XIX O ensino de Álgebra inicia com o estudo das expressões lineares, depois com as quadráticas, cúbicas, grau maior que três. Sempre tendo como base concreta a geometria intuitiva.

XX O ensino dos números literais e os polinômios de primeiro grau deve ser conectado às noções de distância, de perímetro, de ângulo e de medida da circunferência, ao passo que as avaliações de superfície fornecerão sentido real às expressões quadráticas, e o cálculo dos volumes ao das cúbicas.

XXI A noção de números qualificados e as

<p>as noções de distância, de perímetro, de ângulo e de medida da circunferência, ao passo que as avaliações de superfície fornecerão sentido real às expressões quadráticas, e o cálculo dos volumes ao das cúbicas.</p> <p>A noção de números qualificados e as regras de operações com os mesmo serão, ainda, apoiadas na noção de segmentos dirigidos e de outras grandezas mensuráveis suscetíveis de sentido. As regras da adição e da subtração, suas propriedades associativas e comutativas serão estabelecidas por meio de exercícios, que obriguem o aluno a refletir antes de efetuar o cálculo indicado. Deste modo se prepara a redução de termos semelhantes.</p> <p>A noção de equação surgirá naturalmente na resolução de problemas simples de aritmética, com uma só incógnita e do 1º grau. É mister que na primeira fase do estudo das equações se evite a sistematização do processo de resolução. Antes convém que o aluno seja obrigado a repeti-lo e a raciocinar em cada um dos casos numéricos apresentados de acordo com o critério da complexidade crescente.</p> <p>A álgebra deve mostrar-se como linguagem simbólica eminentemente apta a exprimir, de maneira concisa, relações entre as grandezas. Assim, é de se adotar, logo de início, o uso da fórmula, a que se chegará naturalmente pelo estudo das regras de avaliação de áreas e volumes, ou pelos problemas de juros e desconto comercial, podendo-se mesmo alargar a exemplificação com outras fórmulas obtidas de formulários técnicos. A fórmula será considerada sob os aspectos da construção, significação, uso e correlação entre grandezas, a saber: a) como linguagem concisa; b) como regra abreviada de cálculo; c) como uma solução geral e d) como expressão da dependência de uma variável em relação à outra.</p> <p>Da dificuldade e da complexidade crescente dos problemas resultará a necessidade das operações algébricas dos símbolos. Importa, porém, que o aluno compreenda de modo claro, e sinta constantemente, que tanto os símbolos como as operações se referem sempre a realidades. O grau de complexidade a ser exigido das transformações e dos processos algébricos, será limitado pela necessidade da exposição da matéria pelas aplicações prováveis que, na vida prática ou em cursos subsequentes, se apresentarão aos alunos.</p>	<p>regras de operações com os mesmo serão, ainda, apoiadas na noção de segmentos dirigidos e de outras grandezas mensuráveis suscetíveis de sentido.</p> <p>XXII As regras da adição e da subtração, suas propriedades associativas e comutativas serão estabelecidas por meio de exercícios, que obriguem o aluno a refletir antes de efetuar o cálculo indicado. Deste modo, se prepara a redução de termos semelhantes.</p> <p>XXIII A noção de equação vem da resolução de problemas simples de aritmética com uma incógnita. Ao iniciar esse estudo não se deve sistematizar processos de resolução.</p> <p>XXIV A álgebra deve mostrar-se como linguagem simbólica eminentemente apta a exprimir, de maneira concisa, relações entre as grandezas.</p>
<p>Introduzida, a princípio, intuitivamente, será depois desenvolvida sob feição mais rigorosa, até ser estudada, na última série, sob ponto de vista geral e abstrato. Antes mesmo de formular qualquer definição e de usar a notação especial, o professor não deixará, nas múltiplas ocasiões que se apresentarem, tanto em Álgebra como em Geometria, de chamar a atenção para a dependência de uma grandeza em relação à outra ou como é determinada uma quantidade por uma ou por várias outras.</p> <p>A representação gráfica e a discussão numérica devem acompanhar, constantemente, o estudo das funções e permitir, assim, uma estreita conexão entre os diversos ramos das matemáticas elementares. Além disso, isolado ou unido à fórmula, o gráfico ainda desempenha papel notável como instrumento de análise e de generalização, tal a vivacidade e o poder expressivo deste meio de representação, sobretudo, no estudo das propriedades das funções empíricas. Não há perder de vista, porém, em todo o curso que a</p>	<p>XXV A fórmula que se chegará por meio de estudo deve ser adotada desde o início.</p> <p>XXVI A fórmula será considerada sob os aspectos da construção, significação, uso e correlação entre grandezas, a saber: a) como linguagem concisa; b) como regra abreviada de cálculo; c) como uma solução geral e d) como expressão da dependência de uma variável em relação à outra.</p> <p>XXVII 'A representação gráfica e a discussão numérica devem acompanhar, constantemente, o estudo das funções e permitir, assim, uma estreita conexão entre os diversos ramos das matemáticas elementares. Além disso, isolado ou unido à fórmula, o gráfico ainda desempenha papel notável como instrumento de análise e de</p>

representação gráfica não é, por si mesma, o objetivo, procurado, mas apenas um meio de dominar visualmente a variação das funções.

Ao lado dele a tabela merece também ser devidamente apreciada. Como recursos indispensáveis à resolução rápida dos problemas da vida prática, é necessário que o estudante perceba serem tabelas, gráficos e fórmulas algébricas representações da mesma espécie de conexão entre quantidades, e verifique a possibilidade de se tomar qualquer desses meios como ponto de partida, conforme as circunstâncias.

A introdução do método infinitesimal terá por fim fazer que o aluno tome conhecimento do mais importante dos recursos matemáticos. O ensino das noções do cálculo das derivadas procurará manter um meio termo, entre as razoáveis exigências do rigor matemático e a consideração das necessidades práticas, sem desprezar o auxílio da explicação geométrica e intuitiva.

III. Geometria.

O ensino da Geometria começará por um curso propedêutico de geometria intuitiva e experimental em que se procurará familiarizar o aluno com as idéias fundamentais relativas às figuras geométricas, no plano e no espaço, sob o ponto de vista da forma, da extensão e da posição. Esse estudo inicial subordinar-se-á aos seguintes objetivos: a) exercitar a percepção e a imaginação especiais; b) desenvolver a faculdade de abstração; c) despertar o interesse pela estimativa e a medição, bem como pelo uso da régua, do compasso, dos esquadros, do transferidor, e pela construção de modelos.

O plano de estudo obedecerá ao propósito de fazer que o aluno ainda antes de terminada a parte propedêutica, comece a tirar ilações exatas das relações descobertas e, assim, estabeleça a base do estudo lógico dedutivo posteriormente, sentindo, ao mesmo tempo, por si mesmo, a necessidade da demonstração rigorosa.

Nesta fase, deve-se recorrer largamente à mobilidade das figuras do plano e do espaço, quando se tiver de verificar ou provar a influência que exerce a alteração de um elemento sobre a grandeza de outro elemento da mesma figura. Conduzindo-se o estudante a imaginar a variação pela qual a figura, através de estágios intermediários, passa de um estado particular a outro, acentuar-se-á o caráter funcional de tais variações. Também, desde o começo, salientar-se-á a importância da simetria axial e central, da rotação e da translação.

Ao iniciar o estudo dedutivo da Geometria, o primeiro cuidado será o de fazer sentir ao aluno o que significa uma demonstração, utilizando-se, como ponto de partida, os próprios fatos inferidos intuitivamente no curso preparatório. É ainda a partir das observações intuitivas que se deve estabelecer o conjunto dos axiomas fundamentais indispensáveis à exposição lógica da Geometria.

Nesse estudo ter-se-á em vista: a) o enunciado das proposições, sua demonstração e aplicações; b) a compreensão e a justa apreciação do raciocínio dedutivo; c) o valor da exposição clara e sucinta, do encadeamento lógico das idéias e da memória matemática. Obtido pelo estudo da Geometria plana o adiestramento suficiente nas demonstrações dedutivas, a feição lógica pode ser menos acentuada na

generalização, tal a vivacidade e o poder expressivo deste meio de representação, sobretudo, no estudo das propriedades das funções empíricas. Não há que se perder de vista, porém, em todo o curso, que a representação gráfica não é, por si mesma, o objetivo procurado, mas apenas um meio de dominar visualmente a variação das funções.

XXVII 'A introdução do método infinitesimal terá por fim fazer que o aluno tome conhecimento do mais importante dos recursos matemáticos. O ensino das noções do cálculo das derivadas procurará manter um meio termo, entre as razoáveis exigências do rigor matemático e a consideração das necessidades práticas, sem desprezar o auxílio da explicação geométrica e intuitiva.'

Geometria

XXIX O Ensino de Geometria inicia por um curso de geometria intuitiva e tem por objetivos: a) exercitar a percepção e a imaginação espaciais; b) desenvolver a faculdade de abstração; c) despertar o interesse pela estimativa e a medição, bem como pelo uso da régua, do compasso, dos esquadros, do transferidor, e pela construção de modelos.

XXX Salientar desde o começo a importância do estudo da simetria axial e

Geometria a três dimensões.

O estudo da Geometria no espaço, portanto, terá em vista principalmente desenvolver a faculdade de apreensão visual das figuras e das relações especiais, da representação de tais figuras no plano e da resolução de problemas de cubatura.

As primeiras noções de Trigonometria devem ser dadas na 2ª série, atendendo-se à sua utilidade imediata na resolução das questões de interesse prático. A princípio, serão apenas estudadas as propriedades elementares das funções trigonométricas, necessárias à resolução de problemas sobre triângulos, retângulos, pelo emprego de tabelas que forneçam diretamente, com três ou quatro decimais, os valores de tais funções para ângulos que variam de grau em grau.

Esse estudo será completado posteriormente com a resolução logarítmica de triângulos, retângulos e oblíquângulos, com o traçado gráfico das funções trigonométricas, dedução das relações fundamentais entre essas funções e seu uso na demonstração de identidades e na resolução de equações trigonométricas. Nas últimas classes já se poderá usar a régua logarítmica, nos casos em que não se exige uma aproximação de mais de três algarismos, ou para a verificação de cálculos efetuados por qualquer outro modo.

- A ordem em que é enumerada a matéria de cada série não é obrigatória; serve apenas para mostrar como se podem subordinar os programas dos cursos às diretrizes metodológicas aqui estabelecidas.

central, da rotação e da translação, bem como, das demonstrações e aplicações.

No Quadro XXXVII estão indicadas as Unidades Significativas da Reforma Francisco Campos para o Secundário

Na continuidade do texto retomamos as Unidades Significativas e mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades mais abrangentes, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos, como segue:

Unidades Significativas

- I O ensino de Matemática tem por meta promover a cultura espiritual do aluno
- II O ensino de Matemática deve começar pelos cálculos mentais, para acostumar o aluno a calcular. Deve também ser desenvolvida no aluno a estimativa de grandezas.
- III Num próximo passo o professor inicia o trabalho com conceitos matemáticos que formam a estrutura do pensamento quantitativo, estabelecendo a lei geral e suas propriedades.
- IV Orienta-se o professor que ele deve ter sempre em mente o grau de desenvolvimento do aluno e o interesse sobre determinado assunto, que varia conforme a idade.
- V O ensino é feito por meio do método heurístico.
- VI Deve-se renunciar a prática da memorização sem raciocínio.
- VII O ensino deve ser feito por meio da resolução de problemas e questionários intimamente coordenados.
- VIII O ensino deve partir da intuição 'viva e concreta' e caminhar gradativamente para a exposição formal.
- IX A Matemática é um conjunto harmônico cujas partes estão interligadas.
- X Para mostrar a unidade matemática, será tomada como central no ensino a ideia de função, partindo do intuitivo, desenvolvendo de modo gradativo a sua forma geométrica como a analítica.
- XI. O desenvolvimento natural do conceito de função inicia na 5ª série, por meio das noções fundamentais do cálculo das derivadas e suas aplicações na matemática elementar, na física e na mecânica. Esse conteúdo não deve ser tratado como uma matéria a parte, e sim, entrelaçado as demais disciplinas matemáticas (Geometria, Aritmética e Álgebra).
- XII O assunto ensinado deverá ser escolhido por sua aplicabilidade. E deverá ser ensinado por meio de suas definições principais e seus métodos mais importantes.

Convergência

O ensino de matemática deve promover a cultura espiritual do aluno.

O ensino de Matemática começa pelos cálculos mentais relacionados ao cotidiano e avança gradativamente.

Ensinar por meio do método heurístico

A matemática é o conjunto harmônico cujas partes estão interligadas

A Matemática deve ser ensinada: por meio de sua aplicabilidade, de modo interdisciplinar, e historicamente

XIII O ensino de Matemática será sempre que possível ligado as demais disciplinas, como a Física, por exemplo.

XIV E, para aumentar o interesse do aluno, o ensino de Matemática englobará problemas clássicos, fatos históricos e biografia de 'grandes vultos dessa ciência'.

XV A Aritmética deve desenvolver a habilidade com cálculo, oral e escrito, por meio de constantes exercícios, priorizado sempre o cálculo mental.

XVI As operações sobre frações serão ensinadas partindo do fracionamento de objetos e grandezas geométricas.

XVII 'As noções de divisibilidade, de número primo, de decomposição em fatores, bem como de formação do mínimo múltiplo comum e do máximo divisor comum, devem ser explicadas, na primeira série, sem preocupação de formalismo ou de rigor dedutivo, mas com o cuidado de se evitar a mecanização dos processos e com o objetivo de despertar a iniciativa do aluno, tanto no aproveitamento dos meios expeditos, como na faculdade de operar, quanto possível, mentalmente'.

XVIII Nos exercícios, cálculos exagerados, complicados e impróprios ao fim de que o estudante domine o significado de fração, devem ser evitados.

XIX O ensino de Álgebra inicia com o estudo das expressões lineares, depois com as quadráticas, cúbicas, grau maior que três. Sempre tendo como base concreta a geometria intuitiva.

contextualizado.

A Aritmética deve ser ensinada, sempre partindo do concreto, levando em conta a sua aplicabilidade e funcionalidade.

Evitar cálculos exagerados

A Álgebra deve partir da geometria intuitiva.

XX O ensino dos números literais e os polinômios de primeiro grau deve ser conectado as noções de distância, de perímetro, de ângulo e de medida da circunferência, ao passo que as avaliações de superfície fornecerão sentido real às expressões quadráticas, e o cálculo dos volumes ao das cúbicas.

XXI A noção de números qualificados e as regras de operações com os mesmos serão, ainda, apoiadas na noção de segmentos dirigidos e de outras grandezas mensuráveis suscetíveis de sentido.

XXII As regras da adição e da subtração, suas propriedades associativas e comutativas serão estabelecidas por meio de exercícios, que obriguem o aluno a refletir antes de efetuar o cálculo indicado. Deste modo se prepara a redução de termos semelhantes.

XXIII A noção de equação vem da resolução de problemas simples de aritmética com uma incógnita. Ao iniciar esse estudo não deve-se sistematizar processos de resolução.

XXIV A álgebra deve mostrar-se como linguagem simbólica eminentemente apta a exprimir, de maneira concisa, relações entre as grandezas.

XXV A fórmula que se chegará por meio de estudo deve ser adotada desde o início.

XXVI A fórmula será considerada sob os aspectos da construção, significação, uso e correlação entre grandezas, a saber: a) como linguagem concisa; b) como regra abreviada de cálculo; c) como uma solução geral e d) como expressão da dependência de uma variável em relação à outra.

XXVII 'A representação gráfica e a discussão numérica devem acompanhar, constantemente, o estudo das funções e permitir, assim, uma estreita conexão entre os diversos ramos das matemáticas elementares. Além disso, isolado ou unido à fórmula, o gráfico ainda desempenha papel notável como instrumento de análise e de generalização, tal a vivacidade e o poder expressivo deste meio de representação, sobretudo, no estudo das propriedades das funções empíricas. Não há perder de vista, porém, em todo o curso que a representação gráfica não é, por si mesma, o objetivo, procurado, mas apenas um meio de dominar visualmente a variação das funções.'

XXVIII 'A introdução do método infinitesimal terá por fim fazer que o aluno tome conhecimento do mais importante dos recursos matemáticos. O ensino das noções do cálculo das derivadas procurará manter um meio termo, entre

Os conteúdos trabalhados no Ensino de Álgebra devem fazer 'sentido' para os alunos.

A álgebra deve mostrar-se como linguagem simbólica eminentemente apta a exprimir, de maneira concisa, relações entre as grandezas.

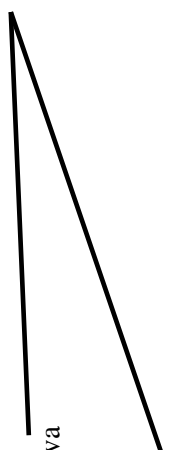
Sobre a fórmula no ensino de Álgebra.

as razoáveis exigências do rigor matemático e a consideração das necessidades práticas, sem desprezar o auxílio da explicação geométrica e intuitiva.

XXIX O Ensino de Geometria inicia por um curso de geometria intuitiva e tem por objetivos: a) exercitar a percepção e a imaginação especiais; b) desenvolver a faculdade de abstração; c) despertar o interesse pela estimativa e a medição, bem como pelo uso da régua, do compasso, dos esquadros, do transferidor, e pela construção de modelos.

XXX Salientar desde o começo a importância do estudo da simetria axial e central, da rotação e da translação, bem como, das demonstrações e aplicações.

A Geometria Intuitiva tem por objetivos exercitar a percepção e a imaginação e desenvolver a abstração.



Objetivo geral da Educação na Reforma Francisco Campos é promover a “cultura espiritual”¹¹⁴ do aluno. O ensino de Matemática vai ao encontro desse objetivo, na medida em que o estudante tem a oportunidade de trabalhar com conhecimentos e processos matemáticos, desenvolvendo habilidades e ‘rigor de raciocínio pela exposição clara do pensamento e linguagem precisa’. Expandindo tais habilidades para além da prática com a Matemática, o desenvolvimento espiritual se evidencia pelas habilidades de compreensão e de análise necessária e aplicadas para toda a vida cotidiana, que por meio de relações quantitativas, obtém domínios da vida prática e a interpretação exata e profunda do mundo objetivo.

A Matemática que era subdividida em Aritmética, Geometria e Álgebra, ensinadas em momentos diferentes e desconexos, passa a ser, segundo a própria reforma, “um conjunto harmônico cujas partes estão interligadas”. Desse modo, a Geometria, por exemplo, passa a ser ensinada por meio de um programa algébrico, fundamentado “na noção de grupo enquanto estrutura abstrata de operações que havia emergido pela primeira vez da teoria das substituições de Galois para equações algébricas” (KLEIN, 2009, p. 5). De acordo com o mesmo autor, a Geometria euclidiana do plano, ensinada por meio do estudo de figuras e suas propriedades, tais como, perímetro e área, é resultado da Geometria mais geral, a projetiva. Por meio do estudo da Geometria projetiva, as propriedades das figuras da Geometria de Euclides podem ser demonstradas. E, procedendo desse modo, é possível trabalhar ideias avançadas da Matemática com estudante do nível elementar.

A Reforma Francisco Campos, ainda seguindo o programa de ensino proposto por Félix Klein, determina que o ensino de Matemática parta do cotidiano para situações abstratas e de cálculos fáceis para os mais elaborados, avançando, gradativamente, de modo que o aluno compreenda o sentido do conteúdo que está sendo apresentado. O ensino de Matemática deve iniciar pela Aritmética, pelo cálculo com números naturais, de maneira intuitiva, e avance gradualmente, partindo de objetos concretos e familiares do estudante, sugerindo que inicialmente se trabalhe com os números de 1 a 10, depois de 10 a 20, depois de 20 a 100, e assim sucessivamente. Durante todo o processo, associar ao número, exemplos concretos,

¹¹⁴ Segundo Bicudo (2009, p. 152), o termo espiritual diz da capacidade de julgamentos de valor do ser humano. O espiritual se diferencia do psíquico, do ético e do cognitivo. Essa capacidade de julgar, entendida como sendo efetuada na esfera do denominado “espiritual”, é abrangente e diz respeito às atividades de julgamento, portanto ao juízo de correspondência, relações etc entre proposições, base da lógica e de raciocínios matemáticos. Essa é uma compreensão possível para a proposta “promover a cultura espiritual do aluno”.

como moeda e medidas, posteriormente avançar para as leis fundamentais do cálculo e seus fundamentos lógicos (KLEIN, 2009, p.9 -96). Após trabalhar com os naturais, avançar para os inteiros. Quando terminado o estudo com os números negativos, iniciar o estudo de frações e irracionais, complexos e transcendentos. O autor salienta, também, que ao invés de o professor apresentar “pormenorizadamente como isso é e deveria ser feito”, é vantajoso para o ensino apresentar tais conceitos numa perspectiva histórica de elaboração de determinado assunto.

Com a Reforma Francisco Campos, o ensino de Álgebra que se caracterizava por ser uma Aritmética generalizada passa a constituir um campo específico do conhecimento matemático. Assim como a Aritmética, a Reforma prevê que o ensino de Álgebra seja feito paulatinamente, indo dos conceitos mais fáceis para os mais complexos, sempre partindo de algo concreto, nesse caso, da Geometria Intuitiva. Partindo das representações geométricas, o estudante familiariza-se não só com a exposição dos conteúdos e com a linguagem específica da Álgebra e de seus conteúdos: expressões lineares, as quadráticas, cúbicas e, com as expressões de grau superior a três. Para o ensino dos números literais e polinômios deve-se trabalhar as noções de distância, de perímetro, de ângulo e de medida da circunferência. Para o ensino de equações, deve-se utilizar a resolução de problemas (KLEIN, 2010, p.96).

Desse modo, de acordo com a Reforma Francisco Campos “a Álgebra deve mostrar-se como linguagem simbólica eminentemente apta a exprimir, de maneira concisa, relações entre as grandezas”. Nessa perspectiva, deve-se tomar cuidado com o uso da fórmula, a que o aluno deve chegar de maneira natural e significativa, devendo ser compreendida por sua “linguagem concisa, como regra abreviada de cálculo, como solução geral e como expressão de dependência de uma variável com relação à outra”. Os símbolos da Álgebra, sempre devem resultar de necessidades de operações algébricas e tanto as operações como os símbolos referem-se sempre a algo significativo. Um exemplo dessa situação, segundo Klein (2009), é o estudo de função.

Todo o programa proposto por Felix Klein se fundamenta no conceito de função, que deve ser “introduzida, a princípio, intuitivamente, será depois desenvolvida sob feição mais rigorosa, até ser estudada, na última série, sob ponto de vista geral e abstrato” (KLEIN, 2010, p.97). O foco no estudo de Funções justifica-se pelo fato de que ela é um elo entre Álgebra e Geometria.

O estudo de funções, por envolver apresentação numérica e gráfica, permite, segundo a Reforma,

uma estreita conexão entre os diversos ramos das matemáticas elementares. Além disso, isolado ou unido à fórmula, o gráfico ainda desempenha papel notável como instrumento de análise e de generalização, tal a vivacidade e o poder expressivo deste meio de representação, sobretudo, no estudo das propriedades das funções empíricas. Não há perder de vista, porém, em todo o curso que a representação gráfica não é, por si mesma, o objetivo, procurado, mas apenas um meio de dominar visualmente a variação das funções. (BRASIL, 1931)

E, por fim, com a introdução do método infinitesimal, o aluno entra em contato com o que a reforma chama de “mais importante dos recursos matemáticos”, por apresentar ao estudante do secundário as noções de derivada e, juntamente com elas, o rigor matemático e a aplicabilidade das mesmas, nos mais diversos ramos, como a Geometria.

A Geometria, por sua vez, é posta pela Reforma com os seguintes objetivos: “exercitar a percepção e a imaginação espaciais; desenvolver a faculdade de abstração; despertar o interesse pela estimativa e a medição, bem como pelo uso da régua, do compasso, dos esquadros, do transferidor, e pela construção de modelos”.

Das relações geométricas observadas é que deve partir o estudo lógico dedutivo da Geometria, não abandonando em hipótese alguma as demonstrações. “Nesta fase, deve-se recorrer largamente à mobilidade das figuras do plano e do espaço, quando se tiver de verificar ou provar a influência que exerce a alteração de um elemento sobre a grandeza de outro elemento da mesma figura. Conduzindo-se o estudante a imaginar a variação pela qual a figura, através de estágios intermediários, passa de um estado particular a outro, acentuar-se-á o caráter funcional de tais variações. Também, desde o começo, salientar-se-á a importância da simetria axial e central, da rotação e da translação”. Posterior ao estudo da Geometria Plana, o aluno deve estudar a Geometria do Espaço, onde o aspecto mais importante, de acordo com a reforma, é o desenvolvimento da visualização das relações espaciais.

Para o ensino de Matemática, a Reforma estabelece o método heurístico, ou seja, o método da descoberta. Ao professor, cabe o papel de direcionador, que deve fazer as perguntas certas, para que o aluno ‘descubra’ o que está sendo ensinado. Esse método está pautado no intuitivo, em partir do cotidiano, do conhecimento do aluno e, aos poucos, avançar. Diferentemente do método dedutivo, não parte de demonstrações e teoremas para o ensino da Matemática, mas de um modo de conceber a Matemática como uma Ciência aplicada ao nosso dia-a-dia.

A Reforma Francisco Campos, pautada na proposta kleiniana, propõe que, além da perspectiva histórica, quando vantajoso para o ensino, a Matemática seja ensinada de modo a não perder de vista sua aplicabilidade, principalmente na Física, na Mecânica e nas Ciências Naturais, e que seu ensino seja feito de modo interdisciplinar e contextualizado, evitando cálculos exagerados e desvantajosos para a aprendizagem dos estudantes.¹¹⁵

6.3 A BUSCA POR UMA EDUCAÇÃO NOVA

O movimento da Escola Nova é uma tentativa de renovação do ensino, que surge no final do século XIX e continua ao longo do século XX, promovendo mudanças no sistema educacional principalmente na Europa e nos Estados Unidos.

No Brasil, as ideias escolanovistas chegam ainda em 1882, com Rui Barbosa; têm influência em todas as mudanças constitucionais que ocorrem em 1920, mas começam a efetivamente mudar o sistema escolar a partir de 1932 com o Manifesto dos pioneiros da Educação Nova¹¹⁶.

Nesse momento, o Brasil está em um período de desenvolvimento industrial e expansão urbana. Ao sistema escolar é atribuída a função de preparar os brasileiros para as novas necessidades do país, por meio de uma mudança no ensino. Com esse objetivo, um grupo de intelectuais brasileiros escreve um documento, ao povo e ao governo, dizendo das mudanças necessárias para a educação brasileira.

O documento mostra que há uma crítica e um descontentamento em função das orientações educacionais postas, e a necessidade de mudar o sistema de ensino para mudar a sociedade.

¹¹⁵ No dia 14 de abril de 1932, entra em vigor o Decreto n.21.241 para substituir o Decreto n. 19.890. Porém não há modificações em termos de organização das disciplinas e matérias do curso secundário. As mudanças trazidas são voltadas para o serviço de inspeção e o cargo de inspetor escolar, para os vencimentos e os concursos dos professores. Desse modo, não apresentaremos a análise do mesmo.

¹¹⁶ Entendemos que, pela importância desse movimento, dada sua presença no discurso da educação brasileira e, em muitas discussões e propostas sobre educação, até os dias atuais, justifica-se trazê-la aqui, nesta pesquisa. Salientamos, porém, que esse documento não está diretamente relacionado com o foco desta pesquisa, mas nos ajuda a compreender o contexto escolar no período aqui estudado. Por esse motivo, o analisamos, conforme o que está apresentado no Anexo I.

6.3.1 Manifesto dos pioneiros da Educação

Sob a liderança Fernando de Azevedo, Lourenço Filho e Anísio Teixeira, em março de 1932, vinte e seis intelectuais brasileiros apresentam um documento, destinado ao povo e ao governo, sugerindo a reconstrução educacional no Brasil.

Esse documento é escrito devido às mudanças educacionais, consideradas insatisfatórias, que estavam acontecendo em todos os estados brasileiros e é fruto das discussões realizadas em conferências de Educação. O documento apresenta proposta de mudança pedagógica e política para a educação nacional, enfatizando a necessidade de considerar o indivíduo como um ser biológico e capaz.

O manifesto dos pioneiros da Educação é um documento escrito por um grupo de intelectuais brasileiros, para o povo e para o governo, com o objetivo de expressar a preocupação com a Educação Nacional, que não vinha recebendo a devida atenção e investimento governamental, impossibilitando o avanço cultural e econômico dos brasileiros.

Diante do momento educacional, críticas são feitas e problemáticas são expostas: a necessidade de se ter uma educação moderna e adequada à nova sociedade, a falta de um pensar a educação brasileira partindo do que se apresenta na própria educação escolar, pois, desde os primórdios, o modelo educacional sempre foi copiado de algum lugar, nunca houve uma elaboração educacional interna.

Desse modo, o manifesto é uma tentativa de reagir ao sistema educacional pautado somente na prática que ainda está muito presente na Educação. Para educar, há a necessidade de uma multiplicidade de conhecimentos filosóficos, científicos, psicológicos, pedagógicos, entre outros e que não estão presente no sistema educacional. Práticas educativas fundamentadas apenas no empirismo são ultrapassadas e as escolas tradicionais, que se fundamentam nesse método, não devem mais existir, segundo o manifesto educacional.

A Educação sempre é fruto de uma filosofia, de uma concepção de vida e de mundo e com o seu pensar transforma e estrutura a sociedade. Diferentemente do que sempre aconteceu, a proposta dos pioneiros é uma educação voltada para o biológico, para o indivíduo, para a sociedade, pois todos têm o direito à Educação, independente de sua classe social, sua posição política ou econômica. Não há mais lugar para métodos educacionais que visam favorecer determinado grupo ou interesse de determinada classe. Por meio da Educação, oportunidades são dadas a todos. As capacidades são recrutadas em todos os grupos e por todos os cantos, e o responsável por fazer isso acontecer é o Estado.

O Estado deve oferecer escola para todos, principalmente para os que se encontram entre sete e quinze anos, de modo comum e igual. A escola de então está organizada de modo a manter as diferenças entre as classes sociais. A uma criança pobre não é dado o mesmo ensino que a uma criança rica e, isso mantém a desigualdade. Portanto a escola tem que ser de qualidade, laica, obrigatória e gratuita e com o objetivo do desenvolvimento pleno do ser humano.

Para alcançar a Educação Nova o primeiro passo a ser dado é o da articulação do ensino que está desarticulado e com falta de continuidade em todos os seus níveis, e dos assuntos tratados na escola com o mundo.

Na escola deve-se buscar pela atividade criadora desde o ensino infantil até a universidade. Com as propostas da Educação Nova os melhores passam a ser os mais capazes e não os mais favorecidos economicamente.

Para educar esses profissionais, o professor deve ser um intelectual, cuja formação é extremamente importante. Naquele momento, o professor era recrutado em qualquer profissão, não necessitando de formação.

Por último, o documento propõe a compreensão de que a escola não seja tomada como algo separado da sociedade, mas fazendo parte dela e a transformando. Por esse motivo deve receber atenção prioritária e não permanecer em segundo plano das atividades governamentais.

6.4 A CONSTITUIÇÃO DE 1934 E A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Em virtude da Revolução Constitucionalista de 1932, em 16 de julho de 1934 é oficializada uma nova Constituição Brasileira, influenciada pela Constituição alemã que mais tarde possibilitaria a implementação do nazismo. Essa Constituição “não difere em essência da anterior, a de 1891: é uma Constituição de uma sociedade de proprietários visando seu domínio sobre os não proprietários” (BASBAUM, 1962, p. 74). Mantém as grandes propriedades rurais e não discute os problemas agrários já existente na época, dá aos militares, à classe média urbana e aos industriais direitos que lhe asseguram manter seu capital. Por causa das ideias comunistas que também já se faziam presentes, tais como, a de uma sociedade igualitária, da propriedade comum e o de ascensão das massas, têm-se as disposições do artigo 121, que garante o salário mínimo; proíbe o trabalho infantil para menores de 14 anos e a diferença de salário entre os executores da mesma função; dá direito

ao descanso semanal e férias remunerados, indeniza por acidente de trabalho, regulamenta as profissões e regulariza de sindicatos.

Ainda por causa da Revolução Constitucionalista, a Constituição de 1934 torna o voto obrigatório para as mulheres e regulamenta também os locais em que essas podem trabalhar, proibindo o emprego de mulheres em fábricas insalubres e dispensando as mesmas do serviço militar obrigatório, por meio dos Artigos 109, 121 e 163.

Dando continuidade ao texto apresentamos as mudanças educacionais promovidas por essa constituição.

Quadro XXXVIII: Constituição da República do Brasil de 16 de julho de 1934

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL	Unidades Significativas
<p style="text-align: center;">TÍTULO V: Da Família, da Educação e da Cultura</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO I: <i>Da Família</i></p> <p>Art. 144 - A família, constituída pelo casamento indissolúvel, está sob a proteção especial do Estado. Parágrafo único - A lei civil determinará os casos de desquite e de anulação de casamento, havendo sempre recurso <i>ex officio</i>, com efeito suspensivo.</p> <p>Art. 145 - A lei regulará a apresentação pelos nubentes de prova de sanidade física e mental, tendo em atenção às condições regionais do País.</p> <p>Art. 146 - O casamento será civil e gratuita a sua celebração. O casamento perante ministro de qualquer confissão religiosa, cujo rito não contrarie a ordem pública ou os bons costumes, produzirá, todavia, os mesmos efeitos que o casamento civil, desde que, perante a autoridade civil, na habilitação dos nubentes, na verificação dos impedimentos e no processo da oposição sejam observadas as disposições da lei civil e seja ele inscrito no Registro Civil. O registro será gratuito e obrigatório. A lei estabelecerá penalidades para a transgressão dos preceitos legais atinentes à celebração do casamento. Parágrafo único - Será também gratuita a habilitação para o casamento, inclusive os documentos necessários, quando o requisitarem os Juizes Criminais ou de menores, nos casos de sua competência, em favor de pessoas necessitadas.</p> <p>Art. 147 - O reconhecimento dos filhos naturais será isento de quaisquer selos ou emolumentos, e a herança, que lhes caiba, ficará sujeita, a impostos iguais aos que recaiam sobre a dos filhos legítimos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO II: <i>Da Educação e da Cultura</i></p> <p>Art. 148 - Cabe à União, aos Estados e aos Municípios favorecer e animar o desenvolvimento das ciências, das artes, das letras e da cultura em geral, proteger os objetos de interesse histórico e o patrimônio artístico do País, bem como prestar assistência ao trabalhador intelectual.</p> <p>Art. 149 - A educação é direito de todos e deve ser ministrada, pela família e pelos Poderes Públicos, cumprindo a estes proporcioná-la a brasileiros e a estrangeiros domiciliados no País, de modo que possibilite eficientes fatores da vida moral e econômica da Nação, e desenvolva num espírito brasileiro a consciência da solidariedade humana.</p>	<p>I. A educação é direito de todos e deve ser ministrada pela família e pelo Poder Público.</p> <p>II. A educação deve possibilitar eficientes fatores da vida moral e econômica da Nação, e desenvolver o espírito brasileiro e a consciência da solidariedade humana.</p> <p>III. A União deve legislar sobre a educação brasileira, manter</p>

<p>Art. 150 - Compete à União:</p> <p>a) fixar o plano nacional de educação, compreensivo do ensino de todos os graus e ramos, comuns e especializados; e coordenar e fiscalizar a sua execução, em todo o território do País;</p> <p>b) determinar as condições de reconhecimento oficial dos estabelecimentos de ensino secundário e complementar deste e dos institutos de ensino superior, exercendo sobre eles a necessária fiscalização;</p> <p>c) organizar e manter, nos Territórios, sistemas educativos apropriados aos mesmos;</p> <p>d) manter no Distrito Federal ensino secundário e complementar deste, superior e universitário;</p> <p>e) exercer ação supletiva, onde se faça necessária, por deficiência de iniciativa ou de recursos e estimular a obra educativa em todo o País, por meio de estudos, inquéritos, demonstrações e subvenções.</p> <p>Parágrafo único - O plano nacional de educação constante de lei federal, nos termos dos arts. 5º, nº XIV, e 39, nº 8, letras <i>a e e</i>, só se poderá renovar em prazos determinados, e obedecerá às seguintes normas:</p> <p>a) ensino primário integral gratuito e de frequência obrigatória extensivo aos adultos;</p> <p>b) tendência à gratuidade do ensino educativo ulterior ao primário, a fim de o tornar mais acessível;</p> <p>c) liberdade de ensino em todos os graus e ramos, observadas as prescrições da legislação federal e da estadual;</p> <p>d) ensino, nos estabelecimentos particulares, ministrado no idioma pátrio, salvo o de línguas estrangeiras;</p> <p>e) limitação da matrícula à capacidade didática do estabelecimento e seleção por meio de provas de inteligência e aproveitamento, ou por processos objetivos apropriados à finalidade do curso;</p> <p>f) reconhecimento dos estabelecimentos particulares de ensino somente quando assegurarem a seus professores a estabilidade, enquanto bem servirem, e uma remuneração condigna.</p> <p>Art. 151 - Compete aos Estados e ao Distrito Federal organizar e manter sistemas educativos nos territórios respectivos, respeitadas as diretrizes estabelecidas pela União.</p> <p>Art. 152 - Compete precipuamente ao Conselho Nacional de Educação, organizado na forma da lei, elaborar o plano nacional de educação para ser aprovado pelo Poder Legislativo e sugerir ao Governo as medidas que julgar necessárias para a melhor solução dos problemas educativos bem como a distribuição adequada dos fundos especiais.</p> <p>Parágrafo único - Os Estados e o Distrito Federal, na forma das leis respectivas e para o exercício da sua competência na matéria, estabelecerão Conselhos de Educação com funções similares às do Conselho Nacional de Educação e departamentos autônomos de administração do ensino.</p> <p>Art. 153 - O ensino religioso será de frequência facultativa e ministrado de acordo com os princípios da confissão religiosa do aluno manifestada pelos pais ou responsáveis e constituirá matéria dos horários nas escolas públicas primárias, secundárias, profissionais e normais.</p> <p>Art. 154 - Os estabelecimentos particulares de educação, gratuita primária ou profissional, oficialmente considerados idôneos, serão isentos de qualquer tributo.</p> <p>Art. 155 - É garantida a liberdade de cátedra.</p> <p>Art. 156 - A União e os Municípios aplicarão nunca menos de dez por cento, e os Estados e o Distrito Federal nunca menos de vinte por cento, da renda</p>	<p>no distrito federal o secundário e o superior, fiscalizando-os, exercer ação supletiva onde essa é necessária, pensar o plano nacional da educação.</p> <p>IV. Aos estados compete organizar e manter o sistema educativo em seus territórios, respeitando as diretrizes nacionais.</p> <p>V. A União, os estados e os municípios são responsáveis por manter financeiramente as instituições escolares.</p> <p>VI. O Ensino Religioso é Facultativo.</p> <p>VII. Os cargos de professores são preenchidos por meio de concurso público, sendo a contratação de professores nacionais e estrangeiros permitida apenas em caráter temporário.</p>
---	---

resultante dos impostos na manutenção e no desenvolvimento dos sistemas educativos.

Parágrafo único - Para a realização do ensino nas zonas rurais, a União reservará no mínimo, vinte por cento das cotas destinadas à educação no respectivo orçamento anual.

Art. 157 - A União, os Estados e o Distrito Federal reservarão uma parte dos seus patrimônios territoriais para a formação dos respectivos fundos de educação.

§ 1º - As sobras das dotações orçamentárias acrescidas das doações, percentagens sobre o produto de vendas de terras públicas, taxas especiais e outros recursos financeiros, constituirão, na União, nos Estados e nos Municípios, esses fundos especiais, que serão aplicados exclusivamente em obras educativas, determinadas em lei.

§ 2º - Parte dos mesmos fundos se aplicará em auxílios a alunos necessitados, mediante fornecimento gratuito de material escolar, bolsas de estudo, assistência alimentar, dentária e médica, e para vilegiaturas.

Art. 158 - É vedada a dispensa do concurso de títulos e provas no provimento dos cargos do magistério oficial, bem como, em qualquer curso, a de provas escolares de habilitação, determinadas em lei ou regulamento.

§ 1º - Podem, todavia, ser contratados, por tempo certo, professores de nomeada, nacionais ou estrangeiros.

§ 2º - Aos professores nomeados por concurso para os institutos oficiais cabem as garantias de vitaliciedade e de inamovibilidade nos cargos, sem prejuízo do disposto no Título VII. Em casos de extinção da cadeira, será o professor aproveitado na regência de outra, em que se mostre habilitado.

No quadro XXXVIII apresentamos as Unidades Significativas da Constituição brasileira de 1934. Dando continuidade ao texto, retomamos tais Unidades e, mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades que se abrem às novas significações, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos como segue.

Unidades Significativas

- I. A educação é direito de todos e deve ser ministrada pela família e pelo Poder Público.
- II. A educação deve possibilitar eficientes fatores da vida moral e econômica da Nação, e desenvolver num espírito brasileiro a consciência da solidariedade humana.
- III. A União deve legislar sobre a educação brasileira, manter no distrito federal o secundário e o superior, fiscalizando-os, exercer ação supletiva onde essa é necessária, pensar o plano nacional da educação.
- IV. Aos estados compete organizar e manter o sistema educativo em seus territórios, respeitando as diretrizes nacionais.
- V. A União, os estados e os municípios são responsáveis por manter financeiramente as instituições escolares.
- VI. O Ensino Religioso é Facultativo.
- VII. Os cargos de professores são preenchidos por meio de concurso público, sendo a contratação de professores nacionais e estrangeiros permitida apenas em caráter temporário.

Convergências

A educação é um direito de todos e um dever do Estado e da Família.

A Educação deve possibilitar o espírito brasileiro.

Os cargos de professores devem ser preenchidos mediante a realização de concursos públicos.

O Ensino Religioso é Facultativo.

Na continuidade do texto apresentamos a síntese das categorias que chegamos por meio do procedimento de análise.

Um dos capítulos da Constituição é dedicado à Educação, mostrando o interesse político em mudar o sistema escolar e um pensar sobre a educação que já está presente na sociedade.

Dentre as propostas de mudanças, a Constituição atribui ao Estado e à Família o dever de Educar. Família, compreendida como a instituição formada pelo casamento civil; e Estado composto pela União, Estados e Municípios. Dentre as atribuições da União, destacamos o desenvolvimento do Plano Nacional da Educação (PNE) ¹¹⁷; a fiscalização do ensino em seus diversos níveis, em desenvolver ação supletiva onde há necessidade; centralizar a educação brasileira e se responsabilizar por ela financeiramente. Aos Estados, compete organizar o ensino em seu território, contribuir financeiramente para as instituições de ensino localizadas dentro do seu território e cumprir com as diretrizes nacionais.

Observamos que as solicitações educacionais do movimento escolanovista não são atendidas nessa constituição.

6.5 A CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1937

A constituição brasileira de 10 de novembro de 1937 implanta a ditadura do Estado Novo, também, chamada de terceira república brasileira. Foi organizada por Francisco Campos, Eurico Gaspar Dutra e Getúlio Vargas. A principal característica da constituição é a centralização do poder para o presidente da república. Esse documento é inspirado na política fascista e só é substituída com o fim da II Guerra Mundial em 1945, onde o país é forçado a instalar novamente uma democracia.

Essa constituição ficou conhecida como “a polaca”, por ser fundamentada na constituição polonesa e em referência ao grande número de prostitutas desse país que migram para o Brasil nesse período, principalmente as de origem judaica, fugitivas do nazismo, obrigadas a se prostituir para alimentarem seus filhos. Desse modo, o apelido de *a polaca* ganha sentido pejorativo e é utilizado pelo povo para desvalorizar a constituição. (BUENO, 2010, p.346)

Dando continuidade ao nosso texto apresentamos o modo como essa constituição organiza a educação brasileira.

Quadro XXXIX: Constituição Brasileira de 1937

¹¹⁷ O primeiro PNE só se concretiza em 1962.

Constituição de 1937	Unidades Significativas
<p>DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA</p> <p>Art 128 - A arte, a ciência e o ensino são livres à iniciativa individual e a de associações ou pessoas coletivas públicas e particulares.</p> <p>É dever do Estado contribuir, direta e indiretamente, para o estímulo e desenvolvimento de umas e de outro, favorecendo ou fundando instituições artísticas, científicas e de ensino.</p> <p>Art 129 - A infância e à juventude, a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos Estados e dos Municípios assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais.</p> <p>O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais.</p> <p>É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público.</p> <p>Art 130 - O ensino primário é obrigatório e gratuito. A gratuidade, porém, não exclui o dever de solidariedade dos menos para com os mais necessitados; assim, por ocasião da matrícula, será exigida aos que não alegarem, ou notoriamente não puderem alegar escassez de recursos, uma contribuição módica e mensal para a caixa escolar.</p> <p>Art 131 - A educação física, o ensino cívico e o de trabalhos manuais serão obrigatórios em todas as escolas primárias, normais e secundárias, não podendo nenhuma escola de qualquer desses graus ser autorizada ou reconhecida sem que satisfaça aquela exigência.</p> <p>Art 132 - O Estado fundará instituições ou dará o seu auxílio e proteção às fundadas por associações civis, tendo umas; e outras por fim organizar para a juventude períodos de trabalho anual nos campos e oficinas, assim como promover-lhe a disciplina moral e o adestramento físico, de maneira a prepará-la ao cumprimento, dos seus deveres para com a economia e a defesa da Nação.</p> <p>Art 133 - O ensino religioso poderá ser contemplado como matéria do curso ordinário das escolas primárias, normais e secundárias. Não poderá, porém, constituir objeto de obrigação dos mestres ou professores, nem de frequência compulsória por parte dos alunos.</p> <p>Art 134 - Os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados</p>	<p>I. É livre a abertura de estabelecimentos particulares de ensinos dedicados à arte, ao ensino e à Ciência.</p> <p>II. É dever do Estado contribuir direta ou indiretamente para o desenvolvimento da Arte, do Ensino e da Ciência.</p> <p>III. O ensino pré-vocacional profissional é destinado às classes menos favorecidas.</p> <p>IV. É dever das indústrias e sindicatos, criarem associações destinadas aos filhos dos seus operários na esfera de sua especialidade.</p> <p>V. O ensino Primário é obrigatório e gratuito. A gratuidade não exclui a solidariedade. Aos que puderem pagar, será cobrado um valor de matrícula e uma contribuição mensal para gerar um caixa escolar.</p> <p>VI. A educação física, o ensino físico e os trabalhos manuais são obrigatórios em todas as escolas primárias e secundárias. O ensino religioso não é obrigatório.</p> <p>VII. Os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios. Os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos</p>

pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios. Os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional.	contra o patrimônio nacional
--	------------------------------

No Quadro XL apresentamos as Unidades Significativas da Constituição de 1937. Dando Continuidade ao texto, retomamos essas Unidades e, mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades que se abrem às novas significações, por nós chamadas convergências, e as nomeamos como segue:

Unidades Significativas

I. É livre a abertura de estabelecimentos particulares de ensinos dedicados à arte, ao ensino e à Ciência.

II. É dever de o Estado contribuir direta ou indiretamente para o desenvolvimento da Arte, do Ensino e da Ciência.

III. O ensino pré-vocacional profissional é destinado as classes menos favorecidas.

IV. É dever das indústrias e sindicatos, criarem associações destinadas aos filhos dos seus operários na esfera de sua especialidade.

V. O ensino Primário é obrigatório e gratuito. A gratuidade não exclui a solidariedade. Aos que puderem pagar, será cobrado um valor de matrícula e uma contribuição mensal para gerar um caixa escolar.

VI. A educação física, o ensino físico e os trabalhos manuais são obrigatórios em todas as escolas primárias e secundárias. O ensino religioso não é obrigatório.

VII. Os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios. Os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional

Convergências

É livre a abertura de estabelecimentos dedicados ao ensino, à Ciência e a Arte.

O Estado deve contribuir com o desenvolvimento do Ensino, da Ciência e da Arte.

O ensino profissional é destinado aos menos favorecidos.

O ensino primário é obrigatório e gratuito.

A Educação Física, o Ensino Cívico e os trabalhos manuais são obrigatórios. O ensino religioso é facultativo.

Os monumentos históricos, artísticos e naturais são equiparados ao patrimônio nacional.

São poucas as mudanças trazidas por essa Constituição para a educação brasileira. A educação continua como um dever da família e do Estado. Para facilitar a atuação do Estado na Educação, torna-se livre a abertura de estabelecimentos particulares dedicados ao ensino, à Ciência e a Arte. E continua como obrigatório aos grandes grupos industriais e comerciais a abertura de escolas dedicadas ao ensino profissional, conforme o ramo de atuação desses estabelecimentos. A educação profissional é exclusiva aos menos favorecidos economicamente.

O ensino primário é obrigatório e gratuito. Porém essa gratuidade é aos que comprovem não ter possibilidade financeira de arcar com o ensino de seus filhos. Aos demais, além da taxa de matrícula, é estabelecida uma mensalidade, de acordo com a situação financeira da família, a fim de subsidiar os custos com a Educação .

O ensino religioso continua como facultativo e tornam-se obrigatórios o ensino de trabalhos manuais para o preparo do futuro trabalhador dos campos e das oficinas, o ensino cívico para dar a disciplina moral e a Educação Física para o adestramento físico para a economia e defesa da nação. (BRASIL, 1937).

6.6 A REFORMA CAPANEMA¹¹⁸

Durante o Estado Novo, período histórico brasileiro entre os anos de 1937 e 1945, ocorre a Reforma Capanema, cujo objetivo é a estruturação do ensino industrial e comercial brasileiro para atender à demanda do comércio e da indústria nacional. A Reforma Capanema é composta pelos seguintes decretos-lei.

- Decreto-lei n. 4.073, de 30 de janeiro de 1942, que organiza o ensino industrial;
- Decreto-lei n. 4.048, de 22 de janeiro de 1942, que institui o serviço nacional de aprendizagem industrial - SENAI;
- Decreto-lei n.4.244 de 9 de abril de 1942, que organiza o ensino secundário em dois ciclos: o ginásial, com quatro anos, e o colegial, com três anos,
- Decreto-lei n.6.141, de 28 de dezembro de 1943, que reformula o ensino comercial.

Desse conjunto de leis, passaremos agora a apresentação da análise do decreto n. 4.244, que modifica o ensino secundário, foco de nosso estudo.

¹¹⁸ A Reforma Capanema recebe esse nome em homenagem ao mineiro Gustavo Capanema, ministro da Educação no período de 1934 à 1945. É o ministro que permaneceu por mais tempo no comando de um ministério até os dias atuais. Formado em direito, exerceu inúmeros cargos políticos no Estado de Minas Gerais e do Brasil. Foi um dos responsáveis pela aproximação entre Vargas e o governo de Minas Gerais na Revolução Constitucionalista, conquistando o apoio desse Estado e enfraquecendo a Revolta.

Quadro XL: Decreto-Lei n. 4.244

Decreto-Lei nº 4.244, de 9 de Abril de 1942	Unidades Significativas
<p>EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS Rio de Janeiro, 1 de abril de 1942. Sr. Presidente:</p> <p>Tenho a honra de submeter à consideração de V. Ex.^a um projeto de lei orgânica do ensino secundário.</p> <p>O sistema vigente do ensino secundário data de 1931. Dentre as vantagens que dele provieram para a educação do país é de notar antes do mais a concepção que lhe serviu de base, isto é, a afirmação do caráter educativo do ensino secundário, em contraposição à prática então reinante de considera-lo como mero ensino de passagem para os cursos do ensino superior.</p> <p>Dessa concepção decorreu um corolário de importância fundamental: a metodização do ensino secundário, isto é, a seriação obrigatória de seus estudos e a introdução nesses estudos de uma disciplina pedagógica. Está hoje no hábito dos estudantes e na consciência de todos que o ensino secundário não é um conjunto de preparatórios, que se devam fazer apressadamente e de qualquer maneira, mas constitui uma fase importante da vida estudiosa, que normalmente só pode ser vencida com a execução de trabalhos escolares metódicos, num lapso de sete anos.</p> <p>Representa, por outro lado, significativo resultado da legislação ora em vigor ter facilitado a generalização do ensino secundário, antes ao alcance de poucos, a todos os pontos do país. Havia no Brasil, em 1931, menos de duzentas escolas secundárias; hoje elas são quase oitocentas.</p> <p>A lei projetada encontra, assim, terreno amplo e condições favoráveis, que possibilitem o prosseguimento do trabalho de renovação e elevação do ensino secundário do país.</p> <p>II - São mais dignos de nota, na presente proposta de reorganização do ensino secundário, os pontos seguintes:</p> <p><i>Concepção do ensino secundário</i> - A reforma atribui ao ensino secundário a sua finalidade fundamental, que é a formação da personalidade adolescente.</p> <p>É de notar, porém, que formar a personalidade, adaptar o ser humano às exigências da sociedade, socializá-lo constitui finalidade de todas espécies de educação.</p> <p>E, sendo esta a finalidade geral da educação, é por isto mesmo a finalidade única do ensino primário, que é o ensino básico e essencial, que é o ensino para todos.</p> <p>Entretanto, a partir do segundo grau do ensino, cada ramo da educação se caracteriza por uma finalidade específica, que se acrescenta àquela finalidade geral.</p> <p>O que constitui o caráter específico do ensino secundário é a sua função de formar nos adolescentes uma</p>	<p>I O Decreto-lei nº 4.244 é uma lei orgânica do Ensino Secundário e visa substituir a legislação educacional de 1931.</p> <p>II A legislação de 1931 tem como concepção que o ensino secundário é formador e não apenas um meio de passagem para o superior. Dessa concepção vem um “corolário de importância fundamental: a metodização do ensino secundário, isto é, a seriação obrigatória de seus estudos e a introdução nesses estudos de uma disciplina pedagógica”.</p> <p>III Em 1931 havia cerca de 200 escolas secundárias. Em 1942, já são 800.</p> <p>IV O aumento no número de escolas é um resultado da legislação em vigor, que possibilitou a expansão do Ensino Secundário.</p>

sólida cultura geral, marcada pelo cultivo a um tempo das humanidades antigas e das humanidades modernas, e bem assim, de nêles acentuar e elevar a consciência patriótica e a consciência humanística.

Este último traço definidor do ensino secundário é de uma decisiva importância nacional e humana.

O ensino primário deve dar os elementos essenciais da educação patriótica. Nêle o patriotismo, esclarecido pelo conhecimento elementar do passado e do presente do país, deverá ser formado como um sentimento vigoroso, como um alto fervor, como amor e devoção, como sentimento de indissolúvel apego e indefectível fidelidade para com a pátria.

Já o ensino secundário tem mais precisamente por finalidade a formação da consciência patriótica.

É que o ensino secundário se destina à preparação das individualidades condutoras, isto é, dos homens que deverão assumir as responsabilidades maiores dentro da sociedade e da nação, dos homens portadores das concepções e atitudes espirituais que é preciso infundir nas massas, que é preciso tomar habituais entre o povo. Ele deve ser, por isto, um ensino patriótico por excelência, e patriótico no sentido mais alto da palavra, isto é, um ensino capaz dar aos adolescentes a compreensão da continuidade histórica da pátria, a compreensão dos problemas e das necessidades, da missão e dos ideais da nação, e bem assim dos perigos que a acompanhem, cerquem ou ameacem, um ensino capaz, além disto, de criar, no espírito das gerações novas, a consciência da responsabilidade diante dos valores maiores da pátria, a sua independência, a sua ordem, o seu destino.

Por outro lado, seria de todo impraticável introduzir na educação primária e insinuar no espírito das crianças o difícil problema da significação do homem, êste problema crítico, de que depende o rumo de uma cultura e de uma civilização, o rumo das organizações políticas, o rumo da ordem em todos os terrenos da vida social. Tal problema só poderá ser considerado quando a adolescência estiver adiantada, e é por isto que a formação da consciência humanística, isto é, a formação da compreensão do valor e do destino do homem é finalidade de natureza específica do ensino secundário.

Um ensino secundário que se limitasse ao simples desenvolvimento dos atributos naturais do ser humano e não tivesse a força de ir além dos estudos de mera informação literária, científica ou filosófica, que fôsse incapaz de dar aos adolescentes uma concepção do que é o homem, uma concepção do ideal da vida humana, que não pudesse formar, em cada um dêles, a consciência da significação histórica da pátria e da importância de seu destino no mundo, assim como o sentimento da responsabilidade nacional, falharia à sua finalidade própria, seria ensino secundário apenas na aparência e na terminologia, porque de seus currículos não proviriam as individualidades responsáveis e dirigentes, as individualidades esclarecidas de sua missão social e patriótica, e capazes de cumpri-la.

Divisão em dois ciclos - A reforma conserva a divisão do ensino secundário em dois ciclos, dando, porém, uma configuração diferente a essa estrutura. O primeiro ciclo compreenderá um só curso: o curso ginasial, de quatro anos. O segundo terá dois cursos paralelos, cada qual com a duração de três anos, sendo qualquer dêles acessível aos candidatos que tenham concluído o curso ginasial.

Da limitação do curso ginasial a quatro anos resultará, por um lado, a vantagem de tornar a educação secundária, na sua primeira fase, ao alcance de um número maior de brasileiros.

V A presente legislação modifica a antiga em dois pontos: na concepção de ensino secundário e na divisão de seus ciclos.

VI “A reforma atribui ao ensino secundário a sua finalidade fundamental, que é a formação da personalidade adolescente”.

VII “Formar a personalidade, é adaptar o ser humano às exigências da sociedade.”

VIII O Ensino primário é esse ensino para todos. E o ensino de Segundo Grau tem a finalidade específica e é complementar.

IX O Ensino Secundário tem por função “formar nos adolescentes uma sólida cultura geral, marcada pelo cultivo a um tempo das humanidades antigas e das humanidades modernas, e bem assim, de nêles acentuar e elevar a consciência patriótica e a consciência humanística”.

X O ensino primário deve dar os

Outra vantagem dessa limitação é a possibilidade de uma conveniente articulação do primeiro ciclo do ensino secundário com o segundo ciclo de todos os ramos especiais do ensino de segundo grau, isto é, com o ensino técnico industrial, agrícola, comercial e administrativo e com o ensino normal, servindo de base a essas categorias de ensinos, o que concorrerá para maior utilização e democratização do ensino secundário, que assim não terá, como finalidade preparatória, apenas conduzir ao ensino superior.

Quanto aos dois cursos do segundo ciclo, o clássico e o científico, é de notar que não que não constituem dois rumos diferentes da vida escolar, não são cursos especializados, cada qual com uma finalidade adequada a determinado setor dos estudos superiores. A diferença que há entre eles é que, no primeiro, a formação intelectual dos alunos é marcada por um acentuado estudo das letras antigas, ao passo que, no segundo, a maior acentuação cultural é proveniente do estudo das ciências. Entretanto, a conclusão tanto de um como de outro dará direito ao ingresso em qualquer modalidade de curso do ensino superior.

Esta solução respeita a vocação de cada aluno, que poderá, concluídos os estudos do primeiro ciclo, dar aos seus estudos posteriores, no segundo ciclo, conforme as preferências de sua inteligência, ou uma direção de sentido clássico ou um maior vigor científico, e transfere, para a final conclusão do ensino secundário, para um época em que cada aluno deva ter atingido a uma suficiente maturidade de espírito, a definitiva escolha do seu rumo universitário.

O estudo da língua, da história e da geografia pátrias - O conhecimento seguro da própria língua constitui para uma nação o primeiro elemento de organização e de conservação de sua cultura. Mais do que isto, o cultivo da língua nacional interessa à própria existência da nação, como unidade espiritual e como entidade independente e autônoma.

Na conformidade deste pressuposto, o ensino da língua portuguesa é ampliado, tornando-se obrigatório em todas as sete séries, com a mesma intensificação para todos os alunos.

Com o mesmo objetivo de orientar o ensino secundário no sentido de uma compreensão maior dos valores e das realidades nacionais, a reforma separa a história do Brasil e a geografia geral, para constituírem disciplinas autônomas.

O grego e o latim - O grego é incluído nos estudos do segundo ciclo, entre as disciplinas do curso clássico.

O latim será estudado tanto no primeiro como no segundo ciclo. Figura entre as disciplinas de cada uma das séries do curso ginásial, e continuará a ser estudado, no curso clássico, por mais três anos. Dar-se-á assim de um modo geral a todos os alunos da escola secundária, em quatro anos de estudo, um conhecimento básico da língua latina, suficiente por certo como elemento de cultura geral, e se assegurará àqueles que tiverem revelado pendor intelectual para as humanidades antigas, isto é, aos alunos do curso clássico, um estudo mais intensivo dessa língua.

Deixemos de parte o argumento, aliás valioso, de que o grego e o latim são necessários à leitura dos autores antigos, portadores de grandes mensagens, e ainda, quanto ao latim, à leitura dos livros de ciência e filosofia escritos nessa língua quando ela era a língua comum da cultura ocidental. Boas traduções não faltam. É é afinal mereo preconceito o considerar a tradução como um expediente subalterno.

elementos essenciais da educação patriótica. O ensino secundário tem mais precisamente por finalidade a formação da consciência patriótica.

XI O Ensino secundário prepara os homens para os cargos mais importantes da nação, homens que tenham atitudes espirituais necessárias para infundir nas massas o que deve ser habitual para o povo.

XII "Um ensino secundário que se limitasse ao simples desenvolvimento dos atributos naturais do ser humano e não tivesse a força de ir além dos estudos de mera informação literária, científica ou filosófica, que fôsse incapaz de dar aos adolescentes uma concepção do que é o homem, uma concepção do ideal da vida humana, que não pudesse formar, em cada um deles, a consciência da significação histórica da pátria e da importância de seu destino no mundo, assim como o sentimento da responsabilidade nacional, falharia à sua finalidade própria, seria ensino secundário apenas na aparência e na terminologia, porque de seus currículos não proviriam as individualidades responsáveis e

O ponto essencial do problema é que, por mais que esteja o nosso país voltado para a modernidade e para o futuro, por mais vigorosa que seja a sua participação na vida nova do mundo, não lhe é possível desconhecer a irremovível vinculação de sua cultura com as origens helênicas e latinas. Não seria conveniente romper com essas fontes. Com êste rompimento perderíamos o contato e a influência de uma velha cultura que consubstanciou e elevou os valores espirituais maiores da antiguidade e representa uma experiência sem par do destino humano. Perderíamos por outro lado os mais nobres vínculos do parentesco da cultura nacional com as mais ilustres culturas de nosso tempo, tôdas elas ligadas ao grande tronco mediterrâneo.

É preciso reconhecer, pois, que os estudos antigos não se revestem apenas de um valor de erudição. Êles constituem uma base e um título das culturas do Ocidente; êles serão sempre, conforme o expressivo dizer de um escritor moderno, "um elemento inalienável da dignidade ocidental".

Quanto ao latim especialmente, necessário é ainda estudá-lo com particular cuidado em nossas escolas secundárias, por ser êle o fundamento e a estrutura da língua nacional. Sem o latim, o conhecimento da língua nacional, por mais ilustração que tenha, será sempre um saber marcado de inseguranças e lacunas, e como que envôlto por uma certa escuridade.

O ensino das línguas vivas estrangeiras - O ensino secundário das nações cultas dá em regra a cada aluno o conhecimento de uma ou das línguas vivas estrangeiras. Êsse número é elevado a três pelos países cuja língua nacional não constitui um instrumento de grandes recursos culturais.

A reforma adotou esta última solução. Claro está que o francês e o inglês não poderiam deixar de ser conservados no número das línguas vivas estrangeiras do nosso ensino secundário, dada a importância dêsses dois idiomas na cultura universal e pelos vínculos de tôda sorte que a êles nos prendem.

A reforma introduz o espanhol no grupo das línguas vivas estrangeiras de nossos estudos secundários. Além de ser uma língua de antiga e vigorosa cultura e de grande riqueza bibliográfica para tôdas as modalidades de estudos modernos, é o espanhol a língua nacional do maior número dos países americanos. Adotá-lo no nosso ensino secundário, estudá-lo, não pela rama e autodidaticamente, mas de modo metódico e seguro, é um passo a mais que damos para a nossa maior e mais íntima vinculação espiritual com as nações irmãs do continente.

Dará, dêste modo, a escola secundária brasileira a todos os alunos o ensino de três línguas vivas estrangeiras.

É preciso não esquecer o valor cultural e a importância bibliográfica de outras línguas modernas, notadamente o alemão e o italiano.

Na impraticabilidade de ensiná-las nos limites de tempo e de capacidade pedagógica da escola secundária, será medida sem dúvida útil e de possível adoção introduzir o seu estudo, pelo menos em caráter facultativo, nos estabelecimentos de ensino superior, ao lado dos estudos científicos e técnicos para os quais elas constituem elemento auxiliar de primeira necessidade.

O estudo das ciências - A reforma coloca o problema do estudo das ciências em termos convenientes.

No curso ginásial, a matemática e as ciências naturais serão estudadas de modo elementar. Seria

dirigentes, as individualidades esclarecidas de sua missão social e patriótica, e capazes de cumprí-la".

XIII O Secundário se divide em dois ciclos: o primeiro com um só curso, o ginásial de 4 anos. O segundo ciclo terá dois cursos em paralelos, o clássico e o científico e duração de 3 anos.

XIV Com a limitação do curso ginásial de 4 anos, será possível tornar a educação secundária acessível a um maior número de brasileiros nessa primeira fase. Outra vantagem é a articulação do primeiro ciclo com os ramos especiais de 2º grau: ensino técnico industrial, agrícola, comercial e administrativo e com o ensino normal, servindo de base a essas categorias de ensino.

XV O curso clássico e científico não são rumos diferentes da vida escolar estudantil. No primeiro a formação é marcada pelo estudo acentuado das letras antigas. No científico, a formação volta-se para às Ciências. Quando concluído qualquer um desses cursos, o estudante tem o direito de ingressar em qualquer modalidade de ensino superior.

XVI No curso Ginásial, a

antipedagógico sobrecarregar os alunos, nessa primeira fase dos estudos secundários, com estudos científicos aprofundados.

Posteriormente, no curso clássico e no curso científico, far-se-á das ciências estudo mais acurado. Terá o estudo da matemática, da física, da química e da biologia, no curso científico, maior desenvolvimento e profundidade do que no curso clássico. Não deverá, porém, êsse estudo ser tão abundante e minucioso no curso científico que possa tornar-se inconveniente demais, nem de tal modo reduzido no curso clássico, que não baste à formação de uma cultura científica adequada aos fins do ensino secundário.

Ao estudo das ciências, num e noutro caso, orientará sempre o princípio de que não é papel do ensino secundário formar extensos conhecimentos, encher os espíritos adolescentes de problemas e demonstrações, de leis e hipóteses, de nomenclaturas e classificações, ou ficar na superficialidade, na mera memorização de regras, teorias e denominações, mas cumprir-lhe essencialmente formar o espírito científico, isto é, a curiosidade e o desejo da verdade, a compreensão da utilidade dos conhecimentos científicos e a capacidade de aquisição desses conhecimentos.

Está claro que será mais difícil a tarefa de ensinar dêsse modo as ciências.

No ensino científico, mais do que em qualquer outro, falhará sempre irremediavelmente o processo do erudito monologar docente, a atitude do professor que realiza uma experiência diante dos alunos inexperptos como se estivesse fazendo uma representação, o método de inscrever na memória a ciência dos livros. Nas aulas das disciplinas científicas, os alunos terão que discutir e verificar, terão que ver e fazer. Entre êles e o professor é necessário estabelecer um regime de cooperação no trabalho, trabalho que deverá estar cheio de vida e que seja sempre, segundo o preceito *deweyano*, uma "reconstrução da experiência".

Se as ciências forem ensinadas assim, sob a influência das coisas concretas, em contato com a natureza e a vida, de um modo sempre ativo, formarão, tanto nos alunos do curso científico como nos do curso clássico, uma conveniente cultura científica, que concorra para definir-lhes a madureza intelectual e que os habilite aos estudos universitários de qualquer ramo.

III - Cumpre-me ainda acrescentar as seguintes observações sobre o projeto de lei orgânica do ensino secundário:

É dado especial relevo ao problema da educação moral e cívica, isto é, da formação do caráter e do patriotismo. Adotar-se-á a êste respeito a melhor lição pedagógica, isto é, a orientação de que o meio eficiente de atingir a esta modalidade de educação não será a inclusão de um programa instrutivo dos deveres humanos, não será ministrar uma especial preparação intelectual dessa matéria, mas desenvolver nos alunos uma justa compreensão da vida e da pátria e fazer-lhes, desde cedo e em tôdas as atividades e circunstâncias da vida escolar, efetivamente viver com dignidade e fervor patriótico.

Foi incluída no projeto a declaração constitucional da liberdade de ensino de religião.

É estabelecida a diferenciação do ensino secundário feminino. Deverá êste ensino tomar em consideração a natureza da personalidade feminina e a missão de mulher dentro do lar. Decorrerão naturalmente dessa

Matemática e as Ciências Naturais devem ser trabalhadas de modo elementar, sem sobrecarregar os alunos com estudos aprofundados.

XVII A matemática terá uma maior profundidade no curso científico do que no curso clássico. Porém essa profundidade não deve tornar-se inconveniente demasiada e nem reduzida no curso clássico.

XVII "Ao estudo das ciências, num e noutro caso, orientará sempre o princípio de que não é papel do ensino secundário formar extensos conhecimentos, encher os espíritos adolescentes de problemas e demonstrações, de leis e hipóteses, de nomenclaturas e classificações, ou ficar na superficialidade, na mera memorização de regras, teorias e denominações, mas cumprir-lhe essencialmente formar o espírito científico, isto é, a curiosidade e o desejo da verdade, a compreensão da utilidade dos conhecimentos científicos e a capacidade de aquisição desses conhecimentos."

XIX Sempre que o ensino for um erudito monologar docente, o ensino falhará. O professor deve estabelecer um sistema de cooperação entre os alunos. Os alunos terão que fazer e

diferenciação uma diversa orientação dos programas e a separação das classes, sempre que na mesma escola secundária houver alunos dos dois sexos. É claro, porém, que sob o ponto de vista do valor da preparação intelectual, o ensino secundário feminino permanecerá identificado com o ensino secundário masculino.

São instituídos os exames de licença, destinados à habilitação para efeito de conclusão de qualquer curso. Os exames de licença ginásial, ao fim do primeiro ciclo, serão prestados nos próprios estabelecimentos de ensino, pelos seus alunos. Os exames de licença clássica e os de licença científica, terminais dos cursos do segundo ciclo, só poderão ser prestados perante bancas oficiais.

É determinada a adoção, em nosso ensino secundário, da orientação educacional, prática pedagógica de grande aplicação na vida escolar dos Estados Unidos. A orientação educacional deverá estar articulada com a administração escolar e o corpo docente, para cujas organizações o projeto estabelece os preceitos essenciais. O conjunto constituirá, em cada escola secundária, o organismo coordenado e ativo, capaz de assegurar a unidade e a harmonia da formação da personalidade adolescente.

O projeto estabelece o princípio de que as pessoas particulares, individuais ou coletivas, que mantêm estabelecimento de ensino secundário, são consideradas como no desempenho de função de caráter público, cabendo-lhes em matéria de educação os deveres e responsabilidades inerentes ao serviço público. Decorre deste princípio a condenação do interesse comercial que porventura pudesse influir em qualquer organização escolar.

São estabelecidos preceitos destinados à diminuição do custo do ensino secundário e ao desenvolvimento da assistência aos escolares necessitados. A providência tem em mira proporcionar, o mais que fôr possível, a educação secundária aos adolescentes bem dotados.

Enfim, inspira-se o projeto de um modo geral na fecunda verdade pedagógica de que a educação deve ser vida a fim de que possa ser uma útil preparação para a vida.

IV - Presidiu à elaboração da presente reforma a preocupação de aproveitar a boa experiência, não só a experiência da última legislação do ensino secundário, mas também a opinião de representantes de todas as correntes pedagógicas. Procurei conciliar as tendências opostas ou divergentes, notadamente no terreno da velha controvérsia entre os defensores e os negadores da atualidade do estudo das humanidades antigas.

Sobre o projeto inicialmente organizado, foi ouvida a opinião de representantes de todas as correntes pedagógicas. Procurei conciliar as tendências opostas ou divergentes, notadamente no terreno da velha controvérsia entre os defensores e os negadores da atualidade do estudo das humanidades antigas. Parece ter a reforma conseguido as mais razoáveis soluções.

Se ela merecer a aprovação de V. Excia., é de crer que o nosso ensino secundário dará um passo a mais no sentido da renovação e da elevação. Possivelmente, dada a extrema dificuldade do problema do ensino secundário, defeitos haverá no sistema proposto. A experiência virá demonstrar o que de futuro será preciso corrigir ou retificar, pois, como disse Bernardo Pereira de Vasconcelos, quando, há mais de um século, declarava abertas as portas do Colégio Pedro II, "um dos meios, e talvez o mais proveitoso, de fazer sentir os inconvenientes de um regulamento é a sua fiel e pontual execução".

Apresento, com o projeto de lei orgânica do ensino secundário, um projeto de decreto-lei que contém as disposições transitórias necessárias à aplicação dessa lei.

ver. Sempre fazer "a reconstrução da experiência". "Se as ciências forem ensinadas assim, sob a influência das coisas concretas, em contato com a natureza e a vida, de um modo sempre ativo, formarão, tanto nos alunos do curso científico como nos do curso clássico, uma conveniente cultura científica, que concorra para definir-lhes a madureza intelectual e que os habilite aos estudos universitários de qualquer ramo."

XX Dar importância ao ensino moral e cívico, para formar o caráter e o fervor patriótico.

XXI Para o secundário feminino considerar a personalidade feminina e a missão da mulher no lar. Sob o ponto de vista da preparação intelectual deve ser o mesmo que o masculino.

XXII É determinada a adoção da orientação educacional conforme feita nos Estados Unidos.

XXIII Essa lei procura aproveitar a boa experiência da última lei e das anteriores, a diminuição dos custos do secundário, se fundamenta na verdade pedagógica de que a "a educação deve ser vida a fim de que possa ser uma útil preparação para a

O sistema novo de ensino secundário deverá ser desde logo aplicado às quatro séries do curso ginasial. Os alunos, que ora cursam a quinta série do curso fundamental e as duas séries do curso complementar, nos termos da legislação vigente, continuarão os seus estudos, em cada curso, segundo essa mesma legislação.

Por esta forma, sem dificuldades para os estabelecimentos de ensino e sem quebra da conveniente continuidade escolar dos alunos, o novo sistema de ensino secundário, com dois anos de adaptação, poderá estar plenamente adotado.

Apresento a V. Excia. os meus protestos de cordial estima e profundo respeito - Gustavo Capanema.

vida.”

XXIV Para elaborar essa lei todas as correntes pedagógicas foram ouvidas, inclusive os defensores e negadores da atualidade do estudo das humanidades antigas. Esse documento parece ter conseguido razoáveis soluções.

No quadro XXXIX apresentamos as Unidades Significativas da Reforma Capanema para o curso Secundário. Dando continuidade ao texto, retomamos tais Unidades e, mediante perguntas a respeito do que dizem articulamos seus sentidos em totalidades que se abrem à novas significações, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos como segue.

- I. O Decreto-lei nº 4.244 é uma lei orgânica do Ensino Secundário e visa substituir a legislação educacional de 1931.
- II. A legislação de 1931 tinha como concepção que o ensino secundário é formador e não apenas um meio de passagem para o superior. Dessa concepção vem um “corolário de importância fundamental: a metodização do ensino secundário, isto é, a seriação obrigatória de seus estudos e a introdução nesses estudos de uma disciplina pedagógica”.
- III. Em 1931 havia cerca de 200 escolas secundárias. Em 1942, já são 800.
- IV. O aumento no número de escolas é um resultado da legislação em vigor, que possibilitou a expansão do ensino secundário.
- V. A presente legislação modifica a antiga em dois pontos: na concepção de ensino secundário e na divisão de seus ciclos.
- VII. “A reforma atribui ao ensino secundário a sua finalidade fundamental, que é a formação da personalidade adolescente”.
- VIII. “Formar a personalidade, adaptar o ser humano às exigências da sociedade.”
- IX. O Ensino primário é esse ensino para todos. E o ensino de Segundo Grau tem a finalidade específica e complementar.
- X. O Ensino Secundário tem por função “formar nos adolescentes uma sólida cultura geral, marcada pelo cultivo a um tempo das humanidades antigas e das humanidades modernas, e bem assim, de nêles acentuar e elevar a consciência patriótica e a consciência humanística”.
- XI. O ensino primário deve dar os elementos essenciais da educação patriótica. O ensino secundário tem mais precisamente por finalidade a formação da consciência patriótica.
- XII. O Ensino secundário prepara os homens que os cargos mais importantes da nação, homens que tem atitudes espirituais necessárias para infundir nas massas o que deve ser habitual para o povo.
- XIII. “Um ensino secundário que se limitasse ao simples desenvolvimento dos atributos naturais do ser humano e não tivesse a força de ir além dos estudos de mera informação literária, científica ou filosófica, que fôsse incapaz de dar aos adolescentes uma concepção do que é o homem, uma concepção do ideal da vida humana, que não pudesse formar, em cada um deles, a consciência da significação histórica da pátria e da importância de seu destino no mundo, assim como o sentimento da responsabilidade nacional, falharia à sua finalidade própria, seria ensino secundário apenas na aparência e na terminologia, porque
- O objetivo da Reforma Capanema é a substituição da lei anterior e levar o ensino secundário ao maior número de pessoas possível.
- A legislação apresenta uma ‘nova concepção de ensino’: formar a personalidade do adolescente.
- O ensino primário é para todos e o de Segundo Grau é complementar.
- O Ensino Secundário promove a cultura geral, a consciência patriótica e humanística.
-

de seus currículos não proviriam as individualidades responsáveis e dirigentes, as individualidades esclarecidas de sua missão social e patriótica, e capazes de cumpri-la.

XIV. O Secundário se divide em dois ciclos: o primeiro com um só curso, o ginásial de 4 anos. O segundo ciclo terá dois cursos em paralelos, o clássico e o científico e duração de 3 anos.

XV. Com a limitação do curso ginásial de 4 anos, será possível tornar a educação secundária acessível a um maior número de brasileiros nessa primeira fase. Outra vantagem é a articulação do primeiro ciclo com os ramos especiais de 2º grau: ensino técnico industrial, agrícola, comercial e administrativo e com o ensino normal, servindo de base a essas categorias de ensinios.

XVI. O curso clássico e científico não são rumos diferentes da vida escolar estudantil. No primeiro a formação é marcada pelo estudo acentuado das letras antigas. No científico, a formação volta-se para às Ciências. Quando concluído qualquer um desses cursos, o estudante tem o direito de ingressar em qualquer modalidade de ensino superior.

XVII. No curso Ginásial, a Matemática e as Ciências Naturais devem ser trabalhadas de modo elementar, sem sobrecarregar os alunos com estudos aprofundados.

XVIII. A matemática terá uma maior profundidade no curso científico do que no curso clássico. Porém essa profundidade não deve tornar-se inconveniente demasiada e nem reduzida no curso clássico.

XIX. “Ao estudo das ciências, num e noutro caso, orientará sempre o princípio de que não é papel do ensino secundário formar extensos conhecimentos, encher os espíritos doloscentes de problemas e demonstrações, de leis e hipóteses, de nomenclaturas e classificações, ou ficar na superficialidade, na mera memorização de regras, teorias e denominações, mas cumprir-lhe essencialmente formar o espírito científico, isto é, a curiosidade e o desejo da verdade, a compreensão da utilidade dos conhecimentos científicos e a capacidade de aquisição desses conhecimentos.”

XX. Sempre que o ensino for um erudito monologar docente, o ensino falhará. O professor deve estabelecer um sistema de cooperação entre os alunos. Os alunos terão que fazer e ver. Sempre fazer ‘a reconstrução da experiência’. “Se as ciências forem ensinadas assim,

O Ensino Secundário é dividido em dois ciclos: o primeiro ciclo é o ginásial e o segundo ciclo é o clássico e o científico

Vantagens da nova organização secundária.

Sobre o papel da Matemática nos cursos do Ginásio, do Científico e do Clássico.

Sobre o papel das Ciências nos cursos do Ginásio, do Científico e do Clássico.

Sobre como deve se portar o professor no trabalho docente.

sob a influência das coisas concretas, em contato com a natureza e a vida, de um modo sempre ativo, formarão, tanto nos alunos do curso científico como nos do curso clássico, uma conveniente cultura científica, que concorra para definir-lhes a madureza intelectual e que os habilite aos estudos universitários de qualquer ramo.”

XXI. Dar importância ao ensino moral e cívico, para formar o caráter e o fervor patriótico.

Sobre a formação moral e cívica e formação do caráter e fervor patriótico.

XXII. Para o secundário feminino considerar a personalidade feminina e a missão da mulher no lar. Sob o ponto de vista da preparação intelectual deve ser o mesmo que o masculino.

Manter as especificidades da formação feminina, porém, com a mesma formação intelectual masculina.

XXIII. É determinada a adoção da orientação educacional conforme feita nos Estados Unidos.

Implantação do modelo de orientação educacional dos Estados Unidos.

XXIV. Essa lei procura aproveitar a boa experiência da última lei e das anteriores, a diminuição dos custos do secundário, se fundamenta na verdade pedagógica de que a “a educação deve ser vida a fim de que possa ser uma útil preparação para a vida”.

Essa lei tem visa diminuir os custos do governo com o secundário.

XXV. Para elaborar essa lei todas as correntes pedagógicas foram ouvidas, inclusive os defensores e negadores da atualidade do estudo das humanidades antigas. Esse documento parece ter conseguido razoáveis soluções.

Para elaborar a lei todas as correntes pedagógicas foram ouvidas.

Na continuidade do texto apresentamos a síntese das categorias que chegamos por meio do procedimento de análise.

6.6.1 As mudanças da Reforma Capanema para o Secundário

O decreto n. 4.244, de nove de abril de 1942, não apresenta modificações específicas para o ensino de Matemática. Como o próprio texto do decreto diz, a lei busca pela substituição da legislação educacional vigente, que datava de 1931, considerada ultrapassada, mas importante, pelos avanços proporcionados à educação brasileira.

A principal mudança trazida por esse decreto é a divisão do ensino secundário em dois ciclos, sendo o primeiro composto pelo curso Ginásial, e o segundo pelos cursos Clássico e Científico. A principal justificativa apresentada para a mudança é que, ao dividir o Ensino Secundário dessa maneira, é possível ao governo levar o primeiro ciclo do Secundário a um número maior de pessoas, conforme o proposto pelos pioneiros da educação. O presente decreto justifica também que no momento não é possível levar todo o curso Secundário aos brasileiros, principalmente por falta de dinheiro público para manter as escolas, criar novas instituições de ensino e pagar o salário dos professores e demais cargos do sistema escolar.

Segundo Gustavo Capanema outra vantagem da divisão do Secundário dessa maneira é a articulação que acontece entre o Ginásio e os cursos Clássico e Científico que dão ao indivíduo a formação específica e complementar. Enquanto o Ensino Primário trabalha com o básico e a formação patriótica, o Secundário forma o espírito científico, a curiosidade e a capacidade para a Ciência. Perspectivamente

nesse nível de Ensino é que é dada a instrução para os homens que futuramente ocuparão os cargos mais importantes do Brasil, por isso a importância dessa etapa da formação que, além de fornecer cultura de uma forma geral, apresentando para estudo ‘as ciências modernas, o conhecimento das humanidades antigas e a consciência patriótica’ (BRASIL, 1942).

Ao apresentar isso, o decreto dá importância ao ensino moral e cívico, à ciência e para a formação do patriotismo, além de resgatar a educação humanística implementada pelos jesuítas, considerada como essencial por muitos saudosos desse modelo de formação. Tal implementação ocorre por meio da criação dos cursos Clássico, para a formação humanística, e Científico, para a formação científica. Desse modo, segundo o que é apresentado no texto da lei (Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931), esse decreto aproveita a boa experiência da última Lei e atende às diferentes correntes pedagógicas, de maneira que a educação seja útil para a vida.

Outra inovação trazida por esse decreto é a criação da orientação educacional, conforme feita nos Estados Unidos. A orientação educacional tem o objetivo de ajudar os

adolescentes a escolherem sua profissão e inicia nos Estados Unidos por volta de 1930. Segundo Pascoal et al (2008, p.1), apesar da Reforma Capanema determinar a orientação educacional em 1942, ela só passa a existir efetivamente anos mais tarde, já que nesse período não há esse profissional no Brasil e nem cursos de formação para o orientador educacional.

Quanto ao ensino de Ciências Naturais, é dada a recomendação de trabalhar seus conceitos de modo elementar, para não sobrecarregar os estudantes. Essa mesma recomendação é dada para o ensino de Matemática, pois, segundo o decreto, não é papel do Secundário ‘encher os espíritos’ dos adolescentes com problemas e demonstrações, leis e hipóteses, nomenclatura e classificações, apresentar conceitos de modo superficial, memorizar regras etc. A Matemática, assim como das demais Ciências, precisam formar o espírito científico nos estudantes, a curiosidade, o desejo pela verdade, a compreensão da sua utilidade e a capacidade de adquirir esses conhecimentos. Quanto ao foco de nosso estudo, ou seja, a presença da Álgebra na legislação brasileira, a Reforma Capanema não apresenta indicações, o que nos leva a afirmar que a ela permanece conforme organizada pela Reforma Francisco Campos, em 1930, já apresentada anteriormente.

Para o professor permanece a recomendação de não apresentar apenas um ‘monólogo erudito’, que tornará o ensino falho. Seu papel é fazer o aluno ‘ver’, por meio da repetição da experiência que desencadeou o conhecimento, habilitando-o a qualquer curso universitário que esse queira seguir, independente de seu gênero. O professor é um cooperador do sistema de ensino.

Também é feita uma ressalva para o ensino feminino: “considerar a personalidade feminina e a missão da mulher dentro do lar”, complementando que intelectualmente os estudantes do sexo feminino e masculino devem ter a mesma preparação intelectual e não apresentar conteúdos específicos, de acordo com o sexo dos estudantes.

Trata-se de um Decreto-Lei que não modifica o ensino de Álgebra propriamente dito, mas incide na estrutura organizacional do Ensino Secundário.

6.7 PORTAIRA MINISTERIAL N. 170

A portaria Ministerial n. 170, de 11 de julho de 1942, complementa a Reforma Capanema e estabelece o conteúdo obrigatório de todas as disciplinas ensinadas no curso do Ginásio, primeiro ciclo do Secundário. Para a Matemática apresentamos o que é proposto no quadro XLI.

Quadro XLI: Portaria Ministerial n. 170¹¹⁹

Portaria Ministerial n. 170	Unidades Significativas
1ª série Geometria intuitiva: noções fundamentais e figuras geométricas. Aritmética Prática. Operações fundamentais com inteiros, múltiplos e divisores, frações ordinárias e decimais. Números Complexos (unidades de ângulo e de tempo).	I O ensino de Matemática da 1ª e da 2ª série do curso ginásial é uma apresentação de ideias introdutórias de Geometria e Aritmética.
2ª série Geometria intuitiva: áreas e volumes Aritmética Prática: Sistema métrico, potências e raízes e razão e proporção.	
3ª Série Álgebra: números relativos, expressões e operações algébricas, frações algébricas, Equação de 1º Grau. Geometria dedutiva: introdução. A reta e o círculo	II A Matemática da 3ª e da 4ª série do Ginásial continua com o estudo da Geometria Intuitiva e dá o início ao estudo da Álgebra, partindo de generalizações da Aritmética.
4ª série Equações e desigualdades de 1º Grau Números irracionais Equações de 2º Grau Geometria Dedutiva: Linhas proporcionais, semelhanças, relações métricas do triângulo, polígonos regulares, medição da circunferência e áreas planas.	

A Portaria n. 170 organiza a Matemática do Ginásio, primeiro ciclo do Secundário, da seguinte maneira: Aritmética e Geometria Intuitiva na 1ª e 2ª série e Geometria intuitiva e Álgebra na 3ª e 4ª série.

Nesse momento o ensino de Geometria Intuitiva é o único que está presente nas quatro séries do curso. Destacamos que se trata de uma Geometria passível de ser deduzida de modo intuitivo, por meio da manipulação de objetos, observação, comparação, medição, etc.

A Aritmética é apresentada na primeira série do curso, também voltada para a cotidianidade, ou seja, pelo estudo de números inteiros, fracionários e complexos e suas operações, sistema de medida, razão e proporção e resolução de problemas. A Aritmética avança gradativamente em direção a Álgebra, com o estudo principalmente de equações e expressões algébricas. Sendo a Álgebra trabalhada nos últimos dos anos do curso.

¹¹⁹ Disponível em Marques (2005, p. 57-58).

6.8 PORTARIA MINISTERIAL n. 177

Dando continuidade às mudanças na educação, logo após a apresentação da Reforma Capanema é promulgada uma série de portarias com o objetivo de adequar as disciplinas do Secundário à nova Reforma e sua proposta de organização escolar. Dessas portarias, a que organiza a disciplina de Matemática para os últimos anos do secundário é a n. 177 de 16 de março de 1943.

De acordo com o texto da própria portaria, esse documento

estabelece os programas de matemática dos cursos clássico e científico do ensino secundário. O Ministro de Estado da Educação e Saúde, resolve expedir e determinar que se executem os programas de matemática, que se anexam à presente portaria ministerial, dos cursos clássico e científico do ensino secundário (BRASIL, 1943).

Quadro XLII Portaria Ministerial n. 177¹²⁰

Portaria ministerial n. 177, de 16 de março de 194		
Série/conteúdo	Curso clássico	Curso Científico
1	<p>Aritmética Teórica</p> <p>Divisibilidade numérica, teoremas Gerais do m.d.c., Caracteres de divisibilidade, Números primos e aplicações</p>	<p>As operações aritméticas fundamentais: Teoria da adição, da subtração, da multiplicação, da divisão, da potenciação e da radiciação .de inteiros. Sistemas de numeração.</p> <p>A divisibilidade numérica: Teoremas gerais sobre divisibilidade. Caracteres de divisibilidade. Teorias do m.m.c e do m.d.c. Teoria dos números primos; aplicações.</p> <p>Números fracionários: Teoria das operações aritméticas sobre números fracionários. Noções sobre cálculo numérico aproximado. Erros. Operações abreviadas.</p>
	<p>Álgebra</p> <p>Polinômios operações básicas, teoria da divisão de polinômios, método prático de Briot-Ruffini. O trinômio do 2º grau, desigualdade, variação do trinômio de 2º grau, noção de variável e representação gráfica.</p>	<p>Os polinômios: operações algébricas sobre polinômios, teoria da divisão de polinômios, identidade de polinômios; método dos coeficientes a determinar; identidades clássicas, divisão de um polinômio inteiro em x por x setores, regra e dispositivo prático de Briot-Ruffini.</p> <p>O trinômio do 2.º grau: decomposição em fatores do 1, inequações do 2.º grau, noção de variável e de função; variação do trinômio do 2.º grau; representação gráfica e noções elementares. sobre continuidade e sobre máximos e mínimos.</p>
	<p>Geometria</p> <p>O Plano e a reta no espaço, interseção de planos e retas, paralelismo de retas uniplanos e em planos perpendiculares, perpendiculares e biplanos, ponto a um plano, Diedros, planos perpendiculares e noções de ângulos poliédricos. Poliedros, noções gerais, pirâmides e respectivos troncos, áreas e volumes. Sólidos</p>	<p>O plano e a reta no espaço: determinação de um plano, interseção de planos e retas, paralelismo de retas e planos, reta e plano perpendiculares, perpendiculares e oblíquas de um ponto a um plano. Diedros; planos perpendiculares entre si. Ângulos poliédricos; estudo especial dos triedros.</p> <p>Os poliedros: noções gerais, estudos dos prismas e pirâmides e respectivos troncos; áreas e volumes desses sólidos, teorema de Euler; noções sobre os poliedros regulares.</p>

¹²⁰ A Portaria Ministerial n. 167, de 8 de março de 1943, determina a quantidade de horas/aula para cada disciplina. Para o curso Clássico são estabelecidas 3 horas semanais de Matemática e para o Científico, 4 horas.

	Álgebra	<p>Progressões e logaritmos: PA, PG, Teoria dos logaritmos, tábuas e aplicações, resolução de algumas equações exponenciais simples.</p> <p>Binômio de Newton, Noções de análise combinatória</p>	<p>A função exponencial: P.A e P.G, noção de função exponencial e sua inversa, teoria dos logaritmos; uso das tábuas e aplicações. Resolução de algumas equações exponenciais.</p> <p>O binômio de Newton: noções sobre análise combinatória, Binômio de Newton.</p> <p>Determinantes: teoria dos determinantes, aplicação aos sistemas de equações lineares; regras de Cramer; teorema de Rouché.</p> <p>Frações contínuas: Noções sobre frações contínuas.</p>
2ª	Geometria	<p>Corpos redondos, noções de geração, classificação, estudo do cilindro e cone, áreas e volumes desses sólidos.</p> <p>Esfera, área, zona de fuso esférico e volume da esfera.</p>	<p>Os corpos redondos: noções sobre geração e classificação das superfícies, estudo do cilindro e do cone; áreas e volumes desses sólidos, estudo da esfera, área da esfera, da zona e do fuso esféricos; volume da esfera.</p>
	Trigonometria	<p>Vetor: grandezas escalares e vetoriais, unidade de vetor, equipotência, Resultante ou soma geométrica de vetores, vetores deslizantes sobre um eixo, medida algébrica e Projeções: projeção ortogonal de um vetor, teorema de Carnot. Valor da projeção.</p> <p>Funções Circulares: arco de ângulo, arcos côngruos e de mesma origem.</p> <p>Funções circulares ou trigonométrica: Definição, variação, redução ao primeiro quadrante.</p> <p>Resolução de triângulos, uso de tábuas trigonométricas e estudo do triângulo retângulo.</p>	<p>Vetores: grandezas escalares e vetoriais. Noção de vetores; equipolência. Resultante ou soma geométrica de vetores. 4. Vetores deslizantes sobre um eixo; medida algébrica.</p> <p>Projeções: Projeção ortogonal de um vetor sobre um eixo. Teorema de Carnot. Valor da projeção de um vetor.</p> <p>Funções circulares: Generalização das noções de arco e de ângulo; arcos côngruos; arcos de mesma origem e extremidades associadas.</p> <p>Funções circulares ou trigonométricas: definições, variação, redução ao primeiro quadrante. Relações entre as funções circulares de um mesmo arco.</p> <p>Equações trigonométricas: Resolução e discussão Unidade do algumas equações trigonométricas simples.</p> <p>Resolução de triângulos: Relações entre os elementos de um triângulo. Resolução de triângulos retângulos. Resolução do triângulos oblíquângulos. Aplicações imediatas à topografia.</p>
3ª	Álgebra	<p>Funções: Noções, representação cartesiana e noções de limite e continuidade.</p> <p>Derivadas: Definição, interpretação geométrica e cinemática, cálculo de derivadas, derivação de funções, aplicação à determinação dos máximos e mínimos elementares.</p>	<p>Sucessões. Cálculo aritmético dos limites, séries numéricas, principais caracteres de convergência.</p> <p>Funções: função de uma variável real, representação cartesiana, continuidade; pontos de descontinuidade; descontinuidade de uma função racional.</p> <p>Derivadas: definição; interpretação geométrica e cinemática, cálculo das derivadas, derivação das funções elementares, aplicação a determinação dos máximos e mínimos e</p>

		<p>ao estudo da variação de algumas funções.</p> <p>Números complexos: definição; operações fundamentais, representação trigonométrica e exponencial. Aplicação à resolução das equações binômias.</p> <p>Equações algébricas: propriedades gerais dos polinômios, relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica; aplicação à composição das equações.</p> <p>Transformações das equações; equações recíprocas; equações de raízes iguais.</p>
Geometria		<p>Relações métricas: Teorema de Stewart e suas aplicações ao cálculo das linhas notáveis no triângulo, relações métricas nos quadriláteros; teorema de Ptolomeu, potência de um ponto; eixos radicais; planos radicais.</p> <p>Transformação de figuras: deslocamento, translação, rotação, simetria, homotetia e semelhança nos espaços de duas e de três dimensões e inversão pelos raios vetores recíprocos.</p> <p>Curvas usuais: definição e propriedades fundamentais da elipse, da hipérbole e da parábola, as seções cônicas, definição e propriedades fundamentais da hélice cilíndrica.</p>
Geometria analítica	<p>Noções Fundamentais: concepção de Descartes.</p> <p>Coordenadas, determinação do ângulo de uma e de duas direções.</p> <p>Lugar geométrico e sua equação natural e interpretação. Passagem da equação natural para a retilínea retangular. Equação da reta e do círculo. Equações reduzidas da elipse, da hipérbole e da parábola.</p>	<p>Noções fundamentais: concepção de Descartes, coordenadas; abscissa sobre a reta; coordenadas retilíneas no plano. Distância entre dois pontos; ponto e razão dada.</p> <p>Determinação de uma direção; ângulo de duas direções. Lugares geométricos: equação natural de um lugar geométrico; sua interpretação. Passagem da equação natural para a equação retilínea retangular. Equação da reta. Equação do círculo. Equações reduzidas da elipse, da hipérbole e da parábola.</p>

O objetivo da Portaria número 177, de 1943, é estabelecer os conteúdos de Matemática para os cursos Clássico e Científico, segunda etapa do Secundário. Diferentemente da Portaria anterior, a número 19.890 de 1931, não apresenta indicações explícitas sobre a Matemática, nem os objetivos para o ensino da mesma, nem orientações para o professor dessa disciplina. Com essa Portaria, a Matemática perde a característica de ser “um conjunto harmônico cujas partes estão interligadas” (BRASIL, 1931), e é apresentada em partes: Aritmética, Álgebra, Trigonometria e Geometria.

Para a Aritmética do curso Clássico, são estabelecidos os tópicos de divisibilidade numérica - teoremas gerais do m.d.c e números primos com aplicações. Para o curso científico, são abordados os mesmos tópicos que o curso Clássico, porém de maneira mais detalhada, apresentando também, como itens obrigatórios de estudo as operações fundamentais da Aritmética (teorias da adição, subtração, multiplicação, potenciação e radiciação), o sistema de numeração e números fracionários. A Aritmética é ensinada apenas no primeiro ano do Secundário.

Ao comparamos o conteúdo aritmético estabelecido pela portaria número 177 com a de número 19.890, percebemos uma mudança em termos de ciência. A Aritmética, que na portaria anterior, partia do intuitivo, usava o método dedutivo e relacionava o estudo da Aritmética com a Geometria a fim de facilitar o entendimento das representações gráficas, preocupando-se em evitar o ensino por mecanização e em desenvolver no aluno certo modo de raciocinar, preparando-o para um pensar formal sobre a Matemática, com a Portaria 177, não é explicitado esse pensar sobre o ensino e a Aritmética e a mesma é apresentada de modo mais pragmático, preparando caminho para a Álgebra e para outras Ciências, como a Física e a Química, por meio do estudo de números fracionários, calculo numérico aproximado, erros e operações abreviadas.

O estudo de Geometria é obrigatório em todos os anos dos cursos Clássicos e Científico, sendo que para esse último curso, no terceiro ano, estuda-se Geometria e Geometria Analítica. De Geometria, para o primeiro ano do curso Clássico e do Científico, estudam-se os seguintes assuntos: O plano, a reta e o espaço, ou seja, a Geometria Clássica. No segundo ano estudam-se os corpos redondos, dedicando-se principalmente à esfera. Para o curso científico, são apresentados os mesmos tópicos, porém, de modo mais abrangente, incluindo o estudo dos teoremas sobre os respectivos assuntos. A presente portaria introduz no terceiro ano dos dois cursos a Geometria Analítica, segundo “a concepção cartesiana”. (BRASIL, 1943).

Assim como ocorre com a Aritmética, o ensino de Geometria, não parte mais do intuitivo e do experimental para formar o pensamento geométrico formal. Com a Portaria n. 177, de Geometria são apresentadas algumas partes visando sua aplicabilidade, para a Matemática e demais Ciências. É apresentada a obrigatoriedade de trabalhar com a concepção cartesiana, ou seja, com a Geometria Analítica, Geometria essa, que é uma contraposição à Geometria Sintética, ou Pura, que se utiliza de argumentos lógicos para provar seus Teoremas, valendo-se de argumentos algébricos para provar os resultados geométricos.

A Portaria número 177 apresenta também como obrigatório o ensino de trigonometria por meio do estudo de vetores: grandezas escalares e vetoriais, noções de vetores, equipotência, resultante e medida algébrica, projeções, Teorema de Carnot e valor da projeção. Esses conteúdos são apresentados aos dois cursos no decorrer do segundo ano. Também possuem características utilitaristas, pois são necessários para a compreensão de temas da Física: velocidade, força e aceleração, por exemplo.

Além disso, o estudo de vetores fundamenta a Álgebra Linear e a Geometria Analítica. Não está claro o porquê do estudo de vetores ser apresentado como parte da Trigonometria e não como Geometria Analítica ou Álgebra Linear, como é feito nos dias atuais. Uma possível justificativa para essa organização é que nesse período, o estudo de vetores não está entre os conteúdos abordados pela Física, segundo a portaria número 170, de 1943, que organiza o ensino dessa Ciência, desse modo, são objetos de estudo da Matemática. A Álgebra Linear ainda não havia constituído suas fronteiras.

A Álgebra é a única parte da Matemática estudada em todas as séries dos dois cursos. No primeiro ano, estuda-se os Polinômios, sendo que para o curso Clássico chega-se a representação gráfica de um trinômio e para o Científico estuda-se inclusive inequações. Para o segundo ano do curso Clássico estuda-se PA, PG e os Logaritmos, com a resolução de algumas equações exponenciais. Para o científico estuda-se, além dos mesmos conteúdos do curso Clássico, alguns tópicos de Álgebra Linear. Para o terceiro ano é determinado para os dois cursos o ensino de ensino de funções, englobando limites, derivadas e máximos e mínimos. Para o científico, avança-se com o conteúdo, abrangendo também números complexos, equações algébricas e transformação de equações. Não é explicitado porque esses são os tópicos abordados no estudo da Álgebra. Na Portaria de 1931, o estudo de Álgebra era centrado no estudo de funções. Todos os demais conceitos seriam tratados partindo desse estudo. Nessa portaria, o estudo de funções continua ainda como tema gerador, pois partindo dele pode-se chegar aos demais tópicos. Porém isso não é explicitado no texto do documento.

Assim como ocorre com a Geometria, Aritmética e Trigonometria, com a Álgebra também se perde a preocupação com a construção de um conhecimento matemático formal e preocupa-se em oferecer um conteúdo instrumental visando a utilidade desses assuntos para as demais Ciências.

O que constatamos com o estudo desse documento é uma Aritmética preparando o caminho para a Álgebra e uma algebrização da Geometria e da Trigonometria. Bem como uma menor preocupação com a formalização de conceitos e um encaminhamento para um pragmatismo.

Ressaltamos que essa Portaria entra em vigor no final de 1943, período politicamente conturbado e não organiza o ensino de Álgebra do período apresentado nesse capítulo (de 1930 a 1945).

6.9 SÍNTESE COMPREENSIVA DA ORGANIZAÇÃO DA ÁLGEBRA DO ENSINO SECUNDÁRIO NA REPÚBLICA NOVA

No período da República Nova (1930 – 1945) acontecem no Brasil profundas mudanças sociais, políticas e econômicas, tais como: a industrialização, a urbanização, os reflexos da crise americana de 29, inúmeras revoltas internas, o nazi-fascismo, a segunda grande guerra mundial.

Todos esses acontecimentos reorganizam o cotidiano, novas necessidades são postas e, antigos paradigmas são deixados de lado. A escola, como parte integrante da sociedade também é repensada constantemente. Com o Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931, que reorganiza o Ensino Secundário, vem a criação do serviço de inspeção escolar, refletindo o momento de intensa fiscalização do governo sobre todos os órgãos sociais.

Nesse período, também há a presença marcante do movimento escolanovista na Educação Brasileira. Tal movimento, que têm seu início no século XIX e sua continuidade ao longo do século XX. No Brasil, as ideias da escola nova chegam por volta de 1882, com Rui Barbosa, e influenciam o pensar sobre a educação daí por diante, tem seu auge manifestado pelos Pioneiros da Educação Nova, num documento escrito ao povo e ao governo.

O documento expõe uma crítica ao modo como a educação vinha se efetivando em termos governamentais, por propostas fragmentadas e desarticuladas, sem investimento suficiente, sem um pensar filosófico, apontando a necessidade de uma mudança na escola tradicional e seus métodos.

Conforme entendida pelo movimento escolanovista, essa instituição tem por objetivo formar para as necessidades do Estado. Necessidades essas, que vão desde as especialidades necessárias para a indústria, destacando o ensino técnico, englobando também, a formação do caráter, da ética e do patriotismo, a personalidade moral, a solidariedade, a cooperação, a justiça e a disciplina. Pois, por exemplo, sem formar homens e mulheres com senso de justiça, como é possível ter uma sociedade justa? Sem uma formação ética, como esperar pessoas éticas? E o mesmo com os demais valores apresentados aqui.

Para cumprir com o seu papel, a escola tem que ser levada a todos os cantos e ser acessível a toda as pessoas. É com o manifesto dos pioneiros da Educação que começa a cobrança de escola para todos, não apenas como um direito em lei, mas de forma efetiva. Porém, essa escola, tem que ser de qualidade, de modo a desenvolver em cada um o seu melhor, pois não basta ter todas as crianças e adolescentes na escola para desenvolver a sociedade, é preciso que a escola trabalhe com qualidade, com o que existe de melhor, para o pleno desenvolvimento de cada um no presente para que garanta o desenvolvimento social no futuro. A escola precisa ser articulada, criativa e capacitadora. A educação de qualidade é um direito do indivíduo e proporcionar isso é um dever do Estado.

Nesse movimento de uma nova educação, a Matemática também inicia seu processo modernizador. Aritmética, Geometria e Álgebra são compreendidas como partes harmônicas de uma mesma Ciência, deixam de ser ensinadas separadas e passam a compor uma disciplina chamada Matemática. No Brasil, um dos impulsionadores do movimento modernizador da Matemática é Euclides Roxo, que busca inspiração da França, Alemanha e Estados Unidos. Segundo Valente (2004, p.147), da Alemanha vem a preocupação com a renovação do ensino da Matemática e a necessidade de formar ‘melhor’ ensinando conceitos de Matemática avançados no ensino elementar, fundamentando-se em Félix Klein; da França vem a tentativa de transformar o ensino científico em cultura geral, distribuindo a Matemática para todo o Primário e Secundário, de modo articulado; dos Estados Unidos, vem a ideia de democratização do ensino e, conseqüentemente da Matemática.

Era necessário ajustar e adaptar a Matemática a um corpo não mais selecionado de alunos, como antes se fazia em meio a eletização desse nível de ensino. Isso impunha uma adaptação dos conteúdos matemáticos aos interesses e necessidades dos jovens de uma sociedade urbana e industrial. (VALENTE, 2004, p.148).

Além de ajustar o conteúdo, o movimento de modernização da Matemática, nesse período, traz o que há de novo na Matemática para o ensino. Nesse sentido, a Álgebra se

destaca, não mais como generalização da Aritmética, mas como uma linguagem para expressar as ideias matemáticas, sempre partindo do concreto para o abstrato, do fácil para o difícil, do que é familiar ao aluno para as estruturas da própria Matemática.

Atribuindo a Álgebra a característica de uma linguagem simbólica que exprime relações entre grandezas, a proposta enfatiza o uso das fórmulas matemáticas, que deve ser contextualizada, possibilitando ao aluno compreender sua esquematização. Porém, ao estudar a fórmula, o aluno deve ser capaz de compreender sua construção, significação, a correlação entre grandezas e seu uso. A fórmula é linguagem matemática concisa, regra abreviada que possibilita uma solução geral e expressão que apresenta relações entre variáveis numa dada situação.

Nesse período, Álgebra construída a partir no século XIX, de forma independente da Aritmética é trazida para contexto educacional, em termos de legislação escolar. Um exemplo, conforme já citamos anteriormente, é o estudo de funções, que matematicamente inicia sua formalização nesse século e tem sua presença nos conteúdos escolares, justificadas pela Reforma Francisco Campos, em todos os anos do secundário. Tal mudança é feita, ainda de acordo com a proposta kleiniana, para preparar melhor os estudantes para o curso superior e porque o estudo de funções permite interligar os diversos ramos da Matemática. Desse modo, o ensino de Geometria e Álgebra poderia ser feitos em sintonia. Partindo dos conceitos geométricos, mais familiares aos estudantes, a Geometria pode ser ensinada por meio de um panorama algébrico. Panorama esse que deve ser significativo e avançar de maneira natural no cotidiano escolar.

Já com a Reforma Capanema há uma volta a educação humanística, com a criação do Curso Clássico e ao mesmo tempo uma tentativa de manter a ênfase científica que se mostra necessária ao Secundário por meio da criação do Curso Científico.

Nesse momento, ao secundário é atribuída a função de formar a personalidade do adolescente, desenvolvendo a cultura e o patriotismo. De acordo com a Reforma, um Ensino Secundário que se limite apenas ao conhecimento científico, ignorando o desenvolvimento ético, moral e cultural está condenado ao fracasso. Educação é vida, e educar só faz sentido quando é útil para a vida, tanto na formação específica do conhecimento científico, quanto na formação do indivíduo.

Ao final desse período, em 1943, complementando a Reforma Capanema, entra em vigor uma nova portaria, a n. 177, que estabelece o conteúdo matemático a ser trabalhado desse ano em diante. Porém, pelo período conturbado em que o Brasil vive: externamente

participa da II Guerra Mundial e internamente está sob um regime ditatorial, essa portaria não altera a organização escolar no período abordado nesse capítulo. Mas anuncia uma algebrização da Matemática, ou seja, a Aritmética, a Geometria e a Trigonometria são ensinadas priorizando procedimentos algébricos, abandonando o método intuitivo e a dedução lógico-formal.

Capítulo VII

A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA NO PERÍODO DO NACIONAL - DESENVOLVIMENTISMO

7.1 CONTEXTO HISTÓRICO DO NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO (1946-1964)

O que marca o início do período nacional-desenvolvimentista é o fim da 2ª grande guerra, em 1945. Esse conflito, iniciado em 1939, envolve a maioria das nações mundiais, incluindo os países denominados de grandes potências e é considerado o mais violento da história da humanidade, pelo holocausto, pela explosão das bombas nucleares e pelas mortes de inúmeros civis. A disputa ocorre entre os países de regimes totalitários (Alemanha, Japão e Itália) e os de regimes democráticos (Estados Unidos, França e Inglaterra).

Durante o período de guerra, conforme o texto do capítulo anterior, o Brasil adota internamente uma política nazifascista. Porém, externamente, forçado pela dívida externa com os Estados Unidos e por um ataque a navios brasileiros executado pelos soldados alemães, luta pelo regime democrático.

Em 1946, o fim da guerra se torna um problema para o regime Brasileiro: como um país que luta pela democracia adota internamente um regime ditatorial? Essa situação, aliada aos problemas econômicos e à inflação elevada, leva à deposição do então presidente brasileiro Getúlio Vargas, que forçosamente renuncia ao seu cargo no dia 29 de outubro de 1945. Assume em seu lugar, o presidente interino José Linhares, que governa até 31 de janeiro de 1946.

No período de 1945 a 1946, o Brasil vive novamente um clima de democracia, "a perspectiva de eleições livres, novas esperanças e liberdade. [...] Entra no país realmente uma nova era depois de quinze anos de opressão intelectual e do terror policial" (BASBAUN, 1962, p.199). Ao mesmo tempo, segundo o mesmo autor, pairava também um clima de medo e insegurança. Getúlio Vargas foi deposto por militares e uma contra revolta poderia acontecer a qualquer momento para a retomada do poder. Mundialmente, em função do desfecho da 2ª guerra mundial e da vitória dos países que defendiam o regime democrático como forma de governo, os regimes autoritários foram substituídos pela democracia em diversas partes do mundo. (BASBAUN, 1962, p.199; MENDONÇA, 1990, p.300-310).

A guerra na Europa e na Ásia havia terminado com a derrota total das forças do Eixo. Polônia, Hungria, Tchecoslováquia, Iugoslávia, implantavam governos populares. [...] Os nazistas e seus remanescentes foram colocados como ilegais internacionais, considerados subversivos. Os principais chefes nazistas, Hitler, Mussolini, Goebbels, estavam mortos e os grupos pró-nazistas que até 1941 faziam espalhafato na Bélgica, na França, na Inglaterra, nos Estados Unidos e no Brasil, haviam retraído, esperando - quem sabe - alguma reviravolta, mas na prática, deixaram de existir. Na China, Chang-Kai-Chec, desmascarado, começava a recuar ante o impacto do oitavo exército sob o comando de Mao-Tsé-Tung e Chu-Tê (BASBAUM, 1962, p. 200).

Nesse período, no Brasil, assim como outros países latino-americanos, “os agrupamentos democráticos ainda não estão suficientemente fortes para destruir os governos mistos de militares e latifundiários, que teima em sobreviver, porque a liberdade do povo e a democracia são perigosas para as instituições por eles criadas” (BASBAUM, 1962, p. 200). Mas, assim como nas demais partes do mundo, a democracia volta. E uma ditadura é algo cada vez mais distante também para os brasileiros. O principal fator que contribui para a instalação de um regime democrático brasileiro é a pressão dos Estados Unidos para extinguir regimes autoritários, principalmente na América.

O Brasil - um país economicamente dependente - não tem forças políticas para enfrentar os norte-americanos e a democracia é assumida como o novo regime do país e, depois de muitos anos, eleições são feitas. Eurico Gaspar Dutra se torna o presidente do Brasil, eleito pelo povo, e governa de 1946 a 1951. O resultado é uma surpresa para a maioria das pessoas que esperavam a vitória do Brigadeiro Eduardo Gomes, por esse candidato contar com o apoio popular.

Segundo Basbaum (1962, p. 206) três fatores contribuem para a vitória de Dutra: o primeiro fator é uma frase atribuída injustamente a Gomes, e dita por Hugo Borghi - um político paulista - que diz “Não preciso dos votos desses marmiteiros”, referindo-se a membros do governo, mas que na mídia é atribuída aos trabalhadores industriais de São Paulo, o segundo é o apoio da Igreja Católica ao candidato vencedor. E o terceiro é o apoio declarado de Getúlio Vargas ao General Dutra.

O General perde as eleições em todas as grandes cidades, mas ganha na zona rural brasileira e, desse modo, o Brasil afirma ter estabelecido um regime "democrático, legal e constitucional, depois de um longo e tenebroso inverno" da ditadura militar (BASBAUM, 1962, p. 210). De acordo com o mesmo autor, nessas eleições, Vargas se candidata a deputado por cinco estados brasileiros e a senador por outros dois e é eleito em todos. Isso mostra a força política de Getúlio junto ao povo brasileiro

Um novo regime clama por uma nova constituição, que é apresentada oficialmente em 16 de setembro de 1946 e permanece pelos próximos 18 anos (BUENO, 2010, p.31). Essa constituição organiza o novo regime democrático brasileiro e, sob a vigência da mesma, são praticados alguns dos atos "mais reacionários e antidemocráticos: "cidadãos são presos, espancados e tiroteados em praça pública, jornais foram fechados, cassados mandatos de deputados legalmente eleitos" entre outras atrocidades". (BASBAUM, 1962, p. 213). Nesse mesmo ano, economicamente, o Brasil enfrenta uma forte crise interna, devido à alta inflação, há a fundação de empresas e fábricas fantasmas, criadas com o objetivo de dar lucro aos incorporadores, que vendem ações das mesmas para a população, com promessas de lucros e dividendos. Planos de aposentadoria privada são criados e vendidos aos trabalhadores, que depositam pequenas quantias de seus salários mensalmente e o dinheiro desaparece com a falência de tais planos.

Em 1949 começa a campanha política para a o próximo presidente do Brasil. Quem vence a disputa é Getúlio Vargas, candidato do PTB e apoiado pelos partidos do PSP, PSD e pelo partido comunista, perseguido no mandato anterior de Getúlio. Novamente, Getúlio, "o pai dos pobres", como é conhecido em referência a frase bíblica de Jó (29:16), volta para presidir o Brasil com o apoio da maioria dos partidos políticos e de grande parte da população (BASBAUM, 1962, p. 233; MENDONÇA, 1990, p.310, MENDONÇA, 2010, p. 30).

Ao retomar a presidência, Getúlio retoma também sua política e governa o Brasil num período extremamente agitado. No início de seu governo se aproxima das massas, fixando o valor do salário mínimo, entrega o ministério do trabalho para João Goulart, líder trabalhista e sindical, começa uma política de intervenção direta para aprovar seus projetos, "agora não mais com a força policial, como fizera no Estado Novo, mas com suborno político (pelego), visando o "amacramento da classe operária" (BASBAUM, 1962, p. 233-234).

Porém, devido a sua forma de governo, Getúlio faz muitos inimigos políticos e perde também sua popularidade. Em 1954, não conta mais com o apoio popular dos trabalhadores que tinham o salário mínimo, mas penavam com a inflação, os partidos que o elegeram já não o apoiam mais, militares e industriais também não o querem mais no poder. Os Estados Unidos também não gostam de ver um antigo ditador no poder de um país americano. E começam a surgir rumores de uma possível derrubada de Getúlio. Além disso, ocorrem inúmeros crimes atribuídos a Getúlio, como a tentativa de assassinato do jornalista Carlos Lacerda. No meio de inúmeras trocas de acusações, na madrugada de 24 de agosto, às 8 horas da manhã, Getúlio é encontrado morto com um tiro no peito. Na versão oficial dos fatos e na

opinião de alguns o presidente do Brasil comete suicídio, outros acreditam em assassinato. Café Filho, então vice-presidente, assume o cargo e comanda o Brasil de agosto 1954 a novembro de 1955. Esse ano também é turbulento, pois o novo presidente brasileiro é acusado por muitos de ser o assassino de Getúlio.

Afastado por motivos de saúde, assume a presidência do Brasil Carlos Luz, presidente da câmara dos deputados. Ele permanece como presidente por 3 dias e é derrubado por um golpe militar. Em seu lugar assume Nereu Ramos (BASBAUM, 1962, p. 246-253, BUENO, 2010, p. 30-31; MENDONÇA, 1990, p.300-327).

Nesse ano, em 1951, começa a campanha para novas eleições, essas são vencidas por Juscelino Kubitschek, com seu plano de metas para o governo e seu projeto de fazer o Brasil progredir 50 anos em cinco. Segundo Bueno (2010, p. 33), “Juscelino, um homem bem humorado, esguio, boa-pinta, moderno, [...] é o presidente bossa-nova brasileiro. [...] Com seu jeito dinâmico, empreendedor, competente e astuto, devolve o otimismo ao povo brasileiro”. Em seu primeiro ano como presidente enfrenta algumas revoltas de opositores e tentativa de golpes pelos militares, greves de operários e protestos de estudantes. O restante de seu mandato apresenta como característica o respeito a liberdade política. Nesse período, não há registro no país de presos políticos e o partido comunista, extinto em governos anteriores, retoma suas atividades.

Juscelino sonhava com um progresso vertiginoso, quebrando todas as normas habituais de administração, extraindo do país e das forças econômicas em potencial todas as possibilidades. As condições, para seu plano, eram de certo modo, propícias. Antes de tudo, a paz, uma paz que alimentava esperanças e expectativas. (BASBAUM, 1962, p. 246-253).

Desse modo, Juscelino inicia seu plano de metas, com o objetivo de desenvolver a indústria brasileira e construir Brasília. Enquanto presidente, se dedica ao trabalho não tira férias, sendo até hoje, o único a fazer isso. Porém seus planos não saem conforme o planejado. Durante seu mandato o povo brasileiro empobrece. Ele consegue expandir as indústrias no Brasil, mas não torna o país desenvolvido. Abandona as regiões do Norte e Nordeste do Brasil. Não promove a reforma agrária que havia prometido enquanto candidato. Usa mão de obra barata, principalmente de nordestinos, para construir Brasília. Permite o ingresso vantajoso de capital estrangeiro, sacrificando o capital nacional, e a economia brasileira entra em *déficit*. (BASBAUM, 1962, p. 266).

O sucessor de Juscelino é Jânio Quadros, que comanda o Brasil por sete meses. Nesse período dá continuidade aos planos desenvolvimentistas de Juscelino e reaproxima o Brasil de

países como a União Soviética e China, por meio de uma intensa política internacional. Renuncia ao mandato por pressão de militares. Ranieri Mazzilli, o substitui por 14 dias até o retorno do então vice-presidente e governa o Brasil. De 1961 à 1964, sob protestos de autoridades militares, João Goulart, assume a presidência do Brasil. Em seu mandato promove a Reforma Agrária e Fiscal e combate o analfabetismo. Foi deposto pelo golpe militar de 64¹²¹, que leva Ranieri Mazzilli, novamente ao cargo de presidente interino do Brasil. Goulart, morre alguns anos depois, para alguns, vítima de problemas cardíacos, para outros, assassinado pelos militares. Com a deposição do presidente, o Brasil é levado a um período de regime ditatorial (MENDONÇA, 1990, p.328-3-49).

7.2 AS MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL DE 1945 A 1964

Nesse período a educação permanece organizada de acordo com as mudanças constitucionais ocorridas no Estado Novo. Por ser um período de transição de uma ditadura para uma democracia, e com inúmeras tentativas de golpe de estado, a Educação não é prioridade. É um período de ataques políticos, golpes militares, assassinatos misteriosos. A atenção governamental volta-se para outros problemas de ordem social, econômica e política da sociedade brasileira. Algumas mudanças no setor educacional são feitas, mas o avanço educacional não está no foco de nenhum governo nesse período. Dando continuidade ao texto, apresentamos as mudanças constitucionais voltadas para a educação, que dizem respeito à organização da Álgebra Escolar, foco deste estudo.

7.2.1 A constituição brasileira de 1946 e a educação brasileira

Em 18 de setembro de 1946 é promulgada uma nova constituição Brasileira, com o objetivo principal de restaurar o regime democrático em território nacional, por meio do fim da censura, da garantia da liberdade da expressão do pensamento, do direito ao sigilo de correspondência, da liberdade religiosa e da prisão somente em flagrante ou por mandado judicial com direito à defesa do acusado, com a extinção da pena de morte, entre outras mudanças.

No que diz respeito à Educação Brasileira, a Constituição de 1946 apresenta as propostas expostas no Quadro XLII

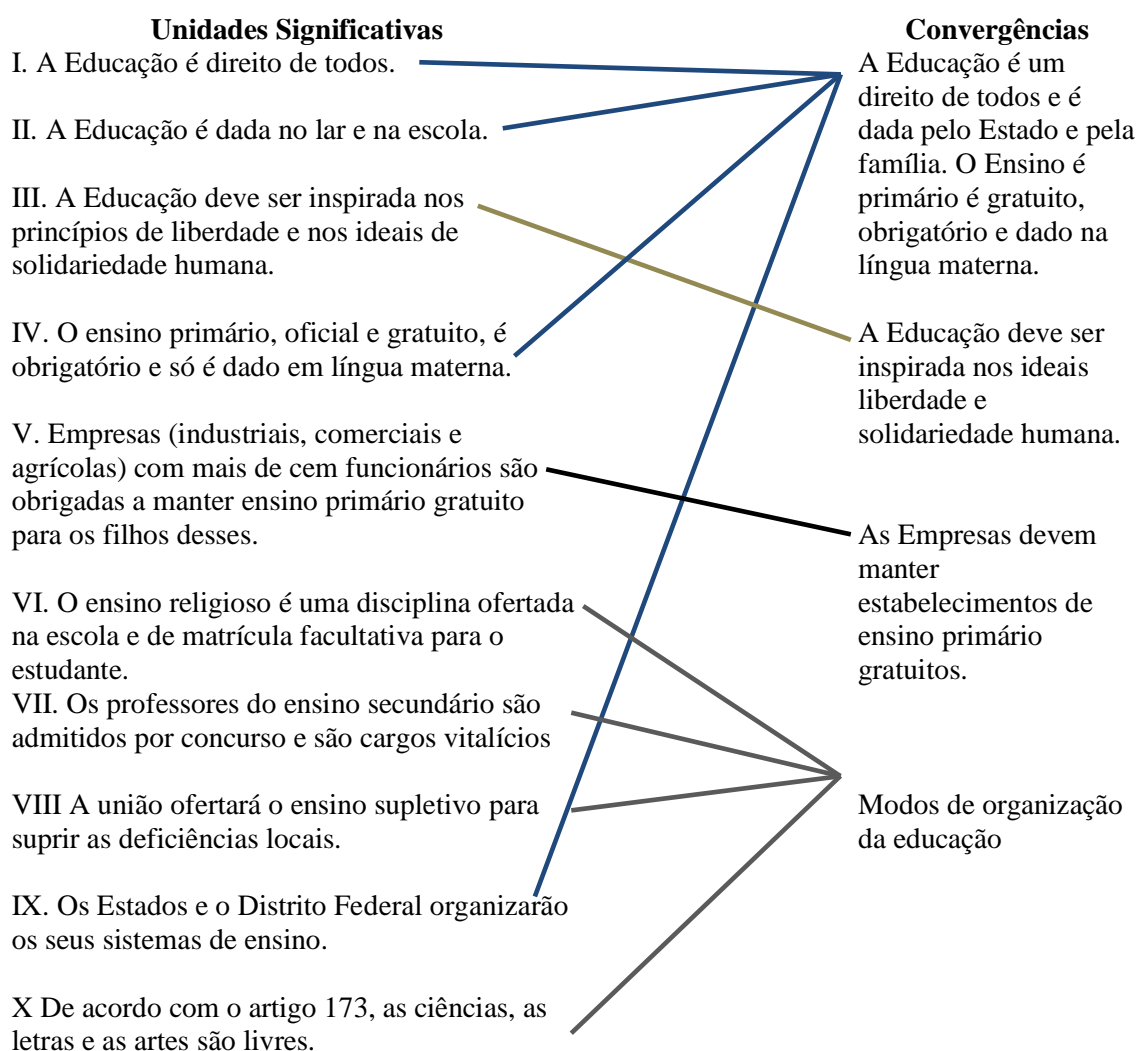
¹²¹ O Golpe Militar de 64 será tratado no próximo capítulo.

Quadro XLII: Constituição Brasileira de 1946

Constituição brasileira de 1946	Unidades Significativas
<p>CAPÍTULO II <i>Da Educação e da Cultura</i></p> <p>Art 166 - A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola. Deve inspirar-se nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana.</p> <p>Art 167 - O ensino dos diferentes ramos será ministrado pelos Poderes Públicos e é livre à iniciativa particular, respeitadas as leis que o regulem.</p> <p>Art 168 - A legislação do ensino adotará os seguintes princípios: I - o ensino primário é obrigatório e só será dado na língua nacional; II - o ensino primário oficial é gratuito para todos; o ensino oficial ulterior ao primário sê-lo-á para quantos provarem falta ou insuficiência de recursos; III - as empresas industriais, comerciais e agrícolas, em que trabalhem mais de cem pessoas, são obrigadas a manter ensino primário gratuito para os seus servidores e os filhos destes; IV - as empresas indústrias e comerciais são obrigadas a ministrar, em cooperação, aprendizagem aos seus trabalhadores menores, pela forma que a lei estabelecer, respeitados os direitos dos professores; V - o ensino religioso constitui disciplina dos horários das escolas oficiais, é de matrícula facultativa e será ministrado de acordo com a confissão religiosa do aluno, manifestada por ele, se for capaz, ou pelo seu representante legal ou responsável; VI - para o provimento das cátedras, no ensino secundário oficial e no superior oficial ou livre, exigir-se-á concurso de títulos e provas. Aos professores, admitidos por concurso de títulos e provas, será assegurada a vitaliciedade; VII - é garantida a liberdade de cátedra.</p> <p>Art 169 - Anualmente, a União aplicará nunca menos de dez por cento, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nunca menos de vinte por cento da renda resultante dos impostos na manutenção e desenvolvimento do ensino.</p> <p>Art 170 - A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios.</p> <p>Parágrafo único - O sistema federal de ensino terá caráter supletivo, estendendo-se a todo o País nos estritos limites das deficiências locais.</p> <p>Art 171 - Os Estados e o Distrito Federal organizarão os seus sistemas de ensino.</p> <p>Parágrafo único - Para o desenvolvimento desses sistemas a União cooperará com auxílio pecuniário, o qual, em relação ao ensino primário, provirá do respectivo Fundo Nacional.</p> <p>Art 172 - Cada sistema de ensino terá obrigatoriamente serviços de assistência educacional que assegurem aos alunos necessitados condições de eficiência escolar.</p> <p>Art 173 - As ciências, as letras e as artes são livres.</p> <p>Art 174 - O amparo à cultura é dever do Estado.</p> <p>Parágrafo único - A lei promoverá a criação de institutos de</p>	<p>I. A Educação é direito de todos.</p> <p>II. A Educação é dada no lar e na escola.</p> <p>III. A Educação deve ser inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana.</p> <p>IV. O ensino primário, oficial e gratuito, é obrigatório e só é dado em língua materna.</p> <p>V. Empresas (industriais, comerciais e agrícolas) com mais de cem funcionários são obrigadas a manter ensino primário gratuito para os filhos desses.</p> <p>VI. O ensino religioso é uma disciplina ofertada na escola e de matrícula facultativa para o estudante.</p> <p>VII. Os professores do ensino secundário são admitidos por concurso e são cargos vitalícios.</p> <p>VIII. A união ofertará o ensino supletivo para suprir as deficiências locais.</p> <p>IX. Os Estados e o Distrito Federal organizarão os seus</p>

<p>pesquisas, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior.</p> <p>Art 175 - As obras, monumentos e documentos de valor histórico e artístico, bem como os monumentos naturais, as paisagens e os locais dotados de particular beleza ficam sob a proteção do Poder Público.</p>	<p>sistemas de ensino.</p> <p>X. De acordo com o artigo 173, as ciências, as letras e as artes são livres.</p>
--	--

No quadro XLII apresentamos as Unidades Significativas da Reforma Constituição para o curso Secundário. Retomamos tais Unidades e, mediante perguntas a respeito do que dizem, articulamos seus sentidos em totalidades que se abrem a novas significações, por nós chamadas de convergências, e as nomeamos como segue.



A Constituição brasileira de 1946 não apresenta mudanças significativas em relação à Educação, que continua como um direito de todos, dada no lar e na escola, baseada nos princípios de liberdade e solidariedade humana. O ensino primário é oficial, gratuito e efetivado na língua materna.

As empresas industriais, comerciais e agrícolas, com mais de cem funcionários, devem manter estabelecimentos de ensino primário para os filhos de seus funcionários. O ensino religioso é de oferecimento obrigatório nos estabelecimentos de ensino e de matrícula facultativa para os estudantes. Os professores são admitidos perante concurso público.

A Constituição estabelece também, que a União iniciará a oferta de ensino supletivo. A organização da Educação é descentralizada, ficando a cargo dos Estados e Municípios a organização educacional em seu território. Continua sendo permitida a livre abertura de estabelecimentos privados dedicados à Ciência, ao Ensino e à Arte.

7.2.2 Portaria Ministerial n. 966, de 2 de outubro de 1951

A Portaria Ministerial n. 966 de 2 de outubro de 1951, aprovada no Diário Oficial da União da União de 26 de novembro do mesmo ano, em seu artigo primeiro,

aprova os programas para o ensino de Português, Francês, Inglês, Latim, Grego, Geografia Geral e do Brasil, Matemática, Ciências Físicas e Naturais, Desenho, Física, Química, História Natural, Filosofia, História Geral e do Brasil, Economia Doméstica e Trabalhos Manuais no Curso Secundário, bem como os respectivos programas, serão Publicados em suplemento a esta Edição (BRASIL, 1951, p.19).

No seu 2º artigo, essa portaria estabelece que os programas das diversas disciplinas do curso Secundário serão cumpridos no colégio Pedro II e nos demais Estabelecimentos de ensino Secundário. Conforme o 3º artigo, esses programas elaborados pelos professores desse estabelecimento, serão cumpridos nos demais estabelecimentos de ensino secundário do país.

Os Artigos 4º, 5º e 6º estabelecem uma retomada de indicações de ensino, denominando-as de “conveniência didática”, a serem apresentadas em um novo documento e seguidas por todos os estabelecimentos do País.

Nessa Portaria também são estabelecidos o conteúdo mínimo a ser ensinado no Curso do Ginásio, primeiro ciclo do secundário, e a carga horária mínima de 3 aulas semanais:

Quadro XLIII: Portaria n. 966

Conteúdo	Unidades Significativas
<p>Curso Ginásial</p> <p>1ª série Números inteiros, operações fundamentais e números relativos. Divisibilidade e números primos Números fracionários Sistema legal de medidas e unidade de medidas usuais.</p> <p>2ª série Potências e raízes, expressões irracionais Cálculo Literal, polinômios Binômios, equações e inequações de primeiro grau com uma incógnita e sistemas lineares com duas incógnitas.</p> <p>3ª série Razões e proporções: aplicações aritméticas Figuras Geométricas planas, reta e círculo Linhas proporcionais, semelhança de polígonos Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Tábuas naturais.</p> <p>4ª série Trinômio do 2º grau, equações e inequações do 2º grau com uma incógnita. Relações Métricas, cálculo do π Áreas de figuras planas</p>	<p>I Na 1ª série do secundário, equivalente hoje à 5ª série do Ensino Fundamental ensina-se Aritmética.</p> <p>II. Na 2ª série do ensino secundário a matemática se encaminha para a Álgebra, compreendida como uma generalização da Aritmética.</p> <p>III Na 3ª e na 4ª série do ensino secundário estuda-se Geometria e Álgebra.</p>
<p>Curso Colegial</p> <p>1ª série Noções sobre cálculos aritméticos aproximados, erros Progressões, Logaritmos Retas e planos, superfícies e poliedros em geral: corpos redondos usuais, definições e propriedades, áreas e volumes.</p> <p>2ª série Análise combinatória simples Binômio de Newton Determinantes: sistema lineares Noções sobre vetores, projeções, arcos e ângulos, linhas e relações trigonométricas simples.</p> <p>3ª série, Conceito de função, representação cartesiana, reta, círculo, noção intuitiva de limite e de continuidade Noções sobre derivadas e primitivas, polinômios, equações de tipos especiais.</p>	<p>IV. Na 1ª série do colegial estuda-se Aritmética e Geometria.</p> <p>V. Na 2ª e 3ª série o foco do estudo é Álgebra.</p>

Com essa Portaria é anunciada uma nova mudança nas disciplinas do primeiro ciclo do Secundário, incluindo a Matemática. Quando comparamos a Portaria n. 966 com a anterior para esse ciclo, a n. 170, notamos uma mudança significativa na apresentação da Geometria. Essa, que na Portaria anterior era estudada nas 4 séries do Ginásio e com um programa que

envolvia áreas e volumes, reta, círculo, proporção e semelhanças, agora faz parte apenas do conteúdo das duas últimas séries, englobando uma introdução da geometria dedutiva, com o estudo da reta e do círculo, proporções e semelhanças, polígonos regulares, estudo da circunferência e áreas planas.

Com a Álgebra, ocorre o inverso. Há uma expansão do seu estudo ao longo do Ginásio. O 1º ano começa com o estudo da Aritmética e o 2º ano, expandidas as ideias aritméticas, se inicia com a Álgebra, por meio do estudo dos polinômios. No Colegial são estudadas Aritmética e Geometria na 1ª série e, basicamente Álgebra, na 2ª e 3ª série.

A portaria não introduz novos conteúdos para o curso do Ginásio, mas promove uma modificação orgânica no ensino, diminuindo os conteúdos de Geometria e aumentando os conteúdos referentes a Álgebra.

7.2.3 Portaria Ministerial n. 1.045, de 14 de dezembro de 1951

Em complemento à Portaria Ministerial n.966, de 2 de outubro de 1951, no dia 14 de dezembro do mesmo ano, é promulgada uma nova Portaria, de n. 1.045, que estabelece o programa a ser ensinado no Secundário, tanto para o primeiro ciclo, quanto para o complementar. Nesse momento apresentamos os direcionamentos gerais ao ensino e o plano de desenvolvimento dos programas mínimos de Matemática, conforme texto que segue.

Quadro XLIII: Portaria Ministerial n. 1.045

Portaria Ministerial n. 1.045	Unidades significativas
<p>Expede os planos de desenvolvimento dos programas mínimos de ensino no secundário e respectivas instruções metodológicas.</p> <p>O Ministro de Estado da Educação e Saúde, tendo em vista os termos da Portaria n. 966, de 2 de outubro de 1951, resolve:</p> <p>Art. 1.º Ficam aprovados os planos anexos de desenvolvimento dos programas mínimos de Português, Francês, Inglês, Espanhol, Latim. Grego, Geografia Geral e do Brasil, Matemática, Desenho, Física, Química, Filosofia, História Geral e do Brasil e Economia Doméstica no curso secundário, elaborados pela Congregação do Colégio Pedro II, de acôrdo com o disposto no art. 5 da Portaria Ministerial n.º 966, de 2 de outubro de 1951, publicada no Suplemento de 26 de novembro do Diário Oficial último.</p> <p>Art. 2.º Ficam igualmente aprovadas as considerações preliminares e as instruções metodológicas que a esta acompanham, para execução dos programas mínimos de Português, Francês, Inglês, Latim, Espanhol, Grega, Geografia Geral e do Brasil, Matemática, Desenho, Física, Química, Filosofia, História Geral e do Brasil, no curso secundário, elaboradas ex-vi do art. 3. da referida Portaria ministerial n.º 966.</p> <p>Art. 3.º Revogam-se as disposições em contrário - Simões Filho.</p> <p>A Congregação do Colégio Pedro II, no cumprimento da incumbência que lhe foi cometida pelo Senhor Ministro da Educação o Saúde, resolve aprovar, para que sejam executados no mesmo colégio, os programas analíticos que a esta acompanham, bem como as instruções metodológicas concernentes a cada qual das disciplinas que constituem o curso secundário.</p> <p>Os referidos programas. completam, pela dosagem e discriminação dos assuntos, os programas básicas já elaborados, e com êstes devem entrar em vigor gradativamente, na forma estabelecida pela resolução ministerial .</p> <p style="text-align: center;">CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES</p> <p>1) A Congregação do Colégio Pedro II julga-se no dever imperioso de declarar, inicialmente, que com estas instruções metodológicas não pretende sugerir inovações em matéria didática, nem ensinar regras de metodologia aos docentes, para execução dos programas que se seguem. Admitir que êsses princípios de uso rotineiros sejam ignorados a tal ponto que se imponha sua determinação formal e expressa, importaria grave injúria ao corpo de professôres que tem dado sobejas provas de capacidade e dedicação no exercício do magistério no Colégio.</p>	<p>I. Estabelece o programa mínimo de Ensino do Secundário e as orientações metodológicas para o ensino das disciplinas.</p> <p>II. São feitos os programas mínimos para o ensino de Português, Francês, Inglês, Espanhol, Latim. Grego, Geografia Geral e do Brasil, Matemática, Desenho, Física, Química, Filosofia, História Geral e do Brasil e Economia Doméstica.</p> <p>III. Os programas são elaborados pelos professores do Colégio D. Pedro II.</p> <p>IV. Juntamente com os programas são dadas as instruções metodológicas para o ensino.</p> <p>V. O objetivo das instruções metodológicas é auxiliar o professor na execução dos novos programas e não de ensinar aos docentes a se</p>

<p>Apresenta, pois, a Congregação estas instruções com o objetivo exclusivo de proporcionar um roteiro, um subsídio, um repositório de esclarecimentos para elucidação de possíveis dúvidas que venham a surgir na execução dos novos programas, encargo que, evidentemente, compete aos respectivos redatores. De qualquer forma, porém, o que a Congregação deseja acentuar é que o bom êxito na aplicação destes, como de quaisquer programas, depende do zelo, da boa vontade, do patriotismo dos dignos docentes que os devem pôr em prática na regência de suas turmas.</p> <p>2) Confia, pois, a Congregação do Colégio Pedro II, em que os professores tenham sempre em mente que a finalidade precípua do ensino secundário, nos termos da lei vigente, consiste em formar a personalidade integral do adolescentes, preparando-o para a vida prática; fazer dêle um cidadão útil a si mesmo, à família e a Pátria; habilitá-lo ao exercício da profissão a que se destina, bem como à realização de estudos de mais alto teor, se a vocação e as circunstâncias peculiares assim lhe permitirem. Não nos cabe, pois, fazer de cada qual de nossos jovens discípulos, um profundo sabedor de tôdas as disciplinas do currículo de humanidades. O essencial é que se prepare a mentalidade do menino para sua honesta e eficiente participação na vida que o espera, de modo que se lhe assegurem os fatores em que a educação possa influir para sua felicidade, e benefício comum.</p> <p>3. Urge conseguir que o menino conheça os preceitos da honra, que proceda com lisura em todos os atos de sua vida escolar, que em caso algum recorra à fraude em seus trabalhos e provas, não pelo temor do castigo, que mereça, mas pela consciência de que assim deve agir no seu próprio interesse; que seja brioso em suas atitudes, perseverante no esforço e de ética irrepreensível no trato com todos quantos de alguma forma dêle se aproximem nos afazeres da atividade colegial.</p> <p>Muito mais importante que adornar a inteligência do estudante de expressões eruditas com que se designem fenômenos ou particularidades das ciências e letras, será formar-lhe o caráter, estimular as qualidades boas que revela, corrigir as ruins, convencê-lo de que tôda mentira é uma covardia, tôda ingratidão uma ignomínia, e tôda desonestidade uma torpeza.</p> <p>4. Para essa alta missão educativa do curso de humanidades proporcionam tôdas as matérias do currículo meios oportunos e eficazes a que o mestre pode e deve recorrer, se m se esquecer, todavia, de que seu exemplo será sempre a condição essencial para o feliz êxito de tão meritória obra. Solicitando a preciosa atenção dos dignos professores que constituem o corpo docente do Colégio para esse programa de ação moral, a Congregação espera contar com o apoio e a colaboração de todos, na certeza de que compreenderão a grande necessidade dêsse esforço na época presente, quando fatores dissolventes de tôda ordem concorrem, poderosamente, para afastar a juventude dos bons caminhos da honra, da disciplina, da ordem e do trabalho, levando-a às seduções do materialismo, da incúria ou da frivolidade, o que facilita a ação dos interessados em inocular na classe estudantil o espírito de turbulência e o desrespeito às instituições.</p> <p>Tudo o mais que conste dos programas, por imensa que seja sua relevância, fica em segundo plano em face dessa campanha de soerguimento moral em que a escola secundária deve desempenhar papel de transcendente valor.</p>	<p>portar na sala de aula.</p> <p>VI. Para o novo programa dar certo, é preciso que os professores tenham sempre em mente a finalidade do ensino secundário, de acordo com a lei vigente: formar a personalidade integral do adolescente, tornando-o um cidadão útil para ele mesmo, para sua família e para a pátria, um cidadão honesto e eficiente, sempre em benefício do bem comum.</p> <p>VII. Mais importante que a formação erudita ou científica é a formação do caráter do indivíduo.</p> <p>VIII. O professor é sempre um exemplo para seus alunos e não deve, em hipótese alguma, ignorar esse fato.</p> <p>IX. A ênfase é posta na formação da moral, apesar da amplitude do programa de conteúdo.</p> <p>X. As regras são indicações que em um</p>
---	--

<p>5. Certamente o ensino; nos cursos secundários, não pode perder sua característica principal: a unidade, decorrente de sua função propedêutica. E' claro, porém, que essa unidade se flexiona em modalidades distintas, em função da natureza especial da disciplina e das condições receptividade dos discentes. Nenhum professor consciente de suas responsabilidades na formação intelectual do jovem ignora que lhe cumpre cultivar e estimular, ora a facilidade de expressão, ora a de observação, de análise e de pesquisa; aqui se exige a precisão da lei científica, além se deixam em liberdade a imaginação e a inventiva; em certos casos, recorre-se à memória; noutros, ao raciocínio e ao julgamento. Ante a complexidade dos problemas e a imensa variedade dos casos a considerar, nenhuma regra se poderia estabelecer impondo normas rígidas de ação aos senhores professores. Do critério de cada qual é que, em face de uma situação ou de um caso. concreto, provirá a melhor solução, indicando a experiência o bom caminho a seguir.</p> <p>É evidente, porém, que os processos condenados sem remissão pela pedagogia moderna devem ficar fora de cogitações dos quantos queiram bem servir ao Colégio e à juventude que o freqüenta: assim, a sobrecarga mental, que exaure o aluno e o desalenta; a decoração servil de textos insertos nos manuais escolares, o trabalho material excessivo, ou a absoluta falta dêle; o rigor demasiado nas notas, bem como a demasia da complacência e outros vários erros ou omissões que os bons professores, baseadas em seus estudos ou no tirocínio do magistério, saberão evitar. Muito se poderá esperar do conjunto de tantos esforços, assim orientados no sentido dos altos interesses do ensino e das honrosas tradições desta velha casa secular.</p> <p>Com êste apêlo, que dirige a quantos nela exercem a nobre missão educativa, a Congregação signatária dos presentes programas apresenta, para os fins acima expostos, as normas práticas atinentes às disciplinas de currículo.</p>	<p>caso ou outro podem guiar o professor na melhor escolha para determinado assunto.</p> <p>XI Os professores devem evitar usar procedimentos condenados pela pedagogia moderna, sobrecarregar alunos, evitar a decoração, o trabalho excessivo ou a falta dele, o rigor excessivo ou a complacência nas notas, etc.</p> <p>XII. Ser professor é uma nobre missão.</p>
<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE MATEMÁTICA</p> <p style="text-align: center;">1° Ciclo 1.° Série</p> <p>I Números inteiros; operações fundamentais; números relativos.</p> <p>1. Noção de número natural, grandeza, unidade, medida. Numeração, numeração falada; numeração escrita. Sistema decimal. Valor absoluto e valor relativo dos algarismos.</p> <p>2. Adição. Propriedades. Processos de abreviação. Prova.</p> <p>3. Subtração. Propriedades. Prova. Complemento aritmético de um número.</p> <p>4. Multiplicação. Propriedades. Processos de abreviação. Prova. Potência de um número. Produto e quociente de potências da mesma base.</p>	

<p>5. Divisão. Divisão aproximada. Propriedades. Processos de abreviação. Prova. Números relativos; interpretações. Adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação dos números relativos; regras práticas.</p> <p>II - Divisibilidade aritmética; números primos.</p> <p>1. Múltiplos e divisores. Divisibilidade. Princípios fundamentais. Caracteres de divisibilidade por 10 e suas potências; por 2, 4 e 8; por 5 e 25; por 3 e 9; por 11. Propriedades elementares dos restos. Provas das operações por um divisor.</p> <p>2. Números primos e números compostos; números primos entre si. Crivo de Eratóstenes. Reconhecimento de um número primo. Decomposição de um número em fatores primos. Cálculo dos divisores de um número. Número divisível por dois ou mais números primos entre si, dois a dois; aplicação à divisibilidade.</p> <p>3. Máximo divisor comum. Algoritmo de Euclides; simplificações. Propriedades. Máximo divisor comum pela decomposição em fatores primos.</p> <p>4. Mínimo múltiplo comum. Relação entre o máximo divisor comum e o mínimo múltiplo comum. Propriedades.</p>	<p>XIII. Na 1ª série do 1º ensina-se Aritmética e algumas ideias geométricas.</p>
<p>III -Números fracionários.</p> <p>1. Frações. Fração ordinária e fração decimal. Comparação de frações; simplificação; redução ao mesmo denominador. Operações com frações ordinárias.</p> <p>2. Frações decimais; números decimais. Propriedades dos números decimais; operações. Conversão de fração ordinária em número decimal e vice-versa. Número decimal periódico.</p> <p>IV –Sistema legal de unidades de medir, unidades e medidas usuais.</p> <p>1. Unidade legal de comprimento; múltiplos e submúltiplos usuais. Área; unidade de área; unidade legal; múltiplos e submúltiplos usuais. Área do retângulo, do paralelogramo, do triângulo, do trapézio e do círculo; fórmulas. Volume; unidade de volume; unidades legais; múltiplos e submúltiplos usuais. Volume do paralelepípedo, do prisma, da pirâmide, do cilindro, do cone e da esfera; fórmulas. Pêso e massa; unidade legal; múltiplos e submúltiplos usuais. Densidade; aplicações.</p> <p>2. Unidade de ângulo e de tempo. Unidades inglesas e norte-americanas mais conhecidas no Brasil. Números complexos; operações; conversões.</p> <p>3. Unidade de velocidade. Velocidade angular.</p>	<p>XIV. Na 2ª série do 1º ciclo há a continuidade do estudo da Aritmética e o início do estudo da Álgebra.</p>
<p>I Potências e raízes; expressões irracionais.</p>	<p>2ª Série</p>

<p>1. Potência de um número; quadrado e cubo. Operações com potências; potências do mesma base e potências semelhantes. Expoente zero; expoente negativo. Potência das frações. Potência de um número decimal.</p> <p>2. Expressão do quadrado da soma indicada de dois números e do produto da soma indicada pela diferença indicada de dois números; interpretação geométrica. Diferença entre os quadrados de dois números inteiros consecutivos.</p> <p>3. Raiz quadrada. Regra prática para a extração da raiz quadrada dos números inteiros. Limite do resto na extração da raiz quadrada. Prova. Raiz quadrada de um produto. Aproximação decimal no cálculo da raiz quadrada, Raiz quadrada dos números decimais. Raiz quadrada das frações.</p> <p>4. Raiz cúbica. Regra prática para a extração da raiz cúbica dos números inteiros. Prova. Raiz cúbica de um produto. Aproximação decimal no cálculo da raiz cúbica. Raiz cúbica dos números decimais. Raiz cúbica das frações.</p> <p>5. Grandezas comensuráveis e grandezas incommensuráveis. Números racionais e números irracionais. Radicais. Valor aritmético de um radical. Transformação do índice e do expoente; redução de radicais ao mesmo índice; comparação de radicais; redução de um radical à expressão mais simples. Operações com radicais. Potenciação e radiciação de potências; expoentes fracionários. Exemplos simples de racionalização de denominadores.</p>	
<p>II - Cálculo literal; polinômios.</p> <p>1. Expressão algébrica. Valor numérico. Classificação das expressões algébricas. Monômios e polinômios; ordenação.</p> <p>2. Adição. Redução de termos semelhantes. Adição e subtração de polinômios.</p> <p>3. Multiplicação de monômios e polinômios. Produtos notáveis.</p> <p>4. Divisão de monômios; divisão de polinômios com uma variável.</p> <p>5. Casos simples de fatoração; identidades.</p> <p>6. Frações literais; propriedades; operações fundamentais.</p>	
<p>III - Binômio linear; equações e inequações do 1º grau com uma incógnita; sistemas lineares com duas incógnitas.</p> <p>1. Igualdade, identidade, equação, classificação das equações. Equações equivalentes. Resolução de uma equação do primeiro grau com uma incógnita; equações literais. Discussão de uma equação do primeiro grau com uma incógnita. Binômio linear; decomposição em fatores; variação do sinal e do valor.</p> <p>2. Desigualdade. Comparação de números relativos. Propriedades das desigualdades; operações. Inequação. Resolução das inequações do primeiro grau com uma incógnita.</p> <p>3. Equações do primeiro grau com duas incógnitas; sistemas de equações simultâneas. Resolução de um sistema linear com duas incógnitas pelos métodos de eliminação por substituição, por adição e por comparação. Discussão de um sistema linear de duas equações com duas incógnitas,</p>	<p>XV. Na 3ª Série do 1º ciclo estudam-se Álgebra, Geometria e Estatística.</p>

<p>4. Problemas do primeiro grau com uma e com duas incógnitas: generalização; discussão.</p>	
<p>I - Razões e proporções; aplicações aritméticas:</p>	<p>3ª Série</p>
<p>1. Razão de dois números; razão de duas grandezas. Propriedades das razões. Razões iguais; propriedades. Proporção. Propriedade fundamental; recíproca. Transformações. Cálculo de um termo qualquer de uma proporção. Proporção contínua; média proporcional. Propriedades usuais das proporções. Ideia geral de média, média aritmética, média geométrica e média harmônica. Médias ponderadas.</p>	
<p>2. Números proporcionais; propriedades. Divisão em partes diretamente proporcionais e em partes inversamente proporcionais a números dados.</p>	
<p>3. Regra de três. Resolução de problemas de regra de três simples e composta.</p>	
<p>4. Percentagem; problemas. Taxa infinitesimal.</p>	
<p>5. Juros simples; problemas.</p>	
<p>II Figuras geométricas planas; reta e círculo:</p>	
<p>1. Figuras geométricas; ponto, linha, superfície, reta e plano. Congruência.</p>	
<p>2. Ângulos; definições; classificação e propriedades.</p>	
<p>3. Linha poligonal; polígonos; classificação. Número de diagonais de um polígono.</p>	
<p>4. Triângulos; definições; classificação: grandeza relativa dos lados. Triângulo isósceles; propriedades . Casos clássicos de congruência de triângulos. Correspondência, na desigualdade, entre os lados e os ângulos. Comparação de linhas de mesmas extremidades.</p>	
<p>5. Perpendiculares e oblíquas. Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos.</p>	
<p>6. Paralelas. Ângulos formados por duas retas quando cortadas por uma transversal; propriedades. Propriedades de duas retas perpendiculares a uma terceira. Postulado de Euclides, consequências. Propriedades de segmentos de paralelas compreendidos entre paralelas. Propriedades de ângulos de lados paralelos ou de lados perpendiculares.</p>	
<p>7. Soma dos ângulos internos de um triângulo; consequências. Soma dos ângulos internos e dos ângulos externos de um polígono.</p>	
<p>8. Quadriláteros: classificação dos quadriláteros convexos: classificação dos paralelogramos e dos trapézios. Propriedades do paralelogramo e do trapézio. Translação. Retas concorrentes no triângulo.</p>	
<p>9. Circunferência e círculo: definições. Propriedades do diâmetro. Arcos e cordas; propriedades. Distância de um ponto a uma circunferência. Tangente e normal. Posições relativas de dois círculos. Rotação.</p>	
<p>10. Correspondência de arcos e ângulos. Medida do ângulo central, do ângulo inscrito, do ângulo de segmento, do ângulo</p>	

<p>excêntrico interior, do ângulo excêntrico exterior.</p> <p>III Linhas proporcionais; semelhanças de polígonos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pontos que dividem um segmento numa razão dada. Divisão harmônica. 2. Segmentos determinados sobre transversais por um feixe de paralelas. 3. Linhas proporcionais no triângulo; propriedades das bissetrizes de um triângulo; lugar geométrico dos pontos cuja razão das distâncias a dois pontos fixos é constante. 4. Semelhança de triângulos; casos clássicos. Semelhança de polígonos. <p>IV Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Tábuas naturais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição do seno, do co-seno e da tangente de um dado. Construção de um ângulo, sendo dado o seno, o co-seno ou a tangente. 2. Uso das tábuas naturais. Cálculo dos lados de um triângulo retângulo; projeção de um segmento. <p style="text-align: center;">4^a Série</p> <p>I Trinômio do segundo grau: equações e inequações do segundo grau com uma incógnita:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equações do segundo grau. Resolução das equações incompletas; resolução de equação completa; estabelecimento da fórmula de resolução por um dos métodos clássicos; fórmulas simplificadas. Discussão das raízes; casos de raízes diferentes, de raízes Iguais e de não existência de raízes. Relações entre os coeficientes e as raízes. Composição da equação dadas as raízes. 2. Trinômio do segundo grau; decomposição em fatores; sinais do trinômio; forma canônica. Variação em sinal e em valor. Posição de um número em relação às raízes do trinômio. Valor máximo ou mínimo do trinômio do segundo grau. Inequações do segundo grau; tipos. Resolução de inequações do segundo grau. 3. Problemas do segundo grau; discussão. Divisão áurea. 4. Equações redutíveis ao segundo grau; equações biquadradas; equações irracionais. <p>II Relações métricas nos polígonos e no círculo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras, triângulos pitagóricos. 2. Relações métricas num triângulo qualquer; relação dos co-senos. 3. Cálculo das medianas, das alturas e das bissetrizes de um triângulo. 4. Relações métricas no círculo. Corda e diâmetro que partem de um mesmo ponto. Ordenada de um ponto da circunferência. 	
---	--

<p>Cordas que se cortam. Potência de um ponto em relação a um círculo; expressões da potência. Construções geométricas</p> <p>5. Polígonos inscritíveis e circunscritíveis. Teorema de Hiparco. Teorema de Pitot.</p> <p>6. Polígonos regulares; propriedades.</p> <p>7. Construção e cálculo do lado do quadrado, do hexágono regular, do triângulo equilátero e do decágono regular convexos. Cálculo dos apótemas</p> <p>8. Lado do polígono regular convexo de $2n$ lados em função de n lados.</p> <p>9. Medição da circunferência. Comprimento de um arco de curva. Razão da circunferência para o diâmetro. Expressões do comprimento da circunferência e de um arco qualquer.</p> <p>10. Cálculo de π pelo método dos perímetros.</p> <p>III – Áreas das figuras planas:</p> <p>1. Medição das áreas das principais figuras planas. Área do triângulo equilátero em função do lado; área de um triângulo em função dos três lados, em função do raio do círculo circunscrito e em função do raio do círculo inscrito.</p> <p>2. Relações métricas entre arcos; áreas dos polígonos semelhantes; teorema de Pitágoras. Construções geométricas. Problemas de equivalências.</p>	<p>XVI. No 4º ano do 1º ciclo, estudam-se Álgebra e Geometria.</p>
<p>2º Ciclo</p> <p>1ª Série</p> <p>I. Noções sobre o cálculo aritmético aproximado; erros.</p> <p>1. Aproximação e erro. Valor por falta ou por excesso. Erro absoluto e erro relativo. Algoritmos exatos de um número aproximado. Erro de arredondamento.</p> <p>2. Adição, subtração, multiplicação e divisão com números aproximados. O cálculo da aproximação dos resultados e seu problema inverso; método dos erros absolutos.</p> <p>II - Progressões:</p> <p>1. Progressões aritméticas; termo geral; soma dos termos. Interpolação aritmética.</p> <p>2. Progressões geométricas: termo geral; soma e produto dos termos. Interpolação geométrica.</p> <p>III - Logaritmos.</p> <p>1. O cálculo logarítmico como operação inversa da potenciação. Propriedades gerais dos logaritmos; mudança de base. Característica e mantissa. Cologaritmo.</p> <p>2. Logaritmos decimais; propriedades. Disposição e uso das tábuas de logaritmos. Aplicação ao cálculo numérico.</p>	<p>XVII. Na 1ª série do 2º ciclo são trabalhadas Aritmética, Álgebra e Geometria. Destacando-se o ensino da Geometria.</p>

<p>3. Equações exponenciais simples; sua resolução com o emprego de logaritmos.</p> <p>IV Retas e planos; superfícies e poliedros em geral; corpos redondos usuais; definições e propriedades; áreas e volumes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reta e plano; determinação; Interseção; paralelismo; distância; inclinação e perpendicularismo. Diedros e triedros. Ângulos sólidos em geral. 2. Generalidades sobre os poliedros em geral. Poliedros regulares; indicações gerais. 3. Prismas; propriedades gerais e, em especial, dos paralelepípedos; área lateral, área total; volume. 4. Pirâmides; propriedades gerais; área lateral; área total; volume. Troncos de prisma e troncos de pirâmide. 5. Estudo sucinto das superfícies em geral. Superfícies retilíneas e superfícies curvilíneas. Superfícies desenvolvíveis e superfícies reversas. Superfícies de revolução. Exemplos elementares dos principais tipos da classificação de Monge. 6. Cilindros; propriedades gerais; área lateral; área total; volume; Troncos de cilindro. 7. Cones; propriedades gerais; área lateral; área total; volume. Troncos de cone de bases paralelas. 8. Esfera; propriedades gerais. Áreas e volume da esfera e das suas diversas partes. <p>V Seções cônicas; definições e propriedades fundamentais.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elipse; definição e traçado; círculo principal e círculos diretores; excentricidade; tangente. 2. Hipérbole; definição e traçado; assíntotas; círculo principal e círculos diretores; excentricidade; tangente. 3. Parábola; definição e traçado; diretriz; tangente. 4. As seções determinadas por um plano numa superfície cônica de revolução; teorema de Dandelin. 	
<p>I Análise combinatória simples.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arranjos de objetos distintos; formação e cálculo do número de grupamentos, 2. Permutações de objetos distintos; formação e cálculo do número de grupamentos. Inversão. Classe de uma permutação; teorema de Bezout. 3. Permutações simples, com objeto; repetidos, cálculo do número de grupamentos. 4. Combinações de objetos distintos; formação e, cálculo do número de grupamentos. Relação de Stifel; triângulo aritmético de Pascal. <p>II Binômio de Newton.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Lei de formação do produto de binômios distintos. Fórmula para o desenvolvimento binomial no caso de expoente inteiro e positivo; lei recorrente de formação dos termos. 2. Aplicação do problema da somação de potências semelhantes de uma sucessão de números naturais. 	<p>XVIII. Na 2ª e na 3ª série do 2º ciclo estuda-se basicamente Álgebra.</p>

<p>III Determinantes e Sistemas Lineares</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinantes e matrizes quadradas, propriedades fundamentais. Regra de Sarrus. Determinantes menores. Desenvolvimento de um determinante segundo os elementos de uma linha ou coluna. Transformação dos determinantes. Abaixamento da ordem de um determinante. 2. Sistema de n equações lineares com n incógnitas. Regra de Cramer. <p>IV Noções sobre vetores, projeções, arcos e ângulos, linhas e relações trigonométricas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grandezas escalares e vetoriais. Vetores, propriedades. Operações elementares com vetor. 2. Projeção ortogonal de um vetor sobre um eixo. Teorema de Carnot. 3. Generalização dos conceitos de arco e de ângulo. Arcos côngruos. Arcos da mesma origem e de extremidades associadas. 4. Linhas e funções trigonométricas diretas; definições e variação. Arcos correspondentes à mesma linha trigonométrica. <p>Relações entre as linhas trigonométricas de um mesmo arco. Problema geral da redução ao 1º quadrante. Cálculo das linhas trigonométricas dos arcos expressos pela relação π/n.</p> <p>V Transformações trigonométricas em geral; equações trigonométricas simples.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adição, subtração e multiplicação de arcos. Bissecção de arcos. Transformação de somas de linhas trigonométricas em produtos. 2. Disposição e uso de tábuas trigonométricas naturais e logarítmicas. 3. Equações trigonométricas simples tipos clássicos. <p>VI - Resolução trigonométrica de triângulos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relações entre os elementos de um triângulo retângulo. 2. Casos clássicos de resolução de triângulos retângulos. 3. Relações entre os elementos de um triângulo qualquer, Lei dos senos, relações dos co-senos. Expressão trigonométrica da área. 4. Casos clássicos de resolução triângulos quaisquer. <p style="text-align: center;">3ª Série</p> <p>III Conceito de função; representação cartesiana; reta e círculo; noção intuitiva de limite e de continuidade.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito elementar de variável e de função. Variável progressiva e variável contínua; intervalos. Noção intuitiva de limite de uma sucessão; exemplos clássicos elementares; convergência. 	<p>XXI. No secundário a Matemática é objeto de cultura, instrumento de trabalho e aperfeiçoamento mental.</p> <p>XX. Objetivo do ensino da Matemática: desenvolver no aluno a capacidade de julgamento, o hábito de concisão e rigor na expressão, a intuição, a agilidade de ação e raciocínio, a atenção, a presteza, para</p>
---	--

<p>2 Funções elementares; Classificação. Representação cartesiana de uma função e equação de uma curva. Curvas geométricas e curvas empíricas; noção intuitiva de continuidade. Representação gráfica de funções usuais; função exponencial, função logarítmica e funções trigonométricas diretas. Acréscimo de uma função num ponto; funções crescentes e funções decrescentes. Tangente; inclinação da tangente.</p> <p>3. Limite de variáveis e de funções, limites infinitos. Propriedades fundamentais. Exemplos elementares de descontinuidade de uma função em um ponto. Descontinuidade das funções racionais fracionárias.</p> <p>4. A função linear e a linha reta em coordenadas cartesianas. Parâmetro angular e parâmetro linear. Formas diversas da equação da linha reta. Representação paramétrica; área um triângulo em função das coordenadas dos vértices. Os problemas clássicos de inclinação, intersecção. Passagem e distância, relativos à linha reta.</p> <p>5. A equação geral do 2.º grau com duas variáveis e a circunferência de círculo. Intersecção de retas e circunferência.</p> <p>II Noções sobre derivadas e primitivas, interpretações, aplicações.</p> <p>1. Definição da derivada em um ponto; notações; derivada infinita. Interpretação geométrica e cinemática da derivada. Diferença e diferencial; interpretação geométrica. Funções derivadas. Derivação sucessiva.</p> <p>2. Regras de derivação; derivada de uma constante; de uma função; de funções Inversas; da soma, do produto, e do quociente de funções. Aplicação à derivação das funções elementares.</p> <p>3 Aplicação da teoria das derivadas ao estudo de variação de uma função. Funções Crescentes e funções decrescentes. Máximos e mínimos relativos, interpretações geométricas</p> <p>4. Funções primitivas; integral indefinida, constante de integração. Primitivas imediatas; regras simples de integração.</p> <p>5. Integral definida. Aplicação ao cálculo de áreas e de Volumes. Exemplos elementares.</p> <p>III Introdução à teoria das equações, polinômios, propriedades, divisibilidade, problemas de composição, transformação e pesquisa de raízes, equações de tipos especiais.</p> <p>1. Polinômios de uma variável; identidade. Aplicação ao método dos coeficientes de um polinômio inteiro em x, regra e dispositivo prático de Ruffini, fórmula de Taylor, para os polinômios, algoritmo de Ruffini-Horner.</p> <p>2. Polinômios e equações algébricas em geral; raízes ou zeros. Conceito elementar de número complexo; forma binomial; complexos conjugados; módulo; representação geométrica. Decomposição de um polinômio em fatores binômios; número de raízes de uma equação; raízes múltiplos e raízes nulas, Raízes complexas conjugadas. Indicação sobre o número de raízes reais contidas em um dado intervalo; teorema de Bolzano; consequências.</p> <p>3. Relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação; aplicação a composição das equações. Propriedades das raízes racionais inteiras e racionais.</p> <p>4. Transformação das equações. Transformações de primeira ordem: aditivas, multiplicativas e recíprocas.</p>	<p>compreender, reter e elaborar.</p> <p>XXI. Ao estudar Matemática, quando o aluno é orientado de modo a tornar explícito além do aspecto quantitativo, o seu aspecto qualitativo, torna-se um fator bastante ponderável para o desenvolvimento da imaginação e do senso estético.</p> <p>XXII. Ao ensinar Matemática deve-se considerar suas características culturais educativas, práticas e de utilidade.</p> <p>XXIII. Visão de aluno: o aluno não é um mero receptor passivo de conhecimento. O estudo de cada assunto deverá ser ilustrado com aplicações e exemplos que lhe despertem a atenção e o interesse.</p> <p>XXIV. A unidade da Matemática deve ser posta em evidência.</p>
---	--

<p>5. Equações recíprocas; classificação; abaixamento do grau.</p> <p>6. Cálculo das raízes inteiras. Determinação das cotas. Regra de exclusão de Newton. Algoritmo de Peletarius.</p> <p>Observação : No 1º ano III-3, IV-5, V-4; no 2º ano, I-3, II-2, III-3, V-3, VI-3 e 4, no 3º ano II-3 e 5, III-4, 5 e 6, são conteúdos exclusivos para o curso científico.</p> <p style="text-align: center;">Instruções metodológicas para o ensino de Matemática</p> <p>No ensino secundário, a matemática desempenha, indiscutivelmente, um papel preponderante, como objeto de cultura, instrumento de trabalho e de aperfeiçoamento mental.</p> <p>O alto valor educativo de seus métodos e processos de aprendizagem tem sido reconhecido e proclamado de um modo geral. Tal aprendizagem presta-se a desenvolver, paulatinamente no aluno a capacidade de julgamento, o hábito de concisão e rigor na expressão, a intuição, a agilidade de ação e de raciocínio, e, também, a atenção e a presteza, para compreender, reter e elaborar.</p> <p>Cumprе assinalar, ainda que o ensino da matemática, quando orientado de modo que torne explícito, além de seu aspecto quantitativo, seu caráter eminentemente qualitativo, torna-se um fator bastante ponderável, no curso secundário, para o desenvolvimento da imaginação e do senso estético do aluno.</p> <p>É essencial, portanto, que neste ensino, não se percam jamais de vista tais objetivos mantendo suas características culturais educativas, práticas e de utilidade, inclusive como instrumento da técnica em geral e das outras ciências.</p> <p>Impõem-se assim, uma solicitação constante do aluno, que não poderá ser transformado em um mero receptor passivo de conhecimento. O estudo de cada assunto deverá ser ilustrado com aplicações e exemplos que lhe despertem a atenção e o interesse.</p> <p>A unidade da matemática deverá ser posta em evidência, a cada passo, a fim de que seja percebida com facilidade, a identidade dos métodos e dos procedimentos empregados nos seus diferentes ramos, muitas vezes, sem aparente inter-relação. Proceder-se-á sempre progressivamente, não impondo regras de raciocínio, senão quanto o espírito do discente estiver apto para recebê-las.</p> <p>Especialmente nos primeiros anos do curso ginásial, o ensino terá caráter eminentemente prático e intuitivo.</p> <p>Procurar-se-á despertar, aos poucos, no aluno, o sentimento da necessidade da justificativa da prova e da demonstração, introduzindo-se ainda no curso ginásial, o método dedutivo com o cuidado que exige.</p> <p>A ideia de rigor não deverá ser exagerada, mesmo no segundo ciclo, a fim de que não se torne formal e fastidiosa a explanação da matéria, com o conseqüente alheamento do aluno.</p> <p>XXV. Especialmente nos primeiros anos do curso ginásial, o ensino terá caráter eminentemente prático e intuitivo.</p> <p>XXVI. Metodologia: procurar-se-á despertar, aos poucos, no aluno, o sentimento da necessidade da justificativa da prova e da demonstração, introduzindo-se ainda no curso ginásial, o método dedutivo com o cuidado que exige.</p> <p>XXVII. A ideia de rigor não deverá ser exagerada, mesmo no segundo ciclo, a fim de que não se torne formal e fastidiosa a explanação da matéria, com o conseqüente alheamento do aluno.</p> <p>XXVIII Dever-se-á dar especial atenção, principalmente no curso ginásial, ao significado exato dos termos</p>	
--	--

<p>tem tido outro objetivo senão o de sancionar e de legitimar as conquistas da intuição. Não deverá ser esquecido que a matemática não é lógica pura, como se admitiu por muito tempo. Dever-se-á dar especial atenção principalmente no curso ginásial, ao exato significado dos termos empregados, fugindo-se sempre, da prática de simples memorização, que cansa e enfastia, do uso abusivo de definições descritivas, o mais das vezes viciosas, e, ainda, do recurso a demonstrações longas e pesadas que, ao invés de satisfazerem as necessidades lógicas que começam a serem despertadas as embotam e atrofiam.</p> <p>O exercício e o exemplo deverão acompanhar a explanação da matéria, entremeando-se com a sua exposição. E, para os mesmos, necessário se torna solicitar, constantemente, a iniciativa do aluno.</p> <p>O que importa não é ensinar muito, mas ensinar bem, com orientação adequada, evitando fatos e problemas puramente especulativos.</p> <p>No curso ginásial não será introduzido o conceito de número imaginário. Somente na última série do segundo ciclo, ao serem dadas as propriedades gerais das equações e dos polinômios, será feita uma apresentação elementar desse conceito, acompanhada de sumária exposição das propriedades dos números complexos, e o essencial para a compreensão do assunto que se segue.</p> <p>O estudo das equações algébricas terá menos o objetivo de instruir o aluno sobre o cálculo de suas raízes que o de demonstrar-lhe as dificuldades que o problema revela de um modo geral.</p> <p>Tenha –se sempre presente que o ensino não depende da disciplina em si, mas, principalmente, do aluno ao qual se ensina. Assim sendo, a reação da turma e sua maior ou menor rapidez de entendimento constituirão, para o professor os fatores decisivos que o aconselharão a estender-se além dos limites prescritos ou a reduzir ao assunto, nos pontos em que julgar indicado.</p> <p>Os programas deverão ser cumpridos na medida em que a ordem e a disposição em que é apresentada a matéria.</p>	<p>empregados, fugindo-se sempre, da prática de simples memorização, que cansa e enfastia, do uso abusivo de definições.</p> <p>XXIX. O exercício e o exemplo deverão acompanhar a explanação da matéria, entremeando-se com a sua exposição.</p> <p>XXX. Importância no ensino: não é ensinar muito, mas ensinar bem, com orientação adequada, evitando fatos e problemas puramente especulativos.</p> <p>XXXI. Os programas deverão ser cumpridos na ordem e disposição em que é apresentada a matéria.</p>
--	---

Unidades Significativas

- I. Estabelece o programa mínimo de Ensino do Secundário e as orientações metodológicas para o ensino das disciplinas.
- II. São feitos os programas mínimos para o ensino de Português, Francês, Inglês, Espanhol, Latim, Grego, Geografia Geral e do Brasil, Matemática, Desenho, Física, Química, Filosofia, História Geral e do Brasil e Economia Doméstica.
- III. Os programas são elaborados pelos professores do Colégio D. Pedro
- IV. Juntamente com os programas são dadas as instruções metodológicas para o ensino.
- V. O objetivo das instruções metodológicas é auxiliar o professor na execução dos novos programas e não de ensinar aos docentes a se portar na sala de aula.
- VI. Para o novo programa dar certo, é preciso que os professores tenham sempre em mente a finalidade do ensino secundário, de acordo com a lei vigente: formar a personalidade integral do adolescente, tornando-o um cidadão útil para ele mesmo, para sua família e para a pátria, um cidadão honesto e eficiente, sempre em benefício do bem comum.
- VII. Mais importante que a formação erudita ou científica é a formação do caráter do indivíduo.
- VIII. O professor é sempre um exemplo para seus alunos e não deve, em hipótese alguma, ignorar esse fato.
- IX. Ser professor é uma nobre missão.
- X A ênfase é posta na formação da moral, apesar da amplitude do programa de conteúdo.
- XI. As regras são indicações que em um caso ou outro podem guiar o professor na melhor escolha para determinado assunto.
- XII os professores devem evitar usar procedimentos condenados pela pedagogia

Convergências

É estabelecido um programa mínimo a ser trabalhado em todas as disciplinas do secundário elaborado pelos professores do Colégio D. Pedro II.

O objetivo do Ensino Secundário é a formação do caráter e da personalidade do adolescente.

Sobre o professor

moderna, sobrecarregar alunos, evitar a decoração, o trabalho excessivo ou a falta dele, o rigor excessivo ou a complacência nas notas, etc.

No primeiro ciclo do Secundário estuda-se Aritmética na 1^a e 2^a séries, Geometria na 1^a, 3^a e 4^a séries, Estatística na 3^a série e Álgebra na 2^a, 3^a e 4^a séries.

XIII. Na 1^a série do 1^o ensina-se Aritmética e algumas ideias geométricas.

XIV. Na 2^a série do 1^o ciclo há a continuidade do estudo da Aritmética e o início do estudo da Álgebra.

XV. Na 3^a Série do 1^o ciclo estudam-se Álgebra, Geometria e Estatística.

XVI. No 4^o ano do 1^o ciclo, estudam-se Aritmética e Geometria.

XVII. Para a 1^a série do 2^o ciclo Aritmética, Álgebra e Geometria. Destacando-se o ensino da Geometria.

XVIII. Na 2^a e na 3^a série do 2^o ciclo estuda-se basicamente Álgebra.

XIX. Para o secundário a Matemática é objeto de cultura, instrumento de trabalho e aperfeiçoamento mental.

XX. Objetivo do ensino da Matemática: desenvolver no aluno a capacidade de julgamento, o hábito de concisão e rigor na expressão, a intuição, a agilidade de ação e raciocínio, a atenção, a presteza, para compreender, reter e elaborar.

XVIII. Ao estudar Matemática, quando o aluno é orientado de modo a tornar explícito além do aspecto quantitativo, o seu aspecto qualitativo torna-se um fator bastante ponderável para o desenvolvimento da imaginação e do senso estético.

XIX. Ao ensinar Matemática deve-se considerar suas características culturais educativas, práticas e de utilidade.

No segundo ciclo do Secundário estuda-se Aritmética e algumas ideias geométricas na 1^a série e basicamente Álgebra na 2^a e 3^a série.

Para o secundário a Matemática é objeto de cultura, instrumento de trabalho e aperfeiçoamento mental.

O aluno não é um receptor passivo.

XX. O aluno não é um mero receptor passivo de conhecimento. O estudo de cada assunto deverá ser ilustrado com aplicações e exemplos que lhe despertem a atenção e o interesse.

XXI. A unidade da matemática deve ser posta em evidência.

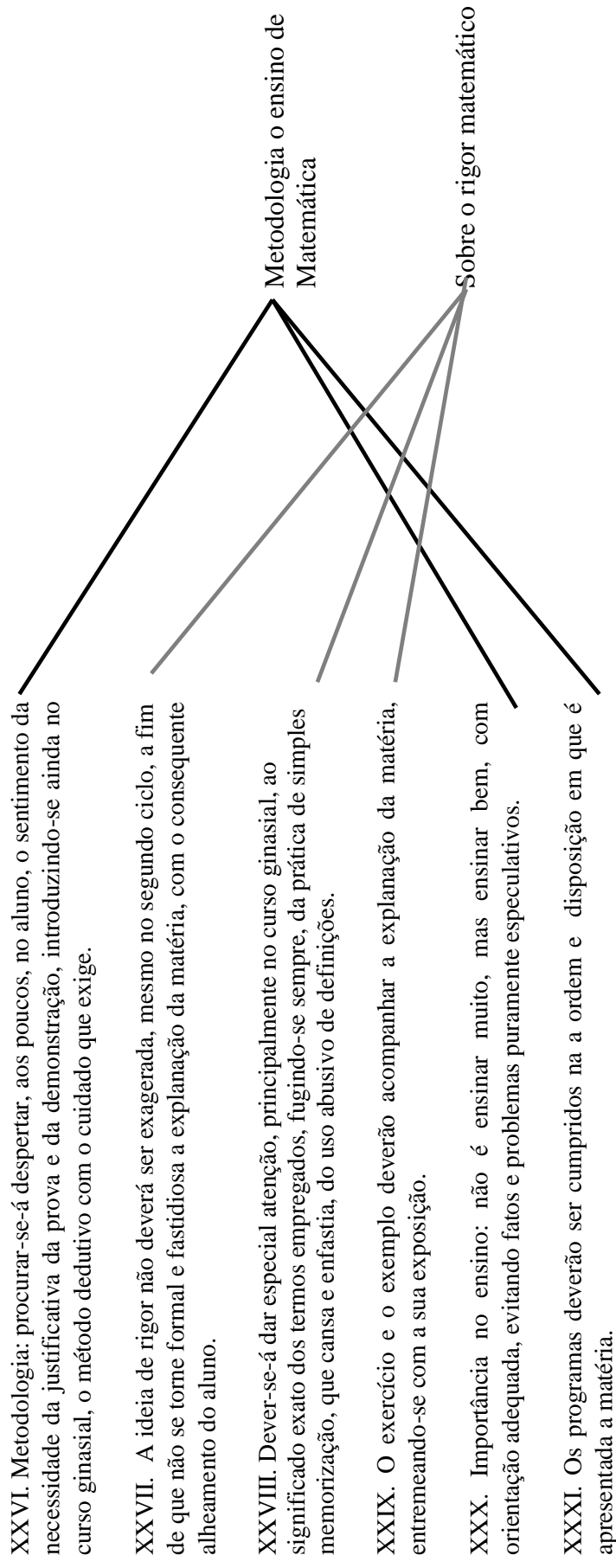
XXII. Especialmente nos primeiros anos do curso ginásial, o ensino terá caráter eminentemente prático e intuitivo.

XXIII. Visão de aluno: o aluno não é um mero receptor passivo de conhecimento. O estudo de cada assunto deverá ser ilustrado com aplicações e exemplos que lhe despertem a atenção e o interesse.

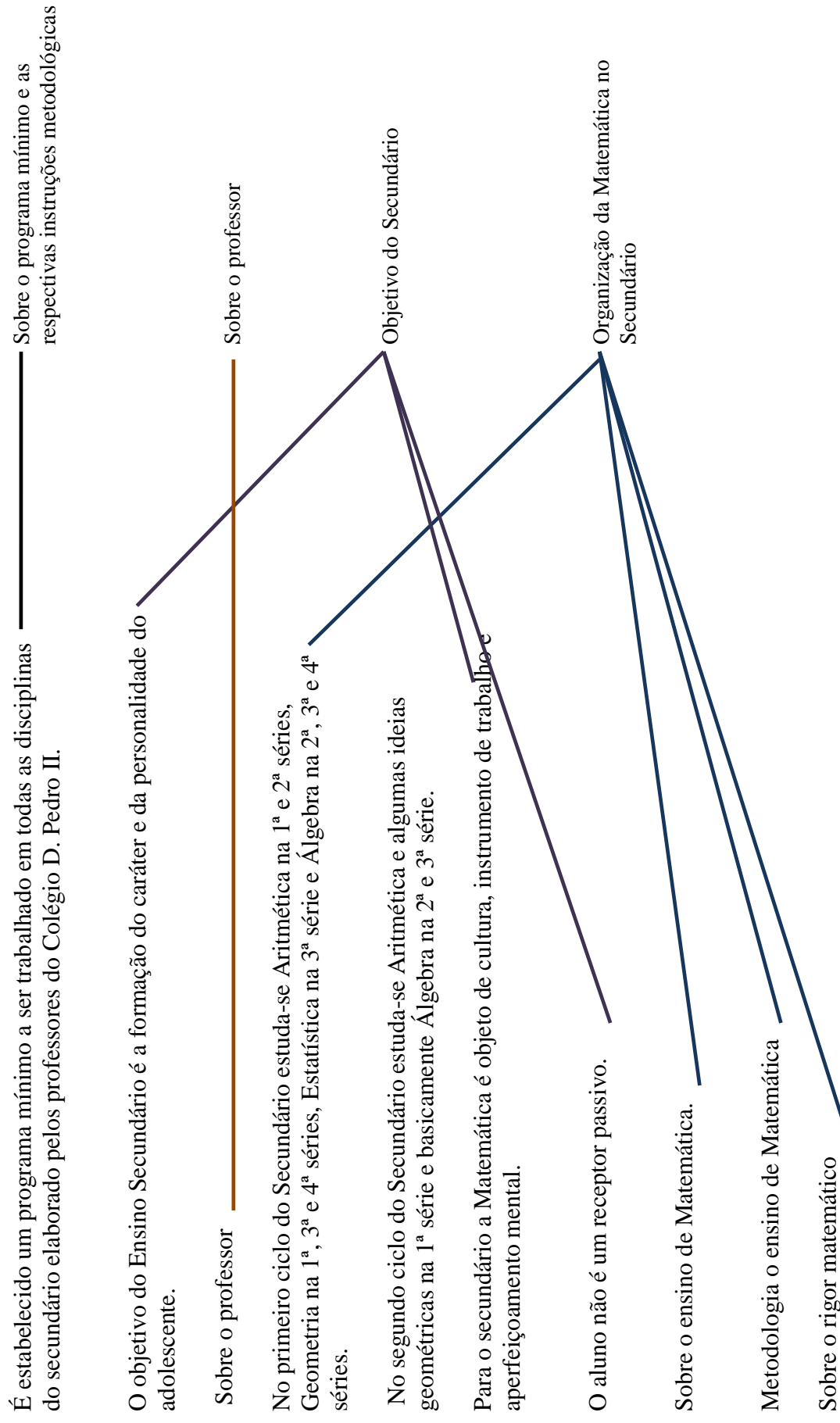
XXIV. A ideia de rigor não deverá ser exagerada, mesmo no segundo ciclo, a fim de que não se torne formal e fastidiosa a explanação da matéria, com o conseqüente alheamento do aluno.

XXV. Especialmente nos primeiros anos do curso ginásial, o ensino terá caráter eminentemente prático e intuitivo.

Sobre o ensino de Matemática.



Frente à dispersão dos temas nomeados nas convergências apresentadas, efetuamos mais convergências, apresentadas na continuidade do texto, tendo em vista focar os aspectos que caracterizam essa Portaria.



7.2.3.1 Sobre o programa mínimo e as respectivas instruções metodológicas

Complementando a Portaria n. 966, em 1951, o Ministério da Educação lança diversos documentos que estabelecem os programas mínimos para cada disciplina do Secundário. Essas portarias foram elaboradas pelos professores do Colégio D. Pedro II e estendidas a todos os demais estabelecimentos escolares brasileiros. A Portaria Ministerial n. 1. 045 estabelece o programa mínimo de Matemática para o curso Secundário e as instruções metodológicas para o ensino da Matemática. Trata-se de um programa extenso que estabelece os conteúdos a serem trabalhados em cada uma das séries do Secundário. Todos os tópicos apresentados pela portaria devem ser trabalhados obrigatoriamente pelos professores dessa disciplina. Ao mesmo tempo em que esse longo programa é apresentado e seu cumprimento tornado obrigatório, nas instruções metodológicas é enfatizado ser mais importante não ensinar muito e ensinar bem, do que se estender excessivamente nos conteúdos.

As instruções metodológicas são postas como um direcionamento para auxiliar o professor a organizar os conteúdos na execução do novo programa e não para ensiná-lo a como se portar em sala de aula.

7.2.3.2 Sobre o professor

O professor é considerado um exemplo a ser seguido por seus alunos e sempre deve ter isso em mente e estar atento à sua postura na sala de aula e na sociedade. Ser professor é considerado uma missão. Esse modo de conceber o professor é implantado no Brasil pelos jesuítas e se mantém ao longo de todo o século XX, mostrando-se até os dias atuais. A formação do caráter do indivíduo é atribuída como uma das missões do professor.

Nesse período, já desponta como importante a teoria cognitivista piagetiana. Devido às considerações da mesma, ao professor é dada a recomendação de não tratar o estudante como um mero receptor de informações, porém deve considerar as diferenças culturais e individuais e se atentar ao que diz as pedagogias modernas, evitando em sala de aula procedimentos condenados pelas mesmas, tais como: decoreção, trabalho excessivo ou a falta de trabalho do estudante, rigor e complacência nas notas e nas normas, entre outras coisas.

7.2.3.3 Objetivo do Secundário

O objetivo dessa Portaria é complementar a legislação vigente, portanto não apresenta novos objetivos para o Secundário, mas ressaltar os já existentes. Atribui ao Secundário a função de formar a personalidade do adolescente, com ênfase na moral e no desenvolvimento

do caráter do indivíduo, visando a formação integral. Considera que se o adolescente for *bem formado para o bem* se torna um cidadão útil para si mesmo, para sua família e para a sociedade, trabalhando para o bem comum. Se o Secundário cumprir seus objetivos formará cidadãos honestos, eficientes, honrados, éticos, estimulará as qualidades boas de cada um e corrigirá as ruins.

7.2.3.4 Organização da Matemática no Secundário

A distribuição da Matemática para o primeiro ciclo do Secundário é feita da seguinte maneira: Aritmética e o início do estudo das ideias Geométricas para a 1ª série (equivalente hoje a 5ª série, 6º ano), na 2ª série vai-se da Aritmética para a Álgebra, por meio da generalização dos conceitos da Aritmética. Na 3ª série estuda-se Álgebra, Geometria e Estatística e na 4ª série foca-se a Álgebra e a Geometria.

Para a 1ª série do secundário é reservado o estudo de uma Matemática voltada para o dia-a-dia: números inteiros, números fracionários, o sistema legal de unidades de medir e medidas e unidades usuais. De números inteiros estuda-se noção de número natural, grandeza, unidade, medida, numeração falada e escrita, sistema decimal valor relativo e absoluto dos algarismos e as quatro operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), múltiplos e divisores, números primos e compostos. Do tema Frações estuda-se a fração ordinária e a decimal, comparação de frações, simplificação, redução ao mesmo denominador e operações com as mesmas e estudo dos números periódicos. Sobre medidas e unidades foca-se nos temas: comprimento, área (retângulo, paralelogramo, triângulo, trapézio, círculo), volume (paralelepípedo, prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera), peso, massa e densidade, ângulo e tempo, velocidade e velocidade angular. Para o estudo desses tópicos é recomendado o uso de ilustrações e exemplos para despertar a atenção e o interesse dos estudantes, considerando a etapa de desenvolvimento dos mesmos.

Essa recomendação é dada devido a influência da teoria piagetiana no sistema educacional. Segundo esse modo de pensar o desenvolvimento cognitivo do indivíduo, dos sete aos doze anos o estudante está no estágio das operações concretas, onde o pensamento é reorganizado e para essa reorganização há a necessidade de partir do concreto, do usual, do que é familiar e da manipulação para ir em direção do pensamento abstrato.

A etapa denominada por Piaget de operações concretas é, segundo esse pensador, o momento em que a criança deixa de viver em uma realidade fantasiosa e passa a compreender o mundo de uma forma real, sabendo diferenciar o que é realidade e o que é fantasia. Nesse

período, a criança consegue realizar operações mentais, mas precisa partir de algo manipulativo, concreto, para realizar tais operações. Nessa etapa, a criança vai da observação para a conjectura. É o estágio de desenvolvimento humano se compreende as noções de espaço, tempo, peso, classificação e aprende-se as operações numéricas, sempre partindo do particular para o geral. A organização da Matemática, para essa etapa do Secundário, é fundamentada nessa teoria, tanto nos temas escolhidos para serem trabalhados como nas recomendações dadas sobre como trabalhar com os temas sugeridos.

A etapa do desenvolvimento humano que vai dos doze aos dezesseis anos é classificada por Piaget como a das operações formais, onde ocorrem os processos de abstração, a capacidade de formular hipóteses, a definição de conceitos e valores, principalmente. Da 2^a a 4^a série do primeiro ciclo do secundário, momento em que o estudante está na etapa operatório formal, é que ocorre a introdução e o desenvolvimento do estudo da Matemática chamada de formal, privilegiando a abstração. Na 2^a série a Matemática vai de uma Aritmética voltada para o cotidiano para uma Álgebra que generaliza situações da Aritmética, por meio do estudo dos polinômios: expressões algébricas, valor numérico, monômios, as operações com polinômios, equação de primeiro grau, chegando ao estudo de equações do primeiro grau com duas variáveis, chegando à generalização. Com a recomendação de generalizar a Aritmética para apresentar a Álgebra, o professor despertará paulatinamente no aluno a necessidade da justificativa e da prova matemática, induzindo aos poucos uma Matemática Formal, por meio do método dedutivo e com o rigor que essa Ciência exige.

Desse modo, no final do primeiro ciclo do Secundário, 3^a e 4^a série, o estudante estará apto a estudar a Matemática de um modo abstrato e formal, conforme a Portaria exige, por meio do estudo de Álgebra, Geometria Analítica e Estatística, valendo-se das demonstrações e dos teoremas para o estudo proposto, principalmente no que diz respeito ao estudo das equações, das figuras geométricas planas, do círculo, da reta, dos polígonos, das relações trigonométricas do triângulo retângulo, do trinômio do 2^o grau, sempre com a sugestão de mostrar a utilidade e a justificativa para o estudo de cada conteúdo.

No 2^o ciclo do Secundário o conteúdo mínimo exigido pela portaria é Aritmética, Geometria e Álgebra para a primeira série e basicamente Álgebra na 2^a e 3^a série. Essa disposição dos conteúdos mostra um avanço da Álgebra no currículo escolar. Nesse período do ensino privilegia-se o abstrato e não mais o prático e o intuitivo. A recomendação é que todos esses conteúdos sejam trabalhados com o rigor exigido e com o cuidado necessário na

nomenclatura e na escrita matemática. Porém, há a ressalva de não exagerar no rigor e no formalismo, de modo a não alienar o estudante.

A unidade da Matemática deve ser destacada, mostrando as conexões entre os conteúdos, sempre que possível. Quando o professor não apresenta a Matemática como uma unidade, dificilmente o estudante consegue, por si só, ver as conexões entre seus diferentes campos. Por esse motivo, é recomendado trabalhar a justificativa do porque tal conteúdo está sendo tratado, trazer exemplos de aplicação, exercícios e explicação clara do tema proposto com a recomendação de ensinar, visando a qualidade e não a quantidade.

O papel da Matemática é entendido como o de aperfeiçoar mentalmente o estudante, desenvolvendo neste a capacidade de julgamento, o hábito da concisão, o rigor, a intuição, a agilidade mental, o raciocínio, a atenção, a presteza, a compreensão e a elaboração, a imaginação e senso estético.

7.2.4 LDB 4.024 de 1961

A Constituição brasileira de 1934 estabelece a escrita da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que se efetiva em 1961, após longos anos de discussão antes de sua aprovação e, como ocorre, em geral, com a legislação, sua presença se mostra no período posterior a 1964, tratado no capítulo seguinte, desta tese.

Um foco importante dessa Lei é a descentralização da responsabilidade da educação para os Estados e Municípios, garantindo doze por cento do orçamento da União destinados à Educação e vinte por cento dos Estados e Municípios para esse mesmo fim. Estabelece normas comuns para todos os estabelecimentos de Ensino Secundário.

Quadro XLIV: Portaria Ministerial n. 1.045

LDB 4.024 de 1961	Unidades Significativas
Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. TÍTULO I Art. 1º A educação nacional, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por fim: a) a compreensão dos direitos e deveres da pessoa humana, do cidadão, do Estado, da família e dos demais grupos que compõem a comunidade; b) o respeito à dignidade e às liberdades fundamentais do homem; c) o fortalecimento da unidade nacional e da solidariedade internacional; d) o desenvolvimento integral da personalidade humana e a sua	I. Tem como princípios a liberdade e a solidariedade humana.

<p>participação na obra do bem comum;</p> <p>e) o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitam utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio;</p> <p>f) a preservação e expansão do patrimônio cultural;</p> <p>g) a condenação a qualquer tratamento desigual por motivo de convicção filosófica, política ou religiosa, bem como a quaisquer preconceitos de classe ou de raça.</p> <p>TÍTULO II</p> <p>Art. 2º A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola.</p> <p>Parágrafo único. À família cabe escolher o gênero de educação que deve dar a seus filhos.</p> <p>Art. 3º O direito à educação é assegurado:</p> <p>I - pela obrigação do poder público e pela liberdade de iniciativa particular de ministrarem o ensino em todos os graus, na forma de lei em vigor;</p> <p>II - pela obrigação do Estado de fornecer recursos indispensáveis para que a família e, na falta desta, os demais membros da sociedade se desobriguem dos encargos da educação, quando provada a insuficiência de meios, de modo que sejam asseguradas iguais oportunidades a todos.</p> <p>TÍTULO V¹²²</p> <p>Art. 11. A União, os Estados e o Distrito Federal organizarão os seus sistemas de ensino, com observância da presente lei.</p> <p>Art. 12. Os sistemas de ensino atenderão à variedade dos cursos, à flexibilidade dos currículos e à articulação dos diversos graus e ramos.</p> <p>Art. 16. É da competência dos Estados e do Distrito Federal autorizar o funcionamento dos estabelecimentos de ensino primário e médio não pertencentes à União, bem como reconhecê-los e inspecioná-los.</p> <p>§ 1º São condições para o reconhecimento:</p> <p>a) idoneidade moral e profissional do diretor e do corpo docente;</p> <p>b) instalações satisfatórias;</p> <p>c) escrituração escolar e arquivo que assegurem a verificação da identidade de cada aluno, e da regularidade e autenticidade de sua vida escolar;</p> <p>d) garantia de remuneração condigna aos professores;</p> <p>e) observância dos demais preceitos desta lei.</p> <p>§ 2º Vetado.</p> <p>TÍTULO VI</p> <p>CAPÍTULO I</p> <p>Art. 23. A educação pré-primária destina-se aos menores até sete anos, e será ministrada em escolas maternas ou jardins-de-infância.</p> <p>Art. 24. As empresas que tenham a seu serviço mães de menores de sete anos serão estimuladas a organizar e manter, por iniciativa própria ou em cooperação com os poderes públicos, instituições de educação pré-primária.¹²³</p>	<p>II. Estabelece que a educação seja direito de todos e dada no lar e na escola.</p> <p>III. Cabe à União, aos Estados e aos Municípios organizarem sistemas de ensino flexíveis e interligados nos seus diversos graus, de modo a atender a maior quantidade de pessoas possível.</p> <p>IV. Para serem credenciados pela União, os estabelecimentos de Ensino observar as seguintes condições: ter pessoas de idoneidade moral trabalhando como diretor e como professores, ter instalações satisfatórias, documentação de seus alunos e remunerar seus professores.</p> <p>V. As empresas que tenham a seu serviço mães de menores de sete anos serão estimuladas a organizar e manter, por iniciativa própria ou em cooperação com os</p>
--	--

¹²² O Título III é exclusivo para as escolas militares e o IV para o conselho nacional de educação. Alguns Artigos do Título V também foram retirados por serem voltados aos aspectos administrativos do sistema escolar.

¹²³ O capítulo II trata do ensino primário.

<p style="text-align: center;">TÍTULO VII</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO I</p> <p>Art. 33. A educação de grau médio, em prosseguimento à ministrada na escola primária, destina-se à formação do adolescente.</p> <p>Art. 34. O ensino médio será ministrado em dois ciclos, o ginásial e o colegial, e abrangerá, entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário.</p> <p>Art. 35. Em cada ciclo haverá disciplinas e práticas educativas, obrigatórias e optativas.</p> <p>Art. 36. O ingresso na primeira série do 1º ciclo dos cursos de ensino médio depende de aprovação em exame de admissão, em que fique demonstrada satisfatória educação primária, desde que o educando tenha onze anos completos ou venha a alcançar essa idade no correr do ano letivo.</p> <p>Art. 37. Para matrícula na 1ª série do ciclo colegial, será exigida conclusão do ciclo ginásial ou equivalente.</p> <p>Art. 38. Na organização do ensino de grau médio serão observadas as seguintes normas:</p> <p>I - Duração mínima do período escolar:</p> <p>a) cento e oitenta dias de trabalho escolar efetivo, não incluído o tempo reservado a provas e exames;</p> <p>b) vinte e quatro horas semanais de aulas para o ensino de disciplinas e práticas educativas.</p> <p>II - cumprimento dos programas elaborados tendo-se em vista o período de trabalho escolar;</p> <p>III - formação moral e cívica do educando, através de processo educativo que a desenvolva;</p> <p>IV - atividades complementares de iniciação artística;</p> <p>V - instituição da orientação educativa e vocacional em cooperação com a família;</p> <p>VI - frequência obrigatória, só podendo prestar exame final, em primeira época, o aluno que houver comparecido, no mínimo, a 75% das aulas dadas.</p> <p>Art. 39. A apuração do rendimento escolar ficará a cargo dos estabelecimentos de ensino, aos quais caberá expedir certificados de conclusão de séries e ciclos e diplomas de conclusão de cursos.</p> <p>§ 1º Na avaliação do aproveitamento do aluno preponderarão os resultados alcançados, durante o ano letivo, nas atividades escolares, asseguradas ao professor, nos exames e provas, liberdade de formulação de questões e autoridade de julgamento.</p> <p>§ 2º Os exames serão prestados perante comissão examinadora, formada de professores do próprio estabelecimento, e, se êste fôr particular, sob fiscalização da autoridade competente.</p> <p>Art. 40. Respeitadas as disposições desta lei, compete ao Conselho Federal de Educação, e aos conselhos estaduais de educação, respectivamente, dentro dos seus sistemas de ensino:</p> <p>a) organizar a distribuição das disciplinas obrigatórias, fixadas para cada curso, dando especial relêvo ao ensino de português;</p> <p>b) permitir aos estabelecimentos de ensino escolher livremente até duas disciplinas optativas para integrarem o currículo de cada curso;</p> <p>c) dar aos cursos que funcionarem à noite, a partir das 18 horas, estruturação própria, inclusive a fixação do número de dias de trabalho escolar</p>	<p>poderes públicos, instituições de educação pré-primária.</p> <p>VI. O ensino de grau médio é voltado à formação dos adolescentes.</p> <p>VII. O ensino médio é composto por disciplinas obrigatórias e optativas.</p> <p>VIII. Para ingressar no ensino médio é preciso passar pelo exame de admissão e ter 11 anos completos.</p> <p>IX. Normas para organização do grau médio: 180 dias letivos mais dias de exame, 24 horas de aula semanais de disciplinas práticas e educativas, cumprimento do programa elaborado, formação moral e cívica do educando, iniciação artística, orientação vocacional e frequência mínima de setenta e cinco por cento.</p> <p>X. O ciclo ginásial deverá ter duração de 4 séries anuais e o colegial de, no mínimo, 3 anos.</p> <p>XI. O ginásial é estruturado por nove disciplinas obrigatórias, com</p>
--	---

<p>efetivo, segundo as peculiaridades de cada curso.</p> <p>Art. 41. Será permitida aos educandos a transferência de um curso de ensino médio para outro, mediante adaptação, prevista no sistema de ensino.</p> <p>Art. 42. O Diretor da escola deverá ser educador qualificado.</p> <p>Art. 43. Cada estabelecimento de ensino médio disporá em regimento ou estatutos sôbre a sua organização, a constituição dos seus cursos, e o seu regime administrativo, disciplinar e didático.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO II</p> <p>Art. 44. O ensino secundário admite variedade de currículos, segundo as matérias optativas que forem preferidas pelos estabelecimentos.</p> <p>§ 1º O ciclo ginásial terá a duração de quatro séries anuais e o colegial, de três no mínimo.</p> <p>§ 2º Entre as disciplinas e práticas educativas de caráter optativo no 1º e 2º ciclos, será incluída uma vocacional, dentro das necessidades e possibilidades locais.</p> <p>Art. 45. No ciclo ginásial serão ministradas nove disciplinas.</p> <p>Parágrafo único. Além das práticas educativas, não poderão ser ministradas menos de 5 nem mais de 7 disciplinas em cada série, das quais uma ou duas devem ser optativas e de livre escolha do estabelecimento para cada curso.</p> <p>Art. 46. Nas duas primeiras séries do ciclo colegial, além das práticas educativas, serão ensinadas oito disciplinas, das quais uma ou duas optativas, de livre escolha pelo estabelecimento, sendo no mínimo cinco e no máximo sete em cada série.</p> <p>§ 1º A terceira série do ciclo colegial será organizada com currículo aspectos linguísticos, históricos e literários.</p> <p>§ 2º A terceira série do ciclo colegial será organizada com currículo diversificado, que vise ao preparo dos alunos para os cursos superiores e compreenderá, no mínimo, quatro e, no máximo, seis disciplinas, podendo ser ministrada em colégios universitários.¹²⁴</p>	<p>no mínimo 5 e máximo 7 anuais entre as obrigatórias e optativas.</p> <p>XII. No colegial serão ensinadas 8 disciplinas, dessas 1 ou 2 optativas. Devem ser oferecidas no mínimo 5 e no máximo 7 disciplinas.</p>
--	---

¹²⁴ O capítulo III organiza o ensino técnico e o Capítulo IV organiza o ensino normal. O Título VIII fala da formação do orientador educacional e o Título IX diz dos diplomas do ensino superior e dos estabelecimentos do ensino superior. O Título X organiza a educação excepcional, equivalente hoje à educação especial. Os títulos XI e XII falam das despesas do ensino e o Título XIII estabelece o ensino religioso como obrigatório e de matrícula facultativa.

Unidades Significativas

- I. Tem como princípios a liberdade e a solidariedade humana.
- II. Estabelece que a educação seja direito de todos e dada no lar e na escola.
- III. Cabe à União, aos Estados e aos Municípios organizarem sistemas de ensino flexíveis e interligados nos seus diversos graus, de modo a atender a maior quantidade de pessoas possível.
- IV. Para serem credenciados pela União, os estabelecimentos de Ensino devem estar nas seguintes condições: ter pessoas de idoneidade moral trabalhando como diretor e como professores, ter instalações satisfatórias, documentação de seus alunos e remunerar seus professores.
- V. As empresas que tenham a seu serviço mães de menores de sete anos serão estimuladas a organizar e manter, por iniciativa própria ou em cooperação com os poderes públicos, instituições de educação pré-primária.
- VI. O ensino de grau médio é voltado à formação dos adolescentes.
- VII. O ensino médio é composto por disciplinas obrigatórias e optativas.
- VIII. Para ingressar no ensino médio é preciso passar pelo exame de admissão e ter 11 anos completos.
- IX. Normas para organização do grau médio: 180 dias letivos mais dias de exame, 24 horas de aula semanais de disciplinas práticas e educativas, cumprimento do programa elaborado, formação moral e cívica do educando, iniciação artística, orientação vocacional e frequência mínima de setenta e cinco por cento.
- X. O ciclo ginasial deverá ter duração de 4 séries anuais e o colegial de, no mínimo, 3 anos.
- XI. O ginásio é estruturado por nove disciplinas obrigatórias, com no mínimo 5 e máximo 7 anuais entre as obrigatórias e optativas.
- XII. No colegial serão ensinadas 8 disciplinas, dessas 1 ou 2 optativas. Devem ser oferecidas no mínimo 5 e no máximo 7 disciplinas.

Convergências

Princípios da Educação

Organização da Educação

As empresas que tenham trabalhadoras mães de filhos menores de 7 anos são estimuladas a manter estabelecimentos de educação pré-primária.

Das normas para o Ensino Secundário.

A LDB 4.024 fixa as diretrizes e bases para a educação nacional em 1961. A primeira constituição que cita a necessidade do estabelecimento de diretrizes e bases para a educação nacional foi a de 1934 e a LDB 4.024 vem em resposta à solicitação constitucional.

Ao fixar as diretrizes e bases para o Ensino Secundário não são feitas mudanças significativas para essa modalidade de ensino. A educação continua: fundamentada nos ideais de solidariedade e liberdade humana, direito de todos, sob responsabilidade da família e da escola e organizada pela União. Porém, inova com a determinação de ensino descentralizado e de responsabilidade de Estados e Municípios. Para tanto, define o percentual do orçamento investido pela União, pelos Estados e Municípios para esse fim.

As empresas que mantêm mães de filhos menores de sete anos no quadro de seus funcionários são estimuladas a manterem estabelecimentos de ensino para essas crianças. Nesse aspecto, essa Lei muda a responsabilidade das empresas para com a educação dos filhos de seus funcionários, uma vez que determina o estímulo e não a obrigatoriedade das mesmas. Ou seja, não há mais a obrigatoriedade de a empresa manter escolas profissionalizantes na sua área de atuação, como estabelecido na legislação anterior.

O credenciamento de escolas particulares, conforme o explicitado no artigo 16, dependerá da idoneidade moral de seu diretor e seu quadro de professores, de suas instalações serem consideradas satisfatórias, da escrituração, do arquivo sobre seus alunos, da regularidade e da autenticidade de sua vida escolar e da garantia da remuneração de seus professores.

O Ensino Secundário é voltado à formação do adolescente e continua sendo oferecido em dois ciclos: o ginasial e o colegial. No ano em que o adolescente completar 11 anos de idade, ele pode ingressar na 1ª série do primeiro ciclo, ou seja, no ginasial, desde que aprovado no exame de seleção, que comprovará sua educação primária.

Para a organização do Secundário são explicitadas as seguintes obrigações: oferecimento de disciplinas obrigatórias e optativas, conforme o disposto na lei; 180 dias de trabalho escolar efetivo, 24 horas semanais de aula, cumprimento dos programas educativos, formação moral e cívica, iniciação artística, orientação vocacional em cooperação com a família, frequência obrigatória de no mínimo setenta e cinco por

cento e passar nas avaliações estabelecidas pelo professor, que é livre para a elaboração das mesmas.

7.3 MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA E SUA EXPANSÃO MUNDIAL

O Movimento da Matemática Moderna é uma tentativa de trazer para a sala de aula de Matemática o que há de mais moderno para essa Ciência. Segundo Burigo (1989, p. 55) o termo *moderno* para a Matemática é uma referência ao próprio avanço interno da Matemática, principalmente ao trabalho desenvolvido pelo grupo Bourbaki, mas também, refere-se à atualização do ensino para a nova sociedade, para o progresso e para as pesquisas desenvolvidas à época. Moderno, também, é apresentado no sentido de eficaz, boa qualidade.

A necessidade da modernização da Matemática está diretamente ligada à Guerra Fria. Disputa envolvendo os Estados Unidos e a União Soviética, dois países plenamente desenvolvidos nesse período, representantes máximos do capitalismo e do socialismo e possuidores de armamento nuclear. A Guerra é adjetivada de fria porque não existiu confronto direto, como o que ocorrera na II Guerra mundial, mas havia uma sensação de que um conflito entre essas duas potências, poderia iniciar a qualquer momento e, se isso acontecesse, seria um grande desastre para a humanidade, porque seria uma disputa entre os dois maiores possuidoras das mais avançadas armas bélicas, químicas e nucleares.

Em função da Guerra Fria os investimentos em pesquisas e em novas tecnologias foram incalculáveis nesse período. No final dos anos 50, quando a Rússia lança para o espaço o satélite Sputnik, o avanço tecnológico e científico se transforma em caso de defesa nacional para os americanos, que investem vigorosamente na formação técnico-científica (BURIGO, 1989, p. 49-50).

A resposta aos soviéticos é dada pelos Estados Unidos em julho de 1969, quando conseguem enviar o primeiro homem para a lua, o que significou um avanço na conquista do Espaço. Em função das pesquisas espaciais, nesse período, já existe um sistema de informática, dando início à era do computador (SILVA, 2008, p. 32-33).

Para promover e dar suporte ao avanço tecnológico e ao desenvolvimento científico há a necessidade de mudar o modo de formação escolar, adaptando o ensino aos novos tempos. Inicia-se então um movimento de modernizar o Ensino Secundário

nos países desenvolvidos, principalmente os da Europa e os Estados Unidos. A modernização da Matemática é um dos objetivos desse movimento.

A Matemática se destaca nesse contexto social por ser considerada a base para o desenvolvimento Científico e Tecnológico que vinha se desenvolvendo, e por seu ensino ser considerado “tradicional, mecânico, repetitivo, valorizando resoluções e lista de exercícios e memorização de teoremas e formas” (SILVA, 2008, p. 32). Considerava-se ser preciso mudar para atender a demanda e dar a base para a formação científica necessária à época. As discussões sobre como promover o avanço científico convergem para a necessidade de mudar a forma de ensino.

Segundo Burigo (1989, p.50) as discussões sobre o ensino da Matemática giram entorno de que conteúdos devem ser ensinados e de que metodologias devem ser usadas para modernizar o ensino dessa Ciência. Há também uma preocupação voltada para o psicológico, devido a grande influência que Piaget já exercia no contexto educacional Mas o foco principal do movimento reformador do ensino da Matemática é “a qualidade do conhecimento que iria compor os programas dos novos textos propostos” (BURIGO, 1989, p.50). Segundo a mesma autora, as preocupações dos norte-americanos com o ensino em seu país não são expressas apenas em recomendações de como ensinar, mas há a produção de novos textos para o ensino, novos cursos de formação de professores para trabalhar esses textos e o acompanhamento do desenvolvimento dessas novas experimentações. Nesse período são feitos inúmeros projetos para reformar o ensino de matemática nos Estados Unidos e em alguns países desenvolvidos da Europa¹²⁵, No final da década de 60 e início da década de 70 essas reformas são expandidas para os currículos de diversos países subdesenvolvidos. Desse modo, tem início o Movimento da Matemática Moderna.

De acordo com Valente (2006, p. 30-36) o Movimento da Matemática Moderna é a segunda tentativa internacional de reformar a Matemática, que aquela época, era considerada ultrapassada e desatualizada. A primeira tentativa ocorreu em função IV Congresso Internacional de Matemática em 1908 em Roma, onde se formou uma comissão internacional para promover o avanço da Matemática. Uma das propostas apresentadas naquele período foi elaborada pelo matemático Felix Klein, apresentada no capítulo anterior.

¹²⁵ Um estudo sobre a implementação e o desenvolvimento desses projetos nos Estados Unidos pode ser encontrado em Burigo (1989).

O objetivo do Movimento da Matemática Moderna é *modernizar* a Matemática, ou seja, romper com o ensino tradicional e preparar os estudantes para a Ciência, para a pesquisa e para trabalhar com os computadores. Estes por sua vez, dinamizam a Matemática, possibilitando cálculos antes impossíveis de serem realizados (SILVA, 2008, p. 34).

Entendia-se que a nova era, a da informática, exigia uma nova Matemática, que passa a ser fundamentada na proposta do grupo Bourbaki. No final da década de 40 um grupo de matemáticos, denominado de Nicholas Bourbaki, se torna conhecido mundialmente e inicia uma proposta de reformar o ensino de Matemática. De acordo com Eves (1995, p. 690) a proposta baseia-se na tentativa de trazer para o ensino a preocupação com a abstração e com as estruturas matemáticas. De um modo geral, pode-se caracterizar a matemática bourbakiana como um modo de “expressar as ideias abstratas da Matemática de maneira mais clara e concisa em termos da notação e dos conceitos da Teoria dos Conjuntos”. (EVES, 1995, p.692). A Teoria dos conjuntos é reconhecidamente um dos fundamentos da Matemática conforme proposta pelo grupo, e o ensino de Matemática passa a ser feito por meio de um estudo introdutório da teoria dos conjuntos. Com essa nova proposta, a Álgebra torna-se o ponto de partida para estudar as estruturas da Matemática.

De acordo com Eves (1995, p. 692) a Matemática é compreendida pelo grupo Bourbaki como

uma bola formada de muitos fios emaranhados de maneira tal que aqueles que estão no centro reagem entre si firme e imprevisivelmente. Nesse emaranhado há fios, ou pontas de fios, que saem em várias direções e que não têm nenhuma conexão íntima com nada do que está dentro. O método bourbakiano corta todos esses fios livres e se concentra no apertado núcleo da bola de onde tudo o mais se desembaraça. O núcleo apertado contém as estruturas básicas e os processos ou instrumentos fundamentais da matemática – ou seja, as partes da matemática que gradualmente passaram do nível de artifícios ao de métodos com um grau considerável de solidez. É apenas essa parte da Matemática que N. Bourbaki tenta arranjar logicamente e moldar numa teoria coerente e fácil de aplicar. Segue-se então que propositadamente, o grupo Bourbaki deixa para fora de seus territórios grande parte da Matemática.

A contribuição desse grupo para o Movimento da Matemática Moderna é a proposta de criar uma obra que contemplasse uma Matemática unificada, fundamentada nas estruturas matemáticas. Por volta de 1950, é anunciada num jornal francês o início da publicação de uma obra denominada *Éléments de Mathématique* de autoria de N.

Bourbaki, que apresentaria a Matemática Moderna. Até 1970 foram publicados um total de 30 volumes dessa obra pelo grupo (EVES 1995, p. 692). Trata-se de um texto voltado para matemáticos ou para pessoas que trabalhem com essa Ciência. Mas essa proposta é levada para o Ensino Secundário dos Estados Unidos e posteriormente para todo o mundo.

O Movimento da Matemática Moderna tem por objetivo, também, levar essa nova proposta de ensino para todos os países do mundo independente das diferenças culturais e dos modos de organizar a Matemática, por considerar que “as diferenças devidas à cultura são menos importantes que as semelhanças resultantes da estrutura da Ciência e do pensamento matemático” (CIAEM, 1955, p.6; *apud* BURIGO, 1989, p.57). Desse modo, todo o conhecimento matemático não acadêmico não é considerado Matemática.

Nos anos seguintes ocorrem diversos eventos internacionais que discutem o ensino de Matemática. Dentre eles, a Conferência Internacional da Instrução Pública em 1956, que apresenta novas tendências para o ensino de Matemática para a escola secundária. O Seminário de Royamont em 1959 na França, que estabelece acordos governamentais para promover o avanço científico e tecnológico no mundo, incluindo a formação matemática; a primeira conferência para o ensino de Matemática (CIAEM) em Bogotá no ano de 1960, entre outros¹²⁶.

Depois de inúmeras discussões sobre o que é a Matemática Moderna, que ocorrem nos eventos internacionais e internamente nos países já adeptos à nova proposta, chega-se a certo consenso sobre o assunto. Da composição dessa nova proposta, Burigo (1989, p. 59) destaca: Teoria dos Conjuntos a partir de Cantor, a definição dos números naturais baseada no conceito de conjunto, o desenvolvimento das geometrias não-euclidianas a partir de Lobatchevski e Riemann, a Álgebra abstrata e o estudo das estruturas algébricas, a Álgebra Linear, Topologia e funções de variáveis complexas. De acordo a autora, nessas mesmas discussões é estabelecido que tópicos de todos esses assuntos devam ser introduzidos no Secundário e, “também se propunha um ensino de mais Matemática de um modo geral, como preparação à universidade, e daí, ensinar também cálculo diferencial e integral e equações simples” (BURIGO, 1989, p.60). O próximo passo do Movimento da Matemática Moderna é expandir esse modo de pensar o ensino da Matemática para os demais países do mundo. O Brasil também

¹²⁶ Um estudo detalhado sobre como esses eventos influenciam o MMM é feito por Rios, Búrigo e Oliveira-Filho (2011) e Burigo (1989).

desenvolve esses métodos de ensino. Um dos principais divulgadores desse assunto para os brasileiros foi Osvaldo Sangiorgi, após ter feito um estágio nos Estados Unidos de Junho a agosto de 1960 (BURIGO e RIOS 2006, p.23). O Movimento da Matemática Moderna no Brasil será tratado no próximo capítulo.

7.4 SÍNTESE COMPREENSIVA DA ORGANIZAÇÃO EDUCACIONAL DO PERÍODO NACIONAL-DESENVOLVIMENTISTA

No período nacional-desenvolvimentista (1946 – 1964) o Brasil sai de uma ditadura, inicia a construção de um governo democrático e, em 1964, ingressa novamente em um regime ditatorial. Além da conturbada organização política, há, ainda, os problemas de industrialização, da dívida externa, da inflação, da urbanização. No campo educacional, há o analfabetismo, a falta de escolas e de professores, a falta de dinheiro para investir nesse setor e a falta da formação profissional para a indústria. Mesmo diante de graves problemas educacionais, são poucos os investimentos e avanços nesse setor. Devido aos problemas econômicos e políticos, o foco governamental volta-se entre manter a forma de governo estabelecida: a democracia quando essa é a forma de governo ou a ditadura nos outros momentos.

Em 1946 é outorgada uma nova Constituição brasileira, que dá início ao regime democrático. O texto da constituição volta-se ao término da censura, a garantia do direito da liberdade de expressão, enfim, devolve ao cidadão direitos básicos de cidadania democrática que haviam sido retirados durante o regime militar. No que diz respeito à Educação não ocorrem mudanças significativas. A educação é mantida como um direito de todos, como dever da família e do Estado, baseada nos ideais de liberdade e solidariedade humana. É estabelecida a descentralização do ensino, responsabilizando Estados e Municípios, pelas escolas pertencentes aos seus territórios e determinando que 12% dos recursos da União e 20%, dos Estados e Municípios seriam investidos nesse ensino.

No que diz respeito ao Ensino Secundário são apresentadas inúmeras Portarias, para todas as disciplinas, inclusive a Matemática, que estabelecem o conteúdo mínimo a ser ministrado em cada ano.

Dessas Portarias, as que tratam especificamente da Matemática são a n. 966, de 2 de outubro de 1951, que estabelece o conteúdo mínimo para a disciplina de Matemática do Ginásio, primeiro ciclo do Secundário e a n. 1045, de 14 de dezembro do mesmo ano, que reorganiza o ensino de Matemática de todo o Secundário,

apresentando, inclusive, orientações didáticas para o ensino dessa Ciência. Essas Portarias específicas da Matemática, juntamente com as demais, referentes às outras disciplinas são um complemento da Reforma Capanema, que determina que sejam estabelecidos os conteúdos obrigatórios para cada disciplina. As Portarias são feitas pelos professores do Colégio D. Pedro II, para esse estabelecimento de ensino e, posteriormente, expandidas em termos de Lei, para as demais instituições de Ensino Secundário.

A mudança promovida pela Portaria n.966 acarreta diminuição do ensino de Geometria, que até então era ensinada nas quatro séries do Ginásio e agora passa a ser ensinada apenas na última série do Ginásio, por meio do estudo de áreas de figuras planas. A Álgebra é expandida, por essa mesma portaria, para as três últimas séries do Ginásio, sendo que na primeira série desse curso é estudada Aritmética, na Segunda série é apresentada a Álgebra como generalização da Aritmética e nas últimas duas séries o ensino de Matemática é pautado na Álgebra.

A Portaria n. 1045 vem com o mesmo objetivo da Portaria n. 966, ou seja, estabelecer o conteúdo mínimo de Matemática a ser apresentado em cada uma das séries do Secundário. Também foi um documento elaborado pelos professores do Colégio D. Pedro II e depois transformado em lei, válido em todo o território nacional. Essa portaria é influenciada pela teoria piagetiana, no modo de organização dos conteúdos. Apresenta, além do programa mínimo para o ensino da Matemática, instruções metodológicas sobre esses conteúdos, com a ressalva de que o objetivo de tais instruções não é ensinar o professor a se portar na sala de aula, mas sim, agir como um auxiliar do professor na organização desses conteúdos.

Esse documento estabelece para o Secundário a necessidade de formar *bem* o estudante, ressaltando suas qualidades e corrigindo seus defeitos, visando a transformar o adolescente em um homem honesto, íntegro e útil para si mesmo, para sua família e para a sociedade.

No que diz respeito à Matemática, essa Portaria toma a Álgebra enquanto linguagem da Matemática e organiza o ensino de modo que, com a generalização da Aritmética se inicia o estudo da Álgebra e, por meio da Álgebra estuda-se a Geometria, a Trigonometria, a Estatística e demais campos abordados nessa etapa de ensino. A Matemática, estruturada pela portaria sob fundamentos algébricos, valendo-se de demonstrações e teoremas, encaminha o estudo dessa disciplina para a Matemática Formal, exigindo o avanço na abstração e no rigor, de tal modo a *aperfeiçoar*, conforme

o termo da própria portaria, a mente do estudante, desenvolvendo nele inúmeras capacidades relacionadas com a Matemática: de julgamento, de concisão, de rigor, de intuição, de agilidade de raciocínio de imaginação.

Recomenda-se, também, a persistência do professor de apresentar a Matemática enquanto uma unidade, relacionando sempre que possível suas conexões internas, atentando-se para o rigor e para a linguagem própria dessa Ciência, mas sem exageros, para não alienar os estudantes, impossibilitando a compreensão do que está sendo trabalhado.

Dez anos após essa Portaria, em 1961, é outorgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A criação da LDB, para complementar a legislação educacional existente é uma exigência da Constituição de 1934 e posteriores, mas se concretiza somente em 1961. Em seu texto, a LDB, estabelece percentagem do orçamento nacional, estadual e municipal que será investido na educação, com o objetivo de expandir o ensino por todo o território nacional, considerando que o índice de pessoas que tinham acesso à escola ainda era baixíssimo, fixa a quantidade mínima de dias letivos e de horas/aula semanais. Retoma outros aspectos gerais dessa modalidade de ensino de leis anteriores como: o objetivo do secundário, critérios de abertura e credenciamento de escolas particulares e de escolas ligadas a empresas, a obrigatoriedade de a família e o Estado promoverem a educação, o direito à educação, entre outros.

Já no final desse período, inicia-se um movimento de modernização do ensino Secundário em alguns países europeus e nos Estados Unidos. O objetivo da proposta reformadora do ensino nesses países é conseguir que a escola promova bases científicas para a formação de profissionais necessários para desenvolver novas tecnologias em plena época da Guerra Fria.

Nesse movimento reformador, a Matemática se destaca por ser considerada a base para as demais Ciências. Um novo currículo para o ensino secundário é pensado e inúmeros projetos que promoviam uma *Matemática Moderna* são postos em prática, nesses países, iniciando, desse modo, o Movimento da Matemática Moderna.

Esse movimento visa trazer para o ensino da Matemática o que há de novo para essa Ciência. A nova proposta fundamenta-se na Matemática de Bourbaki e é estruturada a partir da Teoria dos Conjuntos de Cantor, visando a preparação dos estudantes para a Universidade. Nota-se, portanto, que o ensino da matemática moderna não visa à educação de todos, mas daqueles que se encaminham para a universidade e

traz em sua ideologia a crença de que o desenvolvimento da ciência e a tecnologia como objetivos maiores. Esse movimento é estendido, também, para os países subdesenvolvidos e chega ao Brasil no final dos anos 60, ganhando força nos anos 70.

Por volta de 1964, quando o período aqui tratado está se finalizando, já há indícios desse movimento no ensino de Matemática. Tal movimento, considerado inovador e transformador mudará profundamente o ensino da Matemática na educação brasileira, conforme o que apresentamos no próximo capítulo.

CAPÍTULO VIII

A ORGANIZAÇÃO MATEMÁTICA NO PERÍODO MILITAR BRASILEIRO (1964-1984)

Este capítulo tem por objetivo apresentar o que a Legislação brasileira, desse período, diz sobre a organização da Educação, da Matemática e da Álgebra até o final da década de 70, abrangendo o auge e enfraquecimento do Movimento da Matemática Moderna. O período final da ditadura militar não será abordado nesse momento, por não fazer parte de nossa proposta inicial de pesquisa, conforme anunciado na Introdução desta tese.

8.1 O CONTEXTO SOCIAL E POLÍTICO BRASILEIRO DURANTE A DITADURA MILITAR

O regime militar brasileiro se inicia no dia 31 de março de 1964 e se efetiva no dia 01 de abril do mesmo ano. A justificativa oficial para a chamada *Revolução de 64* foi a o “espectro do comunismo” (BUENO, 2010, p. 33). Mas outros fatores políticos também contribuíram para a articulação do golpe: a disputa entre a política de base, implementada por Jango e a desenvolvimentista, inspirada no modelo americano e simpática aos militares brasileiros. “A conspiração de 1964, que teve apoio financeiro, logístico e militar dos Estados Unidos, nasceu como um movimento político-militar para derrubar o então presidente João Goulart e reestabelecer a hierarquia do exército”. (BUENO, 2010, p. 33).¹²⁷

O golpe também foi apoiado por civis que marchavam pelas principais capitais brasileiras em favor de um novo regime. Em resposta às reformas defendidas pelo movimento sindical brasileiro, iniciou-se, por inúmeras capitais, o movimento chamado de Marcha da Família. O início da Marcha ocorre depois de uma frase dita pelo então presidente Jango: “os rosários da fé não podem ser levados contra o povo”, referindo-se ao grupo de mulheres, com rosários nas mãos que impediram um discurso político de Brizola, em Belo Horizonte, no início do mês de março de 1963. No dia 19 de março do

¹²⁷ Algumas notícias da época sobre os dias que culminam no golpe militar são apresentadas por Bueno (2010, p. 31-33)

mesmo ano, a Marcha reúne cerca de 500 mil pessoas em São Paulo. Movimentos parecidos também aconteceram no Rio de Janeiro e em Porto Alegre. (BUENO, 2010, p. 33). Desse modo, foi dado o aval civil para o golpe Militar e os militares ocupam algumas das principais ruas das capitais brasileiras. Não há confrontos. Dado o golpe, mais de um milhão de pessoas saíram às ruas para saudar o novo regime.

Os Presidentes que governaram o Brasil durante o regime declararam em seus discursos serem herdeiros e continuadores dessa Revolução. Foram eles: Castelo Branco (1964-1967)¹²⁸, Costa e Silva (1967-1969)¹²⁹, a junta militar (3 de agosto de 1969 a 30 de setembro de 1969)¹³⁰, Médici (1969-1974)¹³¹, Geisel, (1974-1979)¹³² e Figueiredo (1979-1985)¹³³.

Dos fatos ocorridos no mandato de Castelo Branco, destacamos a assinatura do ato institucional n.2, que o torna um ditador de fato e extingue a Constituição de 1946. Desse ato em diante, a ordem no Brasil fica sob a justiça militar. O ato institucional n. 3, decreta as eleições indiretas para os estados brasileiros, dos mesmos moldes que a

¹²⁸ Castelo Branco (1900-1967) foi político, militar e o primeiro Presidente do Brasil depois do golpe militar de março de 1964. Nascido em Fortaleza, seguiu a carreira do pai que também era Militar. cursou a Escola Superior de Guerra na França. Quando tenente coronel estagiou no Fort Leavenworth War School nos Estados Unidos. Durante a Segunda Guerra Mundial foi chefe de seção de Operações da Força Expedicionária Brasileira, na Itália. Faleceu em 18 de julho, quando o avião do Exército em que viajava, chocou-se no ar com um Jato da FAB (Força Aérea Brasileira) (BUENO, 2010, p. 39).

¹²⁹ Costa e Silva (1899-1969) nascido no Rio Grande do Sul, militar e político brasileiro, formado pela escola militar de Realengo no Rio de Janeiro, fez estágio nos Estados Unidos. No seu governo foi promulgada a lei ato institucional n. 5 que fechou o Congresso Nacional, caçou os políticos e institucionalizou a repressão e tortura. Repressor dos movimentos estudantis e de qualquer outro grupo que ousasse questionar a Regime Militar. Faleceu em 1969 de um AVC (acidente vascular cerebral) (BUENO, 2010, p. 39).

¹³⁰ Com o falecimento de Costa e Silva antes de terminar seu mandato, toma posse em seu lugar uma junta militar composta pelo general Aurélio de Lira Tavares, pelo almirante Augusto Rademaker e pelo brigadeiro Marcio de Souza e Melo. Não foi permitido ao vice-presidente Pedro Aleixo assumir o governo brasileiro. Durante o mandato da junta militar entra em vigor o ato institucional n. 13 que pune com o banimento do país os brasileiros considerados ameaça à segurança nacional e o n. 14 que pune com pena de morte e prisão perpétua os que se envolverem em guerras revolucionárias e subversivas (BUENO, 2010, p. 39).

¹³¹ Emílio Garrastazu Médici (1905 – 1985) nasceu no Rio Grande do Sul, foi político e militar brasileiro. Formado pela Escola Militar de Realengo no Rio de Janeiro, comandou a Academia Militar de Agulhas Negras. Foi representante do exército brasileiro nos Estados Unidos e chefiou o serviço nacional de informações. Em seu governo gastou milhões de cruzeiros em propaganda associando patriotismo com apoio à ditadura, um exemplo é a criação do *slogan* “Brasil, ame-o ou deixe-o!”. Nesse período dá-se o chamado Milagre Brasileiro, de grande crescimento econômico. A Usina Hidrelétrica de Itaipu, na época a maior do mundo, é fruto desse período. (BUENO, 2010, p. 39).

¹³² Ernesto Beckmann Geisel (1907-1996), nascido no Rio Grande do Sul, formou-se pela Escola Militar de Realengo, no Rio de Janeiro. Iniciou sua carreira política no Governo de Castelo Branco e foi presidente da Petrobras. A principal característica de seu governo foi uma política de amenização da ditadura. (BUENO, 2010, p. 45).

¹³³ João Baptista de Oliveira Figueiredo (1918-1999), nascido no Rio de Janeiro, geógrafo, político e militar brasileiro, último da ditadura militar. Em seu discurso de posse está a afirmação de que faria do Brasil uma democracia. Foi solidário ao movimento “diretas já”. Contribuiu para o fim da ditadura, mas deixou o Brasil mergulhado em uma crise econômica com aumento do desemprego e da inflação. (BUENO, 2010, p. 47).

eleição para presidente. Ainda em 1967, é apresentada ao povo brasileiro a nova Constituição, começando a censura oficial da imprensa brasileira. Esses são os primeiros passos dados na edificação do Regime Militar. (BUENO, 2010, p. 33).

Os anos que se seguem são conhecidos como *anos de chumbo*. Sob o comando do presidente Costa e Silva “o poder militar se colocou acima da sociedade civil e da lei” (BUENO, 2010, p. 34). O presidente Médici inicia a perseguição aos chamados terroristas. Inúmeras pessoas foram assassinadas. Muitas outras desapareceram. Os meios de comunicação, sob censura, apresentam somente boas notícias para o povo. O Brasil vive um momento de repressão e ufanismo, tornando-se um “país esquizofrênico” (BUENO, 2010, p. 34).

O presidente Médici investe incansavelmente em propaganda patriota. Sob o jargão “Brasil, ame-o ou deixe-o!”, é incentivado o sentimento patriota, mas condicionado ao apoio ao regime ditatorial. No ano de 1970, a seleção brasileira de futebol se torna tricampeã mundial, no México. A vitória do futebol brasileiro é usada como propaganda a favor do regime. O Brasil vive um momento de otimismo e de esperança, com a sensação de que finalmente, se tornaria uma grande nação. De 1969 a 1973 ocorre o “Milagre Econômico Brasileiro”, de significativo avanço industrial.

Nesse período, também há a articulação de guerrilheiros em todo o território nacional. São pessoas que se organizam para retomar a democracia. É um movimento que inicia de modo desarticulado e que ganha força com o passar do tempo. Não há dados exatos do número de vítimas dessa guerrilha, mas sabe-se que milhares de pessoas morreram ou desapareceram por todos os cantos do Brasil. Muitas pessoas foram presas, torturadas e mortas pelos militares.

Com o presidente Geisel o Brasil inicia o processo de retorno a democracia. De forma lenta e gradual. A democracia vem no governo de Figueiredo, juntamente com mais uma grave crise da economia brasileira: inflação altíssima, queda no PIB, aumento da dívida externa e juros com índices altos para a maioria da população.

Do início do movimento pela democracia até a concretização da mesma, muitos fatos ocorrem em nossa história. Os movimentos culturais tropicalista, bossa nova e, jovem guarda também contribuem para a retomada da democracia¹³⁴, apoiando, por meio da música e da arte as “diretas já”. O final da ditadura só ocorre no ano de 1984. Mas, conforme apresentamos no início deste capítulo, nosso objetivo é apresentar a

¹³⁴ As contribuições de cada movimento são apresentadas por Bueno (2010, p. 34-36).

contextualização social política e econômica até meados dos anos 70, portanto não continuaremos a detalhar os aspectos históricos do momento em que se inicia o movimento pelas eleições diretas até o final da ditadura. Passaremos agora, ao estudo das Constituições, Leis e Decretos que organizaram o ensino de Matemática desse período, buscando pelo modo como a Álgebra é concebida nesses documentos.

8.2 CONSTITUIÇÕES O BRASILEIRAS DE 1967 E 1969

Três anos após o golpe militar de 1964 é posta em vigor uma nova constituição com o objetivo de oficializar o novo regime ditatorial, tornando-o legal, de poder ilimitado e soberano. A Constituição estabelece novamente eleições indiretas, restringe direitos trabalhistas, diz da justiça militar e abre a possibilidade de futuras leis voltadas para a censura e o banimento civil. Em 1969, é promulgada a Emenda Constitucional n.1, conhecida como Constituição de 1969, que reforça o poder militar, estabelece novas normas de punição e censura. Como uma é a complementação da outra, apresentamos sua análise no mesmo quadro, mostrando a complementaridade que a de 1969 traz em relação a de 1967 para a Educação Brasileira.

Quadro XLV: A Constituição brasileira de 1967 e a de 1969

Constituição de 1967	Constituição de 1969	Unidades Significativas
<p>CAPÍTULO II</p> <p>Art 8º - Compete à União:</p> <p>XIV - estabelecer planos nacionais de educação e de saúde;</p> <p>XVII - legislar sobre:</p> <p>q) diretrizes e bases da educação nacional; normas gerais sobre desportos;</p>	<p>CAPÍTULO II</p> <p>Art. 8º Compete à União:</p> <p>XIV - estabelecer e executar planos nacionais de educação e de saúde, bem como planos regionais de desenvolvimento;</p> <p>q) diretrizes e bases da educação nacional; normas gerais sobre desportos;</p> <p>Art. 19. É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:</p> <p>III - instituir imposto sobre:</p> <p>c) o patrimônio, a renda ou os serviços dos partidos políticos e de instituições de educação ou de assistência social, observados os requisitos da lei;</p>	<p>I. É da competência da União estabelecer os planos nacionais de educação e os planos de desenvolvimentos regionais,</p> <p>II. É da competência da União estabelecer as diretrizes e bases da educação nacional.</p> <p>III. A Constituição de 1969 proíbe a União, os Estados e Municípios instituir imposto sobre as instituições educacionais e de assistência social, observadas nos requisitos da lei.</p>

Conforme informamos anteriormente o objetivo da Constituição de 1967 e de sua Emenda Complementar de 1969 foi fortalecer o regime ditatorial, ampliando os poderes do Estado, as punições e a censura.

Não há mudanças no capítulo II dessa Lei, que diz da Educação Nacional em relação ao proposto na legislação anterior. Continua de competência de o Estado estabelecer os planos para o desenvolvimento da educação nacional e as diretrizes e bases educacionais brasileiras. Impostos sobre instituições educacionais e de assistência social são proibidos.

8.3 A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NO REGIME MILITAR

No período tratado nesse capítulo, a Educação Brasileira vive um momento de preocupação em popularizar o Ensino Primário e Secundário, promover cursos de alfabetização de adultos - dando início ao ensino de cursos reconhecidos à distância - e desenvolver o Ensino Superior e a Pós-Graduação.

Além de existir, nesse período, um grande número de analfabetos no Brasil, poucos dos matriculados em escolas continuavam seus estudos, como mostram algumas estatísticas da época. No ano de 1963, por exemplo, de cada 1000 alunos que ingressavam na 1ª série do ensino primário, apenas 101 concluíam a 8ª série. Destes, 100 ingressavam no Secundário e apenas 75 concluíam o mesmo. Dos 75, 70 ingressavam no ensino superior. Esses são alguns dos dados que justificam a necessidade de incentivo à permanência no sistema escolar.

Outra preocupação governamental, como mostram as leis, se manifesta com relação ao Ensino Superior e aos cursos de Mestrado e Doutorado. Ocorre a criação de inúmeros cursos e incentivo à formação científica do país. Mas há também uma forte repressão sobre as universidades com inúmeras invasões e enfrentamentos entre estudantes e militares.

Os decretos e leis voltados para o ensino secundário, em sua maioria, legislam sobre Educação Moral e Cívica, parte do currículo responsável pela formação patriótica do estudante e por mostrar importância do regime militar e as contribuições desse sistema de governo. Em 1971 é promulgada uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, dando início à formação tecnicista. No que diz respeito à Matemática, destaca-se o Movimento da Matemática Moderna, que impera no ensino brasileiro por um longo período.

As mudanças relacionadas com o ensino de Matemática e da Álgebra serão apresentadas na sequência desse texto.

8.3.1 O Movimento da Matemática Moderna no Brasil

Há indícios do Movimento da Matemática Moderna no Brasil desde o início dos anos 60, em um momento em que a economia brasileira desacelerou, em que a política vigente, denominada desenvolvimentista, estava em retrocesso e em que há instabilidade governamental. As mudanças econômicas e sociais desencadeiam mudanças também no sistema educacional. A nova sociedade, urbana, tinha mais acesso à escola e à educação, exigindo modificações do antigo sistema escolar. Entre os anos de “1955 e 1965, a matrícula de estudantes aumentou em 118% no Ensino Elementar e 160% no Ensino Médio e 121% no Ensino Superior” (BURIGO, 1989, p. 70).

Com a expansão educacional iniciaram-se os debates sobre o currículo, os programas de ensino e os núcleos comuns do Ensino Médio. O debate girou em torno da renovação pedagógica, retomando as propostas da escola nova, de Freinet, de Piaget e de Paulo Freire. (BURIGO, 1989, p. 71). Dessa discussão surgem projetos com propostas alternativas para o ensino, a maioria deles voltados para a alfabetização de adultos.

O movimento de ruptura com o sistema existente ocorre

simultaneamente com uma intervenção cada vez mais direta do governo norte-americano nos setores do ensino elementar e secundário brasileiro. Além do financiamento à ampliação da rede feita pela Aliança para o Progresso através de governos estaduais, aumentava o número de acordos de cooperação técnica, que incluíam o treinamento de professores brasileiros por técnicos norte-americanos (BURIGO, 1989, p. 71).

De acordo com a mesma autora, entre os anos de 1958 e 1963, mais de 300 professoras primárias brasileiras receberam bolsas de estudo de um ano para cursos na Indiana University. No mesmo período, mais de 600 educadores do secundário dirigiram-se principalmente à University of Southern California para cursos de aprimoramento. Após 1961 esses programas foram gradualmente ampliados e um número cada vez maior de professores brasileiros foi fazer curso de aperfeiçoamento nos Estados Unidos.

Quando os primeiros professores retornam para o Brasil, os de Matemática iniciam aqui a implantação da chamada Matemática Moderna. Tal mudança inicia-se

pelo Estado de São Paulo que, depois da década de 30, se torna o estado mais desenvolvido e economicamente importante do Brasil.¹³⁵ “Também é o Estado com a comunidade científica mais ativa e articulada do país”. (BURIGO, 1989, p. 73). Nele havia sido criada a primeira Universidade do Brasil, a USP, em 1934 e, nesse estabelecimento, a Faculdade da Filosofia, Ciência e Letras, um importante centro de pesquisa voltado para a educação e o “principal centro matemático brasileiro¹³⁶” (BURIGO, 1989, p. 73; SOARES, 2001, p. 79)

De 1955 a 1959 ocorrem os Congressos Nacionais voltados para o ensino de Matemática, além de inúmeros eventos locais que contribuem para modificar o ensino dessa Ciência e divulgar a nova proposta adotada pelos Estados Unidos e por alguns países Europeus, conforme relatado por Soares (2001, p. 74-77).

Segundo Burigo (1989, p. 74) nesse período havia também os cursos de férias, nos quais os professores da capital se encontravam com os do interior e, ainda, os eventos de editoras de livros didáticos de Matemática. Tanto nos cursos, como nos eventos, o professor e autor de livros didáticos Osvaldo Sangiorgi atuava, estabelecendo uma relação de confiança com os editores e professores e, ao mesmo tempo, divulgando seu trabalho para todos os professores. (BURIGO, 1989, p. 74).

Desse modo, em 1960, os professores brasileiros já conheciam a existência de uma nova proposta para o ensino de Matemática e manifestavam interesse em conhecê-la.¹³⁷ Mas o propulsor mais importante de divulgação do movimento é a criação do GEEM (Grupo de Estudos do Ensino da Matemática), em São Paulo, fundado a partir da “realização de um curso de aperfeiçoamento para professores onde foi apresentada a proposta de reformulação do ensino tal como estava sendo desenvolvida nos Estados Unidos” (BURIGO, 1989, p. 76). Esse é o grupo propulsor do Movimento da Matemática Moderna no Brasil.

Para preparar os professores para a Matemática Moderna, o grupo inicia cursos de formação continuada voltados para esse assunto. Um dos articuladores dos cursos é Osvaldo Sangiorgi, que, anos antes, havia feito um estágio nos Estados Unidos, na Universidade de Kansas, como muitos outros professores desse período. A ida dos professores latino-americanos para os Estados Unidos era subsidiada pela National

¹³⁵ Um estudo sobre a expansão do Movimento da Matemática Moderna no Brasil a partir de São Paulo é apresentado por D’Ambrósio (1987)

¹³⁶ Depois de 1960 o IMPE (Instituto Nacional de Pesquisa Pura e Aplicada) se torna principal centro matemático do país. (BURIGO, 1989, p. 73)

¹³⁷ As várias atividades desenvolvidas, depois de 1960, com o objetivo de difundir o Movimento da Matemática Moderna no Brasil, são apresentadas por D’Ambrósio (1989, p. 71).

Science Foundation e pela OEA (Organização dos Estados Americanos). (BURIGO, 1989, p. 76, SOARES, 2001, p.80)

Ao retornar para o Brasil, Sangiorgi, organiza um curso de aperfeiçoamento para os professores em parceria com o americano George Springer, junto à secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Os professores recebiam dispensa de suas atribuições escolares para frequentar o curso e, também, uma “bolsa de sustentação”. (BURIGO, 1989, p. 76). Esse grupo realizou diversos cursos, cada vez com um número maior de participantes, com o objetivo de divulgar a Matemática Moderna. O jornal Folha de São Paulo, de 21 de novembro de 1963, anuncia a notícia de que “O GEEM dispõe-se em 1964 a modernizar o ensino da Matemática” (BURIGO, 1989, p. 80), mostrando a intensidade desse movimento. Nesse mesmo ano, é publicado pelo grupo um material didático para a primeira série do ginásio, sob o título de “Matemática Moderna”, de autoria de Sangiorgi.

No final de 1963 o GEEM já aparecia como sujeito transformador do ensino em São Paulo, pela sua capacidade em divulgar amplamente a Matemática Moderna e pela articulação que era capaz de manter, reunindo professores secundários e universitários, matemáticos pesquisadores e até profissionais da área da psicologia. A capacidade de produzir material também se consolidava com o anúncio de novas publicações (BURIGO, 1989, p. 80).

8.3.1.1 O programa que moderniza a Matemática brasileira

Segundo Silva (2008, p. 141-149), o GEEM apresenta uma listagem dos conteúdos que deveriam compor a disciplina de Matemática do Secundário. O novo programa, sugerido pelo grupo GEEM, foi publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo, no dia 01 de janeiro de 1965, influenciando o ensino desse Estado e, posteriormente de todo o Brasil. Os autores de livros didáticos da época, por exemplo, organizam seus livros de acordo com o proposto por esse programa¹³⁸. *As sugestões para um roteiro de Programa para a cadeira de Matemática*, como foi chamado o documento, organiza a Matemática da seguinte maneira:

¹³⁸ Uma comparação entre os principais livros didáticos e o programa para a cadeira de Matemática do Estado de São Paulo de 1965 é efetuada por Silva (2008).

Quadro XLVI: Programa Moderno para a disciplina de Matemática

Curso	Ano	Conteúdos	Sugestões
Ginásio	1º	<p>1) Conjunto dos números inteiros: a) representação e sistema de numeração; b) adição e operação inversa, propriedades; c) multiplicação e operação inversa, propriedades; d) potenciação e operação inversa, propriedades; e) prática da extração da raiz quadrada.</p> <p>2) Divisibilidade: a) múltiplos e divisores; b) número primos; c) mmc e mdc.</p> <p>3) Conjuntos dos números racionais (inteiros e fracionários): a) representação (fracionária e decimal); b) adição e operação inversa, propriedades; c) multiplicação e operação inversa, propriedades; d) potenciação e operação inversa, propriedades;</p> <p>4). Estudo intuitivo das principais figuras geométricas</p> <p>5) Sistema de medidas: a) Sistema de medidas; b) noções sobre outros sistemas, não decimais, em uso.</p>	
	2º	<p>1) razões e proporções a) razões, propriedades; b) proporções, propriedades; c) conjuntos de números direta e inversamente proporcionais; d) regra de três, porcentagem, juros, câmbio;</p>	

	<p>2) Conjunto de números racionais relativos</p> <p>a) inteiros relativos, operações, propriedades;</p> <p>b) racionais relativos, operações, propriedades;</p> <p>c) relação de ordem, desigualdade;</p> <p>3) Equações e inequações do 1º grau:</p> <p>a) noção de variável, tradução de sentenças com uma variável da linguagem corrente para a linguagem da matemática;</p> <p>b) resolução de equações simples do 1º grau com uma variável no conjunto dos racionais relativos, usando as propriedades;</p> <p>4) Sistema de inequações simultâneas com duas variáveis.</p> <p>5) Sistema de duas equações simultâneas com duas variáveis:</p> <p>a) tradução de sentenças com duas variáveis da linguagem corrente para a linguagem da matemática;</p> <p>b) técnicas de resolução, substituição.</p>	
3º	<p>1) Cálculo algébrico:</p> <p>a) polinômios, operações, propriedades;</p> <p>b) frações algébricas, operações, propriedades;</p> <p>2) Complementação do estudo das equações e sistema</p> <p>a) equações e inequações do 1º grau com uma variável;</p> <p>b) sistemas de equações simultâneas do 1º grau;</p> <p>3) Introdução à Geometria Dedutiva:</p> <p>a) elementos fundamentais: ponto, reta, semirreta, segmento, semiplano, ângulo.</p> <p>b) polígonos, generalidades, estudo dos triângulos: congruências, propriedades e aplicações;</p> <p>4) paralelismo e perpendicularismo:</p>	<p>Desenvolver o assunto em encadeamento lógico.</p> <p>Ressaltar a significação da medida de arco e ângulo em</p>

		<p>a) propriedades fundamentais, postulado de Euclides, consequências; b) quadriláteros, principais propriedades;</p> <p>5) circunferência e círculo a) generalidades, arcos e cordas, propriedades; b) medida de arcos e ângulo.</p> <p>5) Construções Geométricas e transformações: a) construção com régua e compasso, b) transformações geométricas elementares: translação, rotação e simetria.</p> <p>Obs. Deverá constar ainda deste programa- a título precário os assuntos: razões e proporções, que deverão ser ensinados aos alunos providos de 2ª série que não tenham dado tais assuntos por circunstância de adaptação.</p>	radianos.
4º		<p>1) Conjunto de números reais: a) primeiras noções de número real e sua representação na reta. b) radicais: potências com expoente radical relativo, operações e propriedades.</p> <p>2) Equações do 2º grau a) generalidades, resolução; b) equações biquadradas e irracionais; c) sistema simples do 2º grau de duas equações com duas variáveis.</p> <p>3) Funções: a) função linear e sua representação gráfica cartesiana; b) resolução gráfica de sistemas de equações c) função do trinômio do 2º grau, representação gráfica.</p> <p>4) Semelhança: a) razão e proporcionalidade de segmentos; b) Teorema de Tales, semelhança de triângulos e de polígonos. c) noção de seno e cosseno.</p>	No estudo do trinômio, ressaltar o aspecto gráfico e nas aplicações, as inequações do 2º grau.

		<p>5) Relações métricas: a) num triângulo retângulo; b) num triângulo qualquer, lei dos senos e cossenos; c) num círculo;</p> <p>6) Polígonos regulares e medida da circunferência: a) polígonos regulares inscritos e circunscritos no círculo; b) construção e relação métrica entre os elementos do quadrado, do triângulo equilátero, hexágono e decágono regulares; c) noção sobre medida da circunferência e o número π.</p> <p>7) Áreas das principais figuras planas.</p>	
<p>Secundário</p>	<p>1º</p>	<p>1) Funções: a) noções gerais; b) função linear, representação gráfica, estudo da reta; c) função trinômio do 2º grau, variação, representação gráfica, inequação do 2º grau; d) função exponencial e logarítmica, uso de tábuas.</p> <p>2) Sequências: a) exemplos, princípios da indução; b) progressão aritmética e geométrica;</p> <p>3) Funções trigonométricas: a) estudo das funções trigonométricas, periodicidade, simetria, representação gráfica; b) relações fundamentais; funções trigonométricas de $a \pm b$, $2a$, $\frac{a}{2}$, onde a e b representam medidas dos arcos. c) transformação de $\text{sen}(a) \pm \text{sen}(b)$, $\cos(a) \pm \cos(b)$ em produto; d) equações trigonométricas e resolução de triângulos.</p> <p>4) Introdução à Geometria no espaço.</p>	<p>No estudo do trinômio, ressaltar o aspecto gráfico e nas aplicações, as inequações do 2º grau.</p> <p>Ressaltar a significação da medida de arco e ângulo em radianos. No estudo das funções, destacar as relações entre elas e as propriedades de simetria e periodicidade.</p> <p>Introduzir a noção de vetor no estudo do teorema das projeções. Examinar os casos simples de resolução de triângulos.</p> <p>Discussão das soluções, levando em conta a periodicidade e simetria.</p> <p>Desenvolver o assunto em encadeamento lógico, ressaltando as propriedades fundamentais intuitivas e as demonstráveis, procurando destacar os diversos métodos de demonstração.</p> <p>Aproveitar as ideias operacionais de conjuntos.</p> <p>No estudo da esfera, introduzir os triângulos esféricos, com</p>

	<p>a) axiomas e teoremas fundamentais; b) perpendicularismo e paralelismo, projeção e distância; c) diedros;</p>	<p>vistas a 1 exemplo de Geometria não Euclidiana.</p> <p>A noção de sequência deve preceder a de progressões, que constituem um caso particular. Após o conceito e notações, seguem-se as operações com seqüências onde devem ser examinadas as estruturas algébricas (grupo aditivo e espaço vetorial). A ideia de convergência, preferivelmente, será dada no caso das progressões geométricas.</p>
2°	<p>1) Análise combinatória e Binômio de Newton: a) análise combinatória simples; b) noção de probabilidade; c) binômio de Newton.</p> <p>2) Sistemas de Equações Lineares: a) matrizes e determinantes; b) resolução de sistemas lineares</p> <p>3) Ângulos polidricos e poliedros: a) triedros e ângulos polidricos; b) poliedros regulares; c) prismas e pirâmides.</p> <p>4) Áreas e volumes dos prismas sólidos.</p>	<p>Estudar os vários tipos de agrupamentos que, eventualmente, podem ser tratados através de noções de probabilidade. Aplicações às potências de binômios (Newton) e polinômios (Leibnitz).</p> <p>O estudo de Matrizes pode ser feito através da teoria dos determinantes ou preferivelmente pelas matrizes. Ressaltar as estruturas algébricas das operações com matrizes (anel e espaço vetorial).</p> <p>Introdução ao postulado de Cavallieri para o estudo das medidas dos sólidos.</p>
3°	<p>1) Conjunto dos números complexos: a) conceito, representação, operações, propriedades; b) raízes da unidade, equações binômias;</p> <p>2) Polinômios e Equações Algébricas: a) polinômios, operações e propriedades; b) resolução de equações.</p> <p>3) Geometria Analítica:</p>	<p>Ressaltar as estruturas definidas através desses tipos de transformação.</p> <p>Ao estudar números complexos ressaltar a estrutura (corpo).</p> <p>Exame da estrutura algébrica (anel) ao estudar polinômios. Destacar a operação de divisão de polinômios e princípio da identidade, derivada de um polinômio, definida pela</p>

	<p>a) estudo da reta; b) estudo das cônicas; c) noções sobre cônicas;</p> <p>4) Introdução ao Cálculo Infinitesimal: a) noção de limite e continuidade de funções reais de variável real; b) derivada de funções racionais e trigonométricas; c) propriedades das derivadas e aplicações no estudo da variação das funções;</p> <p>5) Transformações Geométricas: a) translação, rotação, e simetria, propriedades; b) semelhanças, homotetia, propriedades.</p>	<p>fórmula de Taylor. No estudo de Equações algébricas admitir o teorema fundamental da Álgebra: dedução, consequências. Pesquisa de raízes inteiras e racionais. Estudar eventualmente equações de 3° e 4° grau. Dar noção de intuitiva de limite, que permitam deduzir as principais propriedades que serão utilizadas nas aplicações de outras ciências.</p> <p>Partir das propriedades de radicais para representá-lo, agora, como potência de expoente irracional. Resumir a estrutura algébrica do campo real, No estudo das operações inversas aparecerá a logaritimação. Ressaltar a aplicação dos logaritmos à resolução de equações exponenciais.</p> <p>Recordar, sistematizando, os elementos de Geometria Analítica, já introduzidos. Exame das equações como definido subconjuntos de pontos do plano. Poder-se-á iniciar, inclusive, um tratamento de Geometria Analítica com Álgebra Vetorial.</p>
--	---	--

Esse programa foi elaborado pela comissão designada pelo Departamento de Educação do Estado de São Paulo e era composta pelos professores e membros do GEEM: Benedito Castrucci, Osvaldo Sangiorgi, Luiz Mauro Rocha, Renate G. Watanabe e Alcides Bóscolpolo (SILVA, 2008, p. 141).

A proposta foi apresentada pelo grupo GEEM com a intenção de modernizar o programa mínimo até então vigente, a Portaria n. 1.045 de 1951. O programa anterior era exageradamente grande, o novo busca modernizar o mesmo, apresentando menos tópicos para serem ensinados. A nova proposta visava o essencial para o estudante saber de Matemática no nível de Secundário e é consonante com a teoria piagetiana do conhecimento cognitivo e com o Movimento Internacional da Matemática Moderna.

Para o primeiro ciclo do secundário são feitas poucas modificações. Na primeira série (equivalente hoje a 5ª série, 6º ano) continua-se com o estudo da Aritmética. Na Portaria anterior, de 1951, abordavam-se os números inteiros, a divisibilidade, os números fracionários e o sistema legal de medidas, continua a tratar desses mesmos assuntos, só que de uma maneira diferente. O foco do novo programa está no *conjunto dos números* inteiros e racionais e, o estudo da Geometria, desenvolvido de maneira intuitiva, que havia sido tirado dessa série, volta novamente a constar como um dos conteúdos a ser ensinado nesse ano. Além disso, continuam o estudo da divisibilidade e sistema legal de medidas.

De acordo com a Portaria de 1951, na segunda série deveria ser ensinada a Álgebra, partindo de generalizações da Aritmética. Conforme a nova proposta, o ensino de Matemática dessa série deve enfatizar uma matemática mais intuitiva: estudo de razões e proporções, conjunto de números racionais relativos e início do estudo de equações.

A Álgebra permanece como o principal conteúdo na 3ª e 4ª séries do Secundário, sendo que a última série volta-se para o estudo de funções. No final dessas duas séries mantém-se o ensino de Geometria, do mesmo modo como foi proposto pela Portaria n. 1.045, a saber, construções geométricas e transformações (construção com régua e compasso e transformações geométricas elementares) e estudo dos polígonos regulares, medida da circunferência e áreas das principais figuras planas.

Com esse programa, a Matemática passa a ser ensinada a partir das estruturas algébricas. Visa possibilitar ao estudante do ensino do Secundário o acesso a uma Matemática superior, mais fácil de ser ensinada e compreendida, mais atraente e

importante do que a Matemática anterior, denominada de elementar. De acordo com a Secretaria do Estado de São Paulo (1964) a proposta era apresentar “uma nova Matemática às crianças, não mais como “bicho-papão” mas como “boa amiga” que é, essencialmente, quando fala a linguagem da estrutura mental inata da criança” (*apud* BURIGO, 2008, p. 47). Segundo a mesma autora, isso mostra a relação da proposta com a teoria piagetiana que fala sobre as estruturas operatórias da inteligência da criança e as estruturas da Matemática, conforme apresentada pelo grupo Bourbaki. Uma das justificativas de novos padrões de ensino é que a mudança proporcionaria o estudo das estruturas da Matemática e tais estruturas guiariam a renovação da Matemática do Ginásio.

É muito comum textos escritos sobre esse período afirmarem que houve uma valorização da Álgebra e o abandono da Geometria, como mostram os trabalhos de Fiorentini, Miguel e Miorin (1992, 1993). Ressaltamos que esse abandono não ocorre em termos das propostas para os conteúdos mínimos, pois a Geometria está presente, porém como uma abordagem diferente da trazida pela Portaria 1045 de 1951.

O programa da Matemática Moderna atribui à Geometria o papel de “permitir uma assimilação segura aos alunos, dentro de uma técnica demonstrativa, acessível e uniforme, tanto quanto possível. [...] A Geometria Dedutiva é a principal responsável pela educação mental dos adolescentes” (SILVA, 2008, p. 75). De acordo com a mesma autora, a Geometria não perde seu lugar na proposta da Matemática Moderna, mas permanece em foco. Portanto, a proposta contempla o ensino da geometria. O fato de ela ter ficado relegada em relação à Álgebra há que ser explicado mediante outras ocorrências havidas nesse período, que não serão abordadas nesse texto, pois esse não é o foco do nosso trabalho.

Para o segundo ciclo do secundário, o ensino de Matemática tem por objetivo preparar para a Ciência e iniciar a formação do futuro cientista. O ensino de Matemática está centrado na Álgebra, para os três anos do curso e o objetivo é apresentar aos estudantes as estruturas Matemáticas.

Durante as aulas de Matemática, é recomendado ao professor ressaltar as aplicações e propriedades do que está sendo ensinado em outras áreas do conhecimento e dentro da própria Matemática. Os assuntos devem ser logicamente encadeados, partindo da intuição e destacando diversos modos de demonstração de validade. Nesse sentido, a teoria dos conjuntos se destaca por permear diversos assuntos apresentados na proposta e por ser considerada de fácil entendimento para os estudantes.

No segundo ciclo do secundário são destacadas as seguintes estruturas matemáticas: grupo e espaço vetorial por meio do estudo de seqüências, anel e espaço vetorial por meio das operações com matrizes, corpo por meio do estudo dos números complexos, anel por meio do estudo de polinômios.

8.3.1.2 A Matemática Moderna no Brasil: do auge ao enfraquecimento

O objetivo do movimento brasileiro não é a elaboração de um novo programa de Matemática, *mais moderno*, mas sim, uma modernização da linguagem dos assuntos considerados essenciais ao currículo do Secundário.

Quando falamos em introduzir a Matemática Moderna no ensino primário e secundário, e ao superior, queremos mostrar ao aluno que não existem Matemáticas distintas, (a do primário, do secundário e a do superior), mas sim, uma atitude matemática que ele deve adquirir para melhor conhecer os diversos assuntos que compõem o currículo. Portanto, o que desejamos com o Movimento da Matemática Moderna é ensinar os assuntos da velha Matemática, usando uma linguagem onde prevaleçam as ideias de conjuntos, estruturas, símbolos lógicos, capazes de atender aqueles objetivos. (SANGIORGI, 1965, *apud* BURIGO, 1989, p.90).

Desse modo, o Movimento visa uma nova apresentação para os conteúdos que já faziam parte do currículo mínimo. Segundo Sangiorgi (1965), esses conteúdos eram chamados de novos, mas tinham outros nomes e sempre existiram. O sucesso do Movimento está relacionado à promessa de eficácia do ensino, por meio de uma proposta curricular mais moderna, fundamentada nas estruturas da inteligência conforme proposto por Piaget e na estrutura da Matemática, proposta por Bourbaki (BURIGO, 1989, p.90).

O psicólogo Piaget mostrou, exaustivamente, a correspondência existente entre as estruturas algébricas e os mecanismos operatórios da inteligência de uma criança. Havia, pois, uma imperfeição lógica na chamada Matemática tradicional, principalmente por não usar a linguagem que a estrutura mental da criança queria ouvir e que só era falada devidamente – guardadas as devidas proporções – na Matemática Superior, estudada nas Faculdades de Filosofia, dentro do espírito boubakista. A Revelação do universo-mente, pelo grupo Piaget, pondo em evidência estruturas mentais que estão em correspondência com as estruturas matemática, apresentadas pelo grupo Boubarki, exigiu dos pesquisadores educacionais verdadeira reformulação do que de matemática se deveria ensinar. [...] Assim, uma criança normal age com uma estrutura de ordem nas ações que executa, com estrutura algébrica no desenvolvimento de seus pensamentos e com estrutura topológica na apreciação dos fatos que se desenvolveram com continuidade. A Matemática Moderna é o

resultado do aproveitamento total dos estados mentais inatos da criança. (SANGIORGI, *apud* Burigo, 1989, p. 90-91)

A Matemática passa a ser apresentada com uma nova linguagem, a partir da Teoria dos Conjuntos. Apresentar a estrutura matemática era a preocupação central do ensino. Enfatizar a linguagem e as estruturas matemáticas se apresentava como a solução para o antigo problema da Matemática tradicional: a divisão da Matemática ente Aritmética, Álgebra e Geometria (BURIGO, 1989, p.92).

Conjunto e estrutura são os conceitos que permitirão desde o ensino primário, com muito menos esforço do que o despendido atualmente pelo aluno compreender a unidade existente na interpretação dos fatos que constituem não só o que é ensinado na Matemática propriamente dita, mas também os que são apresentados no estudo da língua pátria e da História, através das relações que guardam e que não tem sido revelada. [...] A teoria dos conjuntos dá unidade à Matemática (SANGIORGI, 1965, *apud* BURIGO 1989, p. 93).

Nesse período o Brasil, e principalmente São Paulo, era adepto do formalismo matemático. Dieudonné e Weil, membros do grupo Bourbaki lecionaram na USP por alguns anos e difundiram no Brasil a Matemática formal, conforme compreendida por esse grupo.

Como no Movimento da Matemática Moderna, não faz mais sentido separar a Matemática em Aritmética, Álgebra, Geometria, Trigonometria etc., as preocupações, agora, se voltam para o rigor, para a demonstração e para o formalismo dessa Ciência. Os conceitos matemáticos eram elaborados sempre “através do conhecimento de algumas estruturas e nunca por vias que cuidam de mostrar ingenuamente, interpretações provisórias e falhas” (SANGIORGI, 1963, *apud* BURIGO 1989, p. 94).

A Matemática Moderna é implantada no Brasil por um grupo de professores dispostos a modernizar o ensino dessa Ciência, conforme já relatamos. Essa tentativa reflete o espírito de modernização vivido pela sociedade nesse período. A Matemática Moderna não é implantada por nenhuma lei, decreto, portaria, ou qualquer outra legislação. Nesse período o governo brasileiro volta-se para o desenvolvimento do Ensino Superior e da Pós-Graduação em todo o território nacional.

Não é um processo legalmente planejado, mas sim um movimento articulado que contou com apoio financeiro desde o seu início do governo brasileiro, por meio do MEC junto às Secretarias de Educação, e de organizações internacionais, como a UNESCO e a OEA.

Com o financiamento e com a simpatia da política educacional da ditadura militar, a Matemática Moderna não enfrentou restrições em solo brasileiro e se desenvolveu livremente no Secundário de boa parte dos Estados do Brasil. Anos depois o movimento começa a enfraquecer.

D'Ambrosio (1987) diz que há problemas no modo como a o Movimento da Matemática Moderna é desenvolvido no Brasil. Segundo ela, o movimento externo é trazido de modo acrítico e inadequado, pois a Matemática Moderna era para países com alto nível de desenvolvimento tecnológico, onde havia a necessidade da formação de técnicos e de cientistas necessários para as produções tecnológicas. Esse não era o contexto do Brasil, um país subdesenvolvido com sérios problemas de saúde pública, habitação, infraestrutura, alimentação e analfabetismo da maior parte da população.

A situação que inicia ou desencadeia o esgotamento do movimento da Matemática Moderna é difícil de ser compreendido, principalmente pela falta de documentação produzida nos anos 70, por causa das perseguições da ditadura militar (BURIGO 1989, p. 147). Mas parece que nos anos 70 o movimento sofreu um desgaste, tanto em nível nacional, como no internacional.

Um dos motivos que levaram o movimento a perder a força no Brasil, segundo Burigo (1989, p.93) foi a divisão do Grupo GEEM. Uma parte do grupo defendia o ensino da Matemática com todo o rigor possível e outra parte apontava a necessidade de manter a linguagem do aluno e paulatinamente adentrar na linguagem formal da Matemática. Nesse período os defensores da Matemática Moderna já enfrentavam inúmeras críticas relativas ao modo de ensino e a falta de uma metodologia própria.

Constatou-se que a proposta dos americanos não funcionavam aqui e “a ênfase nas estruturas matemáticas e na linguagem dos conjuntos também era questionada a partir da experiência de professores” (BURIGO, 1989, p.151) que atribuíam a esse modo de ensinar o fracasso total do ensino da Matemática, a baixa nota nas provas e o desinteresse claro pelo que estava sendo ensinado, indicando a necessidade de retomar o ensino baseado na intuição.

Em 1972 é apresentado na USP um trabalho cujo o título é *why school mathematics should be taught in a contemporary setting*, por Howard Fehr, “ênfatizando o aspecto prático do ensino de Matemática, o que era percebido como um recuo em relação ao discurso tradicional da Matemática Moderna” (SANGIORGI, 1976, *apud* BURIGO, 1989, p.151).

Nos Estados Unidos, em 1973, um livro de Morris Kline, sob o título de *why Johnny Can't Add: The Failure of the new math*, apresenta uma crítica às reformas curriculares americanas, inspiradas na Matemática Moderna. Esse livro é divulgado em muitos países e se torna um desencadeador de críticas ao movimento da Matemática Moderna. No Brasil esse livro foi divulgado sob o título de *O fracasso da Matemática Moderna*. Algumas das críticas de Klein para o movimento são: a ênfase exagerada na abordagem dedutiva; o uso excessivo da terminologia e do simbolismo matemático, o que o movimento considera de modernidade é inapropriado aos estudantes; ênfase excessiva na Teoria dos Conjuntos; o ensino de abstrações, como o das estruturas, aos estudantes, é considerado prematuro e inadequado; e há um isolamento da realidade ao se ensinar Matemática. (SOARES, 2011, 113-115).

Segundo Sangiorgi (1975) depois da LDB 5.692 de 1971, “começam a surgir no Brasil sinais vermelhos contra a aceleração exagerada que se fazia em nome da Matemática Moderna” (*apud* Soares, 2001, p. 116). De 1972 a 1976, quinze teses e dissertações foram defendidas no Brasil, discutindo novas propostas metodológicas e se preocupando com o baixo rendimento escolar estudantil (FIORENTINI, 1988). Desse período em diante, a preocupação dos educadores brasileiros é com a melhoria do ensino. Nesse período também, vem a proposta de integrar o ensino de Matemática ao das demais Ciências.

As consequências da Matemática Moderna para o ensino Brasileiro foram

1. Abandono paulatino do salutar hábito de calcular (não sabendo mais a tabuada em plena 5ª, 6ª séries!) porque as operações sobre conjunto (principalmente com os vazios!) prevalecem acima de tudo; acrescenta-se ainda o exclusivo e prematuro uso das maquininhas de calcular, que se tornaram populares do mesmo modo que brinquedos eletrônicos.
2. Deixa-se de aprender frações ordinárias e sistema métrico decimal – de grande importância para toda a vida – para se aprender, na maioria das vezes incorretamente, a teoria dos conjuntos, que é extremamente abstrata para a idade que se encontra o aluno
3. Não se sabe mais calcular áreas de figuras geométricas planas muito menos dos corpos sólidos que nos cercam, em troca da exibição de rico vocabulário de efeito exterior, como por exemplo “transformações geométricas”.
4. Não se resolvem mais problemas elementares, da vida cotidiana, por causa da invasão dos novos símbolos e de abstrações completamente fora da realidade, como: “o conjunto das partes de um conjunto vazio é um conjunto vazio?”, proposto em livro de 5ª série. (SOARES, 2001, p.116).

8.4 LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL N. 5.692

Atendendo ao solicitado pela Constituição em vigor, no dia 11 de agosto de 1971, é promulgada uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A Lei está organizada em oitenta e oito artigos e oito capítulos, sendo que o primeiro diz do ensino de 1º e 2º grau. Dentre as principais contribuições dessa lei está a oficialização da Educação à distância na modalidade de supletivo por meio do artigo 25, a formação preferencial do professor de 1ª a 4ª série do primeiro grau em curso normal e do professor dos demais anos do primeiro grau e do 2º grau em nível de graduação, por meio dos artigos 30 a 77, além da formação de especialista da educação em nível de graduação e pós-graduação.

Quadro XLVII: LDB n. 5.692

LDB n. 5.692 de 11 de agosto de 1971	Unidades Significativas
<p><i>Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.</i></p> <p>CAPÍTULO I DO ENSINO DE 1º E 2º GRAUS</p> <p>Art. 1º O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania.</p> <p>Art. 2º O ensino de 1º e 2º graus será ministrado em estabelecimentos criados ou reorganizados sob critérios que assegurem a plena utilização dos seus recursos materiais e humanos, sem duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes.</p> <p>Parágrafo único. A organização administrativa, didática e disciplinar de cada estabelecimento do ensino será regulada no respectivo regimento, a ser aprovado pelo órgão próprio do sistema, com observância de normas fixadas pelo respectivo Conselho de Educação.</p> <p>Art. 3º Sem prejuízo de outras soluções que venham a ser adotadas, os sistemas de ensino estimularão, no mesmo estabelecimento, a oferta de modalidades diferentes de estudos integrados, por uma base comum e, na mesma localidade:</p> <p>a) a reunião de pequenos estabelecimentos em unidades mais amplas; b) a entrosagem e a intercomplementariedade dos estabelecimentos de ensino entre si ou com outras instituições sociais, a fim de aproveitar a capacidade ociosa de uns para suprir deficiências de outros; c) a organização de centros interescolares que reúnam serviços e disciplinas ou áreas de estudo comuns a vários estabelecimentos.</p> <p>Art. 4º Os currículos do ensino de 1º e 2º graus terão um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e uma parte diversificada para atender, conforme as necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos.</p> <p>§ 2º No ensino de 1º e 2º graus dar-se-á especial relêvo ao estudo da língua nacional, como instrumento de comunicação e como expressão da cultura brasileira.</p> <p>§ 3º Para o ensino de 2º grau, o Conselho Federal de Educação fixará, além do núcleo comum, o mínimo a ser exigido em cada habilitação profissional ou conjunto de habilitações afins.</p> <p>§ 4º Mediante aprovação do Conselho Federal de Educação, os estabelecimentos de ensino poderão oferecer outras habilitações profissionais para as quais não haja mínimos de currículo previamente estabelecidos por aquele órgão, assegurada a validade nacional dos</p>	<p>I A LDB n. 5.692 transforma o Secundário em ensino de 1º e 2º grau.</p> <p>II. O ensino de 1º e 2º graus serão ministrados em estabelecimentos criados ou reorganizados sob critérios que assegurem a plena utilização de recursos matérias e humanos.</p> <p>III. Os currículos de ensino de 1º e 2º grau terão um núcleo comum, obrigatório, mas organizado de modo a atender as especificidades e peculiaridades locais dos estabelecimentos e as diferenças individuais dos alunos.</p> <p>IV. O ensino de 1º e 2º grau deve ser fundamentado no estudo da língua nacional, como instrumento de comunicação e com expressão da cultura brasileira.</p> <p>V. Para o ensino de 2º Grau, além do núcleo comum, o conselho federal de educação fixará o mínimo a ser exigido em cada habilitação formadora.</p>

respectivos estudos.

Art. 5º As disciplinas, áreas de estudo e atividades que resultem das matérias fixadas na forma do artigo anterior, com as disposições necessárias ao seu relacionamento, ordenação e seqüência, constituirão para cada grau o currículo pleno do estabelecimento.

§ 1º Observadas as normas de cada sistema de ensino, o currículo pleno terá uma parte de educação geral e outra de formação especial, sendo organizado de modo que:

- a) no ensino de primeiro grau, a parte de educação geral seja exclusiva nas séries iniciais e predominantes nas finais;
- b) no ensino de segundo grau, predomine a parte de formação especial.

§ 2º A parte de formação especial de currículo:

- a) terá o objetivo de sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho, no ensino de 1º grau, e de habilitação profissional, no ensino de 2º grau;
- b) será fixada, quando se destina a iniciação e habilitação profissional, em consonância com as necessidades do mercado de trabalho local ou regional, à vista de levantamentos periódicamente renovados.

§ 3º Excepcionalmente, a parte especial do currículo poderá assumir, no ensino de 2º grau, o caráter de aprofundamento em determinada ordem de estudos gerais, para atender a aptidão específica do estudante, por indicação de professôres e orientadores.

Art. 6º As habilitações profissionais poderão ser realizadas em regime de cooperação com as emprêsas.

Parágrafo único. O estágio não acarretará para as emprêsas nenhum vínculo de emprêgo, mesmo que se remunere o aluno estagiário, e suas obrigações serão apenas as especificadas no convênio feito com o estabelecimento.

Art. 7º Será obrigatória a inclusão de Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus, observado quanto à primeira o disposto no Decreto-Lei n. 369, de 12 de setembro de 1969.

Parágrafo único. O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais dos estabelecimentos oficiais de 1º e 2º graus.

Art. 8º A ordenação do currículo será feita por séries anuais de disciplinas ou áreas de estudo organizadas de forma a permitir, conforme o plano e as possibilidades do estabelecimento, a inclusão de opções que atendam às diferenças individuais dos alunos e, no ensino de 2º grau, ensejem variedade de habilitações.

VI. O currículo pleno terá uma parte de formação geral e outra de formação especial.

VII. Para o 1º grau a parte de educação geral seja exclusiva nas séries iniciais e predominantes nas finais.

VIII. Para o 2º grau, predominará a formação especial.

IX. A formação especial é destinada à habilitação profissional.

X. A formação especial tem por objetivo sondar aptidões das crianças e promover a iniciação para o trabalho para o 1º grau e de habilitação profissional para o 2º grau.

XI. A habilitação profissional é feita de acordo com as necessidades de trabalho locais.

XII. Excepcionalmente, a parte especial do currículo pode adquirir caráter de aprofundamento dos estudos gerais.

XIII. A habilitação profissional poderá ser feita em cooperação com as empresas.

XIV. O estágio não acarreta vínculo empregatício com a empresa.

XV. São incluídas como disciplinas obrigatórias para o 1º e 2º graus: Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde. O oferecimento do Ensino Religioso é obrigatório para o estabelecimento e de matrícula facultativa para o estudante.

XVI. A organização semestral das disciplinas deve assegurar o relacionamento, a ordenação e a seqüências dos estudos.

XVII. A ordenação do currículo, sempre que

§ 1º Admitir-se-á a organização semestral no ensino de 1º e 2º graus e, no de 2º grau, a matrícula por disciplina sob condições que assegurem o relacionamento, a ordenação e a seqüência dos estudos.

§ 2º Em qualquer grau, poderão organizar-se classes que reúnam alunos de diferentes séries e de equivalentes níveis de adiantamento, para o ensino de línguas estrangeiras e outras disciplinas, áreas de estudo e atividades em que tal solução se aconselhe.

Art. 9º OS alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acôrdo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação.

Art. 10. Será instituída obrigatoriamente a Orientação Educacional, incluindo aconselhamento vocacional, em cooperação com os professôres, a família e a comunidade.

Art. 11. O ano e o semestre letivos, independentemente do ano civil, terão, no mínimo, 180 e 90 dias de trabalho escolar efetivo, respectivamente, excluído o tempo reservado às provas finais, caso estas sejam adotadas.

§ 1º Os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus funcionarão entre os períodos letivos regulares para, além de outras atividades, proporcionar estudos de recuperação aos alunos de aproveitamento insuficiente e ministrar, em caráter intensivo, disciplinas, áreas de estudo e atividades planejadas com duração semestral, bem como desenvolver programas de aperfeiçoamento de professôres e realizar cursos especiais de natureza supletiva.

§ 2º Na zona rural, o estabelecimento poderá organizar os períodos letivos, com prescrição de férias nas épocas do plantio e colheita de safras, conforme plano aprovado pela competente autoridade de ensino.

Art. 12. O regimento escolar regulará a substituição de uma disciplina, área de estudo ou atividade por outra a que se atribua idêntico ou equivalente valor formativo, excluídas as que resultem do núcleo comum e dos mínimos fixados para as habilitações profissionais.

Parágrafo único. Caberá aos Conselhos de Educação fixar, para os estabelecimentos situados nas respectivas jurisdições, os critérios gerais que deverão presidir ao aproveitamento de estudos definido neste artigo.

Art. 13. A transferência do aluno de um para outro estabelecimento far-se-á pelo núcleo comum fixado em âmbito nacional e, quando fôr o caso, pelos mínimos estabelecidos para as habilitações profissionais, conforme normas baixadas pelos competentes Conselhos de Educação.

Art. 14. A verificação do rendimento escolar ficará, na forma regimental, a cargo dos estabelecimentos, compreendendo a avaliação do aproveitamento e a apuração da assiduidade.

possível, deve atender as diferenças individuais dos alunos.

XVIII. Haverá obrigatoriamente a orientação educacional, incluindo aconselhamento vocacional.

XIX. O ano letivo terá 180 dias, sendo 90 dias de trabalho efetivo.

XX. Os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus funcionarão entre os períodos regulares para proporcionar recuperação para os estudantes com aproveitamento insuficiente, para aperfeiçoamento dos professores e para cursos supletivos.

XXI. Os estabelecimentos de Ensino Rurais organizarão o período letivo de modo a prescrever férias na época de plantio e colheita da safra.

XXII. A avaliação do rendimento escolar dos estudantes fica ao cargo do estabelecimento e compreenderá avaliação do aproveitamento e assiduidade.

XXII. A partir da 7ª série o aluno que esteja com dependência de uma ou duas disciplinas na série anterior poderá frequentar as aulas.

XXII. Os certificados ficam a cargo dos estabelecimentos e devem ser registrados no Ministério da Educação e

<p>§ 1º Na avaliação do aproveitamento, a ser expressa em notas ou menções, preponderarão os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os resultados obtidos durante o período letivo sobre os da prova final, caso esta seja exigida.</p> <p>§ 2º O aluno de aproveitamento insuficiente poderá obter aprovação mediante estudos de recuperação proporcionados obrigatoriamente pelo estabelecimento.</p> <p>§ 3º Ter-se-á como aprovado quanto à assiduidade:</p> <p>a) o aluno de frequência igual ou superior a 75% na respectiva disciplina, área de estudo ou atividade;</p> <p>b) o aluno de frequência inferior a 75% que tenha tido aproveitamento superior a 80% da escala de notas ou menções adotadas pelo estabelecimento;</p> <p>c) o aluno que não se encontre na hipótese da alínea anterior, mas com frequência igual ou superior, ao mínimo estabelecido em cada sistema de ensino pelo respectivo Conselho de Educação, e que demonstre melhoria de aproveitamento após estudos a título de recuperação.</p> <p>§ 4º Verificadas as necessárias condições, os sistemas de ensino poderão admitir a adoção de critérios que permitam avanços progressivos dos alunos pela conjugação dos elementos de idade e aproveitamento.</p> <p>Art. 15. O regimento escolar poderá admitir que no regime seriado, a partir da 7ª série, o aluno seja matriculado com dependência de uma ou duas disciplinas, áreas de estudo ou atividade de série anterior, desde que preservada a seqüência do currículo.</p> <p>Art. 16. Caberá aos estabelecimentos expedir os certificados de conclusão de série, conjunto de disciplinas ou grau escolar e os diplomas ou certificados correspondentes às habilitações profissionais de todo o ensino de 2º grau, ou de parte deste.</p> <p>Parágrafo único. Para que tenham validade nacional, os diplomas e certificados relativos às habilitações profissionais deverão ser registrados em órgão local do Ministério da Educação e Cultura.</p> <p>CAPÍTULO II DO ENSINO DE 1º GRAU</p> <p>Art. 17. O ensino de 1º grau destina-se à formação da criança e do pré-adolescente, variando em conteúdo e métodos segundo as fases de desenvolvimento dos alunos.</p> <p>Art. 18. O ensino de 1º grau terá a duração de oito anos letivos e compreenderá, anualmente, pelo menos 720 horas de atividades.</p> <p>Art. 19. Para o ingresso no ensino de 1º grau, deverá o aluno ter a idade mínima de sete anos.</p> <p>§ 1º As normas de cada sistema disporão sobre a possibilidade de ingresso no ensino de primeiro grau de alunos com menos de sete anos de idade.</p> <p>§ 2º Os sistemas de ensino velarão para que as crianças de idade</p>	<p>Cultura para terem validade nacional.</p> <p>XXIII. O ensino de 1º grau é voltado à formação da criança e do pré-adolescente, respeitando sua fase de desenvolvimento.</p> <p>XXIX. O ensino de 1º grau tem duração de 8 anos letivos e, anualmente, menos de 720 horas de atividade.</p> <p>XXX. Para ingressar no primeiro grau a criança deverá ter idade mínima de 7 anos.</p> <p>XXXI. As crianças com menos de 7 anos deverão receber educação apropriada para sua etapa de desenvolvimento em escolas maternais, jardins de infância e similares.</p> <p>XXXII. O ensino de 1º grau é obrigatório para crianças entre 7 e 14 anos. Ao Município compete a obrigatoriedade de fazer o levantamento da população dessa faixa etária e proceder com a chamada da matrícula.</p> <p>XXXIII. O Ensino de 2º grau destina-se a formação dos adolescentes.</p> <p>XXXIV. Para o ingresso no 2º grau, o aluno deverá ter feito o 1º grau ou equivalente.</p> <p>XXXV. O ensino de 2º grau terá 3 ou 4 séries anuais, conforme a habilitação a que se destina e 2.200 a 2.900 horas de trabalho escolar efetivo.</p>
---	---

inferior a sete anos recebam conveniente educação em escolas maternas, jardins de infância e instituições equivalentes.

Art. 20. O ensino de 1º grau será obrigatório dos 7 aos 14 anos, cabendo aos Municípios promover, anualmente, o levantamento da população que alcance a idade escolar e proceder à sua chamada para matrícula.

Parágrafo único. Nos Estados, no Distrito Federal, nos Territórios e nos Municípios, deverá a administração do ensino fiscalizar o cumprimento da obrigatoriedade escolar e incentivar a frequência dos alunos.

CAPÍTULO DO ENSINO DE 2º GRAU

III

-

Art. 21. O ensino de 2º grau destina-se à formação integral do adolescente.

Parágrafo único. Para ingresso no ensino de 2º grau, exigir-se-á a conclusão do ensino de 1º grau ou de estudos equivalentes.

Art. 22. O ensino de 2º grau terá três ou quatro séries anuais, conforme previsto para cada habilitação, compreendendo, pelo menos, 2.200 ou 2.900 horas de trabalho escolar efetivo, respectivamente.

Parágrafo único. Mediante aprovação dos respectivos Conselhos de Educação, os sistemas de ensino poderão admitir que, no regime de matrícula por disciplina, o aluno possa concluir em dois anos no mínimo, e cinco no máximo, os estudos correspondentes a três séries da escola de 2º grau.

Art. 23. Observado o que sobre o assunto conste da legislação própria:

- a) a conclusão da 3ª série do ensino de 2º grau, ou do correspondente no regime de matrícula por disciplinas, habilitará ao prosseguimento de estudos em grau superior;
- b) os estudos correspondentes à 4ª série do ensino de 2º grau poderão, quando equivalentes, ser aproveitados em curso superior da mesma área ou de áreas afins.

EMÍLIO G. MÉDICI, Presidente da República
Jarbas G. Passarinho e Júlio Barata

XXXVI. O aluno deverá fazer o 2º grau em 2 anos no mínimo e 5 anos no máximo.

XXXVII. Ao terminar a 3ª série do 2º grau o estudante está habilitado a prosseguir seus estudos no ensino superior.

XXXVIII. Os estudos da 4ª série do ensino de 2º grau poderão, quando equivalentes, serem aproveitados no curso superior de área afim.

Unidades Significativas

- I A LDB n. 5.692 transforma o Secundário em ensino de 1° e 2° grau.
- II. O ensino de 1° e 2° graus serão ministrados em estabelecimentos criados ou reorganizados sob critérios que assegurem a plena utilização de recursos matérias e humanos.
- III. Os currículos de ensino de 1° e 2° grau terão um núcleo comum, obrigatório, mas organizado de modo a atender as especificidades e peculiaridades locais dos estabelecimentos e as diferenças individuais dos alunos.
- IV. O ensino de 1° e 2° grau deve ser fundamentado no estudo da língua nacional, como instrumento de comunicação e com expressão da cultura brasileira.
- V. Para o ensino de 2° Grau, além do núcleo comum, o conselho federal de educação fixará o mínimo a ser exigido em cada habilidade formadora.
- VI. O currículo pleno terá uma parte de formação geral e outra de formação especial.
- VII. Para o 1° grau a parte de educação geral seja exclusiva nas séries iniciais e predominantes nas finais.
- VIII. Para o 2° grau, predominará a formação especial.
- IX. formação especial é destinada à habilitação profissional.
- X. A formação especial tem por objetivo sondar aptidões das crianças e promover a iniciação para o trabalho para o 1° grau e de habilitação profissional para o 2° grau.
- XI. A habilitação profissional é feita de acordo com as necessidades de trabalho locais.
- XII. Excepcionalmente, a parte especial do currículo pode adquirir caráter de

Convergências

- Transforma o Ensino Secundário em ensino de 1° e 2° grau.
- O ensino de 1° e 2° grau deverão ter um núcleo comum de disciplinas e algumas complementares, considerando as especificidade e peculiaridades locais.

aprofundamento dos estudos gerais.

XIII. A habilitação profissional poderá ser feita em cooperação com as empresas.
 XIV. O estágio não acarreta vínculo empregatício com a empresa.

XV. São incluídas como disciplinas obrigatórias para o 1º e 2º graus: Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde. O oferecimento do Ensino Religioso é obrigatório para o estabelecimento e de matrícula facultativa para o estudante.

XVI. A organização semestral das disciplinas deve assegurar o relacionamento, a ordenação e a seqüências dos estudos.

XVII. A ordenação do currículo, sempre que possível, deve atender as diferenças individuais dos alunos.

XVIII. Haverá obrigatoriamente a orientação educacional, incluindo aconselhamento vocacional.

XIX. O ano letivo terá 180 dias, sendo 90 dias de trabalho efetivo.

XX. Os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus funcionarão entre os períodos regulares para proporcionar recuperação para os estudantes com aproveitamento insuficiente, para aperfeiçoamento dos professores e para cursos supletivos.

XXI. Os estabelecimentos de Ensino Rurais organizarão o período letivo de modo a prescrever férias na época de plantio e colheita da safra.

XXII. A avaliação do rendimento escolar dos estudantes fica ao cargo do estabelecimento e compreenderá avaliação do aproveitamento e assiduidade.

XXII. A partir da 7ª série o aluno que esteja com dependência de uma ou duas disciplinas na série anterior, poderá frequentar as aulas.

XXII. Os certificados ficam a cargo dos estabelecimentos e devem ser registrados no Ministério da Educação e Cultura para terem validade nacional.

A habilitação profissional poderá ser feita em cooperação com as empresas, sem caracterizar vínculo profissional.

As disciplinas e o currículo são organizados para possibilitar a melhor aprendizagem possível aos estudantes.

Haverá obrigatoriamente orientação profissional.

Sobre o ano letivo.

Sobre avaliação e certificados.

Objetivos do ensino de 1º grau.

XXXIII. O ensino de 1º grau é voltado a formação da criança e do pré-adolescente, respeitando sua fase de desenvolvimento.

XXXIX. O ensino de 1º grau tem duração de 8 anos letivos e, anualmente menos de 720 horas de atividade.

XXX. Para ingressar no primeiro grau a criança deverá ter idade mínima de 7 anos.

XXXI. As crianças com menos de 7 anos deverão receber educação apropriada a sua etapa de desenvolvimento em escolas maternas, jardins de infância e similares.

XXXII. O ensino de 1º grau é obrigatório para crianças entre 7 e 14 anos, ao

Município compete a obrigatoriedade de fazer o levantamento da população dessa faixa etária e proceder com a chamada da matrícula.

XXXIII. O Ensino de 2º grau destina-se a formação do adolescentes.

XXXIV. Para o ingresso no 2º grau, o aluno deverá ter feito o 1º grau ou equivalente.

XXXV. O ensino de 2º grau terá 3 ou 4 séries anuais, conforme a habilitação a que se destina e 2.200 a 2.900 horas de trabalho escolar efetivo.

XXXVI. O aluno deverá fazer o 2º grau em 2 anos no mínimo e 5 anos no máximo.

XXXVII. Ao terminar a 3ª série do 2º grau o estudante está habilitado a prosseguir seus estudos no ensino superior.

XXXVIII. Os estudos da 4ª série do ensino de 2º grau poderão, quando equivalentes, serem aproveitados no curso superior de área afim.

Objetivos do ensino de 2º grau

A LDB n. 5.692 transforma o Primário e Secundário em ensino de 1º e 2º grau. O primeiro ciclo do Secundário passa a compor o ensino de Primeiro Grau e o 2º ciclo do Secundário o Segundo Grau.

O novo sistema educacional é composto por um núcleo comum de disciplinas e algumas complementares. As complementares são para atender as especificidade e peculiaridades da comunidade a qual a escola pertence. Escolas agrícolas, por exemplo, terão as disciplinas complementares voltadas para esse setor. As séries iniciais do 1º grau possuem apenas disciplinas gerais. Tais disciplinas também devem ser predominantes nas séries finais do 1º grau.

A formação especial tem por objetivo iniciar para o trabalho no 1º grau e habilitar profissionalmente para o trabalho no 2º grau. Sempre em consonância com as necessidades do mercado de trabalho local. A formação específica do 2º grau, em alguns casos, pode visar o aprofundamento de uma disciplina geral, de acordo com a aptidão do estudante. A habilitação profissional pode ser dada em cooperação com as empresas, sem ser considerado vínculo empregatício com o aprendiz. A LDB determina que a organização do currículo deva ser feita de modo a atender às necessidades de cada aluno, mas não esclarece os procedimentos para executar essa norma.

Dentre as disciplinas obrigatórias para o 1º e 2º graus estão Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde. O oferecimento do Ensino Religioso é obrigatório para o estabelecimento e de matrícula facultativa para o estudante. Em função da política patriótica desenvolvida nesse período, a LDB estabelece que o ensino se fundamente no estudo da língua nacional, um instrumento de difusão da cultura brasileira. Visando o melhor aproveitamento do estudo, estabelece como obrigatórios a orientação educacional e o aconselhamento vocacional.

O ano letivo passa a ter 180 dias, sendo 90 dias de trabalho efetivo. Entre os períodos regulares, determina que serão proporcionados a recuperação para os estudantes com aproveitamento insuficiente, o aperfeiçoamento dos professores e cursos supletivos. Escolas rurais deverão adequar seu calendário de modo a dar férias aos estudantes no período de safra. Às escolas também é atribuída a responsabilidade pela avaliação de seus estudantes.

Mantendo consonância com a teoria piagetiana, a LDB estabelece o ensino de 1º grau voltado à formação da criança e do pré-adolescente, respeitando sua fase de desenvolvimento, com duração de 8 anos e totalizando, anualmente, no máximo 720 horas de trabalho escolar.

O primeiro grau deve atender à população entre 7 e 14 anos de idade e compete aos Municípios chamar esses estudantes para a matrícula. O ensino de 2º grau é voltado para a formação do adolescente. Para ingressar no 2º grau o estudante deverá obrigatoriamente ter feito o 1º grau antes. Esse ciclo tem duração de 3 ou 4 anos, conforme a habilitação que se destinará o curso, e 2.200 a 2.900 horas de trabalho escolar efetivo, incluindo estágios. Ao terminar a 3ª série do 2º grau, o estudante já está habilitado a ingressar no Ensino Superior. E quando as disciplinas da 4ª série do segundo grau forem equivalentes as do curso de Ensino Superior que esse frequenta, pode pedir a validação das mesmas.

A LDB n. 5.692 de 1971 oficializa a educação tecnicista, voltada para servir à indústria. Tal modelo educacional já vinha sendo implantado no Brasil a partir da década de 40, com inúmeros projetos de parceria entre o governo brasileiro e o norteamericano. (MOCROSKY, 2010, p.334).

As políticas para esses cursos nasceram antes do golpe militar de 1964, mas foram reafirmadas com o regime por ele instaurado. Com o novo governo, as medidas já iniciadas passaram a ser uma necessidade eminente, haja vista a “Aliança para o Progresso” (MOCROSKY, 2010, p.334).

Com a oficialização do novo currículo, onde a formação profissional acontecia concomitantemente com o a formação escolar, o papel da escola é preparar para a sociedade um indivíduo produtivo e capacitado para o mercado de trabalho de uma sociedade industrial e tecnológica. É a educação se adequando aos novos tempos.

8.5 SÍNTESE COMPREENSIVA DO PERÍODO MILITAR

No período militar brasileiro (1964 – 1984) o povo, em sua maioria, primeiramente apoia a ditadura e, posteriormente sofre a censura, a perseguição e o massacre por ela promovido. Durante o regime ditatorial, o poder militar se torna soberano e ilimitado. Civis que infringem ou questionam algumas das normas são perseguidos, presos, torturados, banidos do país e mortos.

É um momento em que a meta é desenvolver no povo o “espírito brasileiro”, incentivando o patriotismo, com intensa propaganda e incentivo de paixões das grandes massas, como o futebol. Por meio do *slogan* “Brasil, ame-o ou deixe-o!” o amor ao país é relacionado com o apoio ao regime militar.

Esse também, de início, é um momento de crescimento econômico com desenvolvimento industrial e tecnológico, construção de grandes estradas e de obras

gigantescas, como a usina de Itaipu, no Paraná. Ao término da ditadura o país está em ruínas, com o crescimento da dívida externa, da inflação e do desemprego e a queda do PIB brasileiro.

No campo educacional as preocupações governamentais se voltam para o desenvolvimento da formação técnica a fim de atender a demanda da indústria e a ampliação do ensino superior e suas especialidades com o intuito de desenvolver cientificamente a nação. Entretanto o acesso a esse nível de ensino é para poucos brasileiros. A maior parte da população ainda é de analfabetos e dentre os que ingressam no ensino primário, um número muito pequeno chega à sua conclusão. A maioria abandona a escola ainda nos primeiros anos.

Em 1971 entra em vigor uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB n. 5.692. Essa legislação implanta o ensino de 1º e 2º graus no Brasil e dá início à formação tecnicista, em que cabe à escola o papel de formar profissionais qualificados para os demais setores da sociedade. Outra característica desse modelo é a não preocupação com a formação de um indivíduo crítico, uma vez não ser relevante a formação de um cidadão transformador da sociedade.

O ensino de Matemática para o Secundário permanece sem alterações legais. As influências que o modificam surgem do Movimento da Matemática Moderna, trazendo para o ensino de Matemática brasileiro as teorias piagetianas e a Matemática bourbaquista.

O Movimento da Matemática Moderna organiza o ensino de modo que o estudante conheça as estruturas matemáticas, essencial para a edificação dessa Ciência, com a preocupação de apresentar tais assuntos de modo mais rigoroso e formal possível, em todas as séries do ensino. Entendiam os líderes e mentores desse movimento, que seria possível para o estudante visualizar as conexões existentes entre ramos distintos dessa Ciência. Por esse motivo, encontramos a Teoria dos Conjuntos permeando a maioria das séries do Secundário.

Para o desenvolvimento do pensamento abstrato, de acordo com a teoria piagetiana, o indivíduo precisa manipular objetos concretos, levantando conjecturas e visualizando padrões e desenvolvendo os primeiros esquemas lógicos e formais. Esse é o chamado estágio pré-operatório, que ocorre entre os dois e sete anos de idade. No segundo estágio, entre sete e doze anos, já com a criança em idade escolar, inicia-se o estudo das ciências formais, da Matemática por exemplo. Nesse período, a criança já é capaz de realizar operações com o pensamento, mas precisam partir de algo concreto, já conhecido. A partir dos doze anos o adolescente desenvolve a capacidade de operar sobre objetos abstratos, não necessitando mais partir do concreto. É o desenvolvimento do pensamento puramente formal.

Tendo essa teoria como pano de fundo, o projeto da Matemática Moderna está organizado de modo a partir do intuitivo, do concreto e do conhecido pela criança para as duas primeiras séries do 1º ciclo do secundário e, a partir das duas últimas séries, já inicia o estudo de uma Matemática Abstrata, pautada na Álgebra. Tal parte da Matemática é expandida pelas demais séries do Secundário.

No currículo proposto para o Ensino Secundário está o estudo das estruturas matemáticas e das relações existentes entre elas. Ao ensinar Matemática desse modo, não há a preocupação em formar um cidadão crítico, ou apresentar uma Matemática que auxilie na compreensão do mundo, mas tem como objetivo ensinar a operar matematicamente, seguindo o rigor e a linguagem exigidos por uma Matemática Formal. Nesse momento, a Álgebra passa a ser o núcleo da Matemática, pois é com ela que os demais ramos dessa ciência são investigados.

Depois do auge do formalismo no ensino de Matemática, por meio da expansão da Álgebra a todos os ramos dessa ciência, o movimento se encaminha para o enfraquecimento. Aos poucos, a experiência dos professores mostra que apresentar aos estudantes as estruturas matemáticas por meio da linguagem algébrica não estava sendo eficiente. O uso exagerado do formalismo e do rigor durante as aulas de Matemática fez com que os estudantes não alcançassem o nível de abstração necessário para compreender a própria Matemática, visualizar as conexões existentes entre os diferentes ramos dessa Ciência e concluiu-se que os alunos não conseguiam mais nem “fazer contas simples”.

Chegamos, assim, nesta investigação, até meados da década de 1970. No que concerne à presença da Álgebra na legislação brasileira esse panorama permanece, uma vez que o movimento da Matemática Moderna avança até o início da década de 1980, quando já se colocam críticas bastante contundentes ao sistema educacional vigente e à ideologia tecnicista. Essas críticas estão fundadas, também, em trabalhos de cunho sociológico que levantam as questões concernentes à escola, entendida como um aparato do Estado.

Ao longo da década de 1980, o movimento das “diretas já” ganha força. O Presidente Figueiredo enfatiza sua intenção de retornar à democracia brasileira durante o seu governo. Em 1984 há eleições diretas para o presidente da República, no Brasil. Com isso, cresce o movimento para a elaboração da nova constituição, promulgada em 1988. Em termos da Educação, o ápice desse movimento ocorre em 1996, com a nova LDB.

É importante esclarecer que novas linhas de influências e interesses se fortalecem e as propostas educacionais buscam apoio na produção do conhecimento imperante nessa época. É

um período que se abre para a realização de debates, estruturações e propostas, incluindo o ensino da matemática. Dada a complexidade desse período que entendemos se inicia na década de 1980, optamos por finalizar esta investigação em meados da década de 1970, com a LDB 5692, de 1971, deixando para um novo trabalho estudar o tema aqui focado a partir de 1984.

DANDO CONTA DA PERGUNTA?

Para a finalização deste estudo, indagamos se demos conta do perguntado. Nossa intenção não foi a de expressar uma dúvida sobre o que realizamos ao proceder a pesquisa, mas apontar o caminho que se abre, neste momento, para uma retomada reflexiva sobre o efetuado, o proposto e a interrogação formulada.

Esta investigação teve como norte a pergunta “como a Álgebra, mediante seu ensino, tem se apresentado na Legislação Escolar Brasileira?”, cuja força propulsora está na interrogação que viemos perseguindo, desde o início de nossos estudos na Graduação, sobre o que é o ensino de Álgebra.

Colocamo-nos, neste momento, na posição de retomar essa pergunta e, de modo reflexivo, buscar pelo que dizem as análises efetuadas sobre o indagado. Nesse movimento, percebemos que são duas as vertentes que se abrem, solicitando nosso pensar: uma sobre as próprias análises e o que elas dizem sobre o modo pelo qual o ensino de Álgebra se mostra na legislação brasileira e a outra sobre o como foi desenvolvida a investigação aqui relatada. Assim, apresentamos essa “conclusão”, ainda que momentânea, uma vez que sempre estará aberta a novas buscas, críticas, autocríticas e interpretações diferenciadas.

Quanto ao modo pelo qual a investigação foi desenvolvida, destacamos que esta pesquisa foi efetuada de modo qualitativo, e trabalhada em uma abordagem fenomenológica-hermenêutica. De imediato, isso significa que não tomamos a lei como um dito absoluto ou uma verdade em si, mas a olhamos de maneira atenta, crítica e contextualizada.

Ao estudarmos cada texto hermeneuticamente, direcionadas pela pergunta “o que o texto diz?”, abre-se a possibilidade de interpretação do movimento dialético, em que o todo e as partes estão em concordância íntima e intrínseca, possibilitando a compreensão. Quando lemos um texto de modo atento, cada palavra faz sentido dentro da frase e cada frase se torna compreensível em focar seu significado no que as palavras dizem. Ao mesmo tempo, cada frase tem um sentido no texto e o sentido do texto se faz presente em cada frase. Assim, ao perguntarmos o que cada lei diz, não partimos de categorias previamente definidas, mas as

elaboramos, mediante o estudo e a análise do que no texto se mostrou significativo para a interrogação subjacente a essa pesquisa, abrangendo o solo social, político e histórico uma vez que cada texto trabalhado encontra seu solo de ideias, de embates e de expectativas nutridas pela comunidade em que a sociedade está organizada. Salientamos que não buscamos por um reavivamento da história, mas sim pelo que nela se mostra como relevante à nossa pergunta, na busca de compreensão.

Ao refletirmos sobre os estudos e análises que efetuamos, explicitadas no corpo deste trabalho, em seus diversos capítulos, podemos afirmar que a Álgebra, enquanto área do conhecimento matemático veio se constituindo paulatinamente, na civilização do mundo ocidental. No início do século XVIII se caracterizava como generalizadora de alguns aspectos da Aritmética, não científica, sem uma linguagem formal e limitando seu campo até o estudo das equações polinomiais do 2º grau, com uma e duas incógnitas, por não estar claro como proceder com as equações de grau superior. Todavia, ao longo desse período, ocorre um grande desenvolvimento da Matemática enquanto Ciência, por toda a Europa, principalmente nos campos da Álgebra Clássica, da Geometria Analítica e do Cálculo Diferencial e Integral.

Em termos de organização escolar, no decorrer desse século, a Álgebra vai de inicialmente inexistente no currículo, no período em que a organização escolar brasileira era efetuada pelos jesuítas e a Matemática era compreendida como uma ferramenta para o estudo de Física e de alguns aspectos da Geografia e passa a ser entendida como linguagem da Matemática, com as Reformas Pombalinas¹³⁹. Com esses documentos, a Matemática é elevada a um curso superior, juntamente com a Teologia, a Medicina e as Ciências Jurídicas.

Já no século XIX a Álgebra definida pelos estatutos como a “arte de representar por símbolos”, se torna a linguagem pela qual as ideias da Matemática são escritas e comunicadas, estabelecendo-se como saber científico e caracterizando-se por possuir uma linguagem própria, alargando suas fronteiras para outros campos do conhecimento matemático. Esse é um período de intensa produção, em que é sistematizado formalmente o estudo das estruturas matemáticas: grupos anéis, ideais e corpos. Desse modo, dá-se a organização de uma Álgebra abstrata, moderna e rigorosa, importante para a Matemática e para as demais Ciências por possibilitar o desenvolvimento dos campos de estudo existentes e a criação de outras teorias, como a dos números, das equações algébricas, dos grupos. Desse

¹³⁹ As Reformas Pombalinas são estabelecidas para Portugal e suas colônias, abrangendo também o Brasil. Porém, no Brasil elas não são efetivadas por motivos políticos, conforme o que está exposto no terceiro capítulo desse trabalho em que apresentamos a presença da Álgebra na organização escolar brasileira durante o período pombalino.

modo, a Álgebra, além de ser a linguagem pela qual a Matemática é comunicada, passa a fornecer os recursos matemáticos para a produção do conhecimento matemático, tornando-se estruturadora da própria Matemática.

Nas primeiras décadas do século XIX a Matemática já é uma disciplina presente em todos os anos da instrução primária e secundária. Na Matemática do Ensino Secundário é dado um curso de introdução à Álgebra. Nas Academias Militares complementa-se o estudo desse ramo da Matemática, inclusive de suas aplicações, na Geometria e a Aritmética principalmente.

Nos séculos XVIII e XIX a produção do conhecimento matemático se intensifica, refletindo-se nas preocupações com o ensino dessa ciência e conduzindo a busca pela modernização escolar da Matemática. São muitas as propostas visualizadas e tentadas, dentre as quais citamos: o movimento escolanovista, a proposta de Félix Klein para o ensino de matemática e, mais tarde, o movimento da Matemática Moderna. Com esse último a Álgebra se expande para todos os anos escolares e passa a sustentar o ensino de Matemática, de modo a torná-lo o mais rigoroso, formal e abstrato possível. O currículo para a Matemática, nesse período, propõe o ensino das estruturas matemáticas e das relações existentes entre elas. A Álgebra é vista como o núcleo da Matemática, pois é a partir dela que os demais ramos são estudados. Porém, o movimento se enfraquece e juntamente com o final da Ditadura Militar brasileira, novas propostas educacionais surgem, no Brasil.

Esse estudo da legislação brasileira, em sua historicidade, revela, desse modo, que a Álgebra ensinada enquanto componente do currículo escolar não caminha *pari-passu* com a produção dessa ciência.

A legislação brasileira, que trata especificamente do ensino, traz indícios de preocupações em abranger as inovações matemáticas, aqui tomado o ensino da Álgebra, objeto desta investigação, porém constata-se uma dissonância de quase um século entre o produzido e o ensinado nas escolas.

Dada à repetição dessa ocorrência nas análises dos diferentes períodos, questionamos sobre a educação escolar e o modo pelo qual se dá o ensino aí promovido, perguntando se o que se busca constantemente, explicitado em discursos de políticos e de educadores a respeito da importância e da necessidade de se trabalhar na escola com o que de novo há na ciência, é passível de ser efetuado ou se permanece como um horizonte em que nossas críticas, discussões e propostas se movimentam e ganham corpo, na medida em que se materializam em legislação. Olhando para o desenvolvimento da Álgebra havido no século

XIX, indagamo-nos: seria possível trabalhá-la com toda generalização e formalização com alunos da educação básica? Essa teria sido a ideologia do Movimento da Matemática Moderna? E, o que essa aproximação poderia desencadear no sistema escolar, olhado em sua totalidade?

Cabe aqui considerar a questão a respeito da produção da Matemática e o Ensino de Matemática nas escolas de educação básica. Qual a meta dessa educação? É formar pesquisadores em Matemática? E se fosse essa meta, seria possível colocar em sincronia temporal sua produção e ensino? Para além dessas questões, cabe pensar na educação matemática como sendo um processo de formação abrangente, em que modos de pensar matematicamente são importantes. Assim, o destacado como relevante para ser trabalhado na escola, filtrado por lentes específicas segundo propostas político-pedagógicas e ideologias, há que ser trabalhado mediante atividades que revelem estruturas de pensar o conhecimento matemático de perspectivas diferentes e que acabam por se organizar de modo diferenciado. Há que se considerar que o matemático, ao produzir conhecimento matemático, se especializa, devendo dominar especialidades desse campo, e o professor de matemática há que dominar as ideias matemáticas em sua generalidade, ainda que precise dominar especificidades dos temas destacados para o ensino efetivado. A estrutura do trabalho de ambos os profissionais é diferente, ainda que a Matemática, em sua lógica, seja a mesma. Cabe também indagar se a formação apontada não requer que sejam retomados passos da edificação dessa ciência, ao longo de sua historicidade, os quais subjazem o edifício construído e não são retomados por aqueles que estão na ponta do processo de sua produção.

Ao efetuar esta pesquisa, também se destacou para nós a quantidade de reformas, leis, decretos, portarias e constituições que tratam do assunto. Por que tantas modificações nos textos legais no Brasil? Mostraria essa prática, de modificar constantemente a legislação, o entendimento de que, em se mudando a legislação, muda-se a educação no país? E quais seriam os caminhos que a educação trilharia se as leis, enquanto normas sistematizadoras, fossem cumpridas na íntegra e garantissem as modificações sugeridas, se fossem olhadas e compreendidas no horizonte de um projeto do humano.

Sobre o título deste espaço destinado a um fechamento da investigação efetuada, que decidimos não denominar “Conclusões” ou “Considerações Finais”, pois não finaliza, nem conclui de maneira a finalizar uma discussão, nos perguntamos se demos conta da pergunta, ao escrever seu nome com uma asserção interrogativa, indicando também uma dúvida: Dando conta da pergunta? Sobre isso, apontamos o que compreendemos.

Ao finalizar a escrita desta tese sentimos que não demos conta da interrogação que nos move desde a graduação, entendida de maneira direta como “o que é isto, a Álgebra?”. Sabemos, também, que uma resposta positiva e definida em termos de compreensão absoluta para a pergunta que orientou esta pesquisa, não é possível, uma vez que muitos questionamentos vão se pondo para nós a respeito da Álgebra e do seu ensino, ainda que olhado na dimensão da legislação brasileira.

De imediato temos clareza da importância de prosseguirmos estudando o movimento histórico que ocorre a partir de 1975, momento em que paramos esta investigação. Outras questões se abriram solicitando investigações no âmbito do estudado e aqui apresentado. Muitas não estão suficientemente claras, para expô-las, outras demandam um pouco mais de reflexão, para escrever sobre elas. Entretanto, fica-nos a certeza de termos avançado, na medida em que nos deparamos com as propostas educacionais, com a grandeza de muitas de suas ideias e com a não execução do proclamado. Ficou-nos evidente que a educação e a educação matemática não são fenômenos isolados, dependentes da vontade de alguns, ainda que sejam políticos poderosos, mas estão emaranhadas com a historicidade do tempo que se faz.

Essa compreensão indicou-nos o horizonte, entendido como abertura, em que a Educação solicita ser visualizada. Ela exige que se a olhe para além, sem prescindir da importância e da fatualidade do nomeado a seguir: do trabalho de indivíduos e de grupos sociais e suas ideologias; da formação profissional dos professores e educadores e do empenho político em efetuar o ensino e preocupar-se com a aprendizagem; do poder de líderes em posição de decisão de questões do Estado, que detêm o poder de vetar legislações e impor outras; do contexto histórico e político que envolve decisões e realidades de trabalho; do desenvolvimento da ciência que se mostra como mais avançada em relação ao ensinado em escolas; da realidade escolar que se mostra atuando em um movimento vagaroso em relação às mudanças sociais e científicas. Entendemos que o ensino, que é enlaçado no escopo da educação, está solicitando que se o tome na abertura do seu acontecer, olhando-o intencionalmente na dimensão do fenômeno Educação, tomando-o, esse fenômeno, como um projeto do humano, entendido aqui como abarcando a cultura em seu movimento histórico, político e social, não se deixando aprisionar em períodos e legislações, contextos políticos e sociais definidos. A Educação avança em sua trajetória, de modo cuidadoso e comprometido ou não. Mas sempre avança!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J. R. P. **História da Instrução Pública no Brasil** (1500-1889). Tradução de Antonio Chizzotti. São Paulo: Editora EDUC, 1989. 365 p.
- ANTUNHA, H. C. G. **A Educação Brasileira durante a república**. In CARVALHO, L. R. (Org). Educação Brasileira. Encontro Internacional de Estudos Brasileiros. I Seminário de estudos brasileiros. São Paulo: USP, 1971. p. 97-111.
- APRAFA. **Associação de praças das forças armadas**. Disponível em: <http://www.aprafa.com.br/>. Acessado em: 09 de mai. 2012.
- BASBAUM, L. **História sincera da República**: das origens até 1889. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1957. 287p.
- BASBAUM, L. **História Sincera da Republica**: de 1930 a 1960. São Paulo: Edições LB, 1962. 315 p.
- BELL, E. T. **Historia de las matemáticas**. 2ª ed. Mexico: Fondo de Cultura Economica 1995. 656 p.
- BELLO, José Maria. **História da República**. São Paulo: Cia. Editora Nacional. 1972.
- BICUDO, I. Introdução. In: EUCLIDES. **Elementos**. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora UNESP, 2009. 593 p.
- BICUDO, M. A. V. **O estar com o outro no ciberespaço**. Disponível em: http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/48976_5830.PDF. Acesso em 16 de mar. 2012.
- BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa olhada para além dos seus procedimentos**. In: BICUDO, M. A. V (Org). Pesquisa Qualitativa segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 11 – 28.
- BICUDO, M. A. V. **Aspectos da Pesquisa Qualitativa Efetuada em uma Abordagem Fenomenológica**. In: BICUDO, M. A. V (Org). Pesquisa Qualitativa segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 29 – 40.
- BICUDO, M. A. V. **Pesquisa Qualitativa Fenomenológica: interrogação, descrição e modalidades de análise**. In: BICUDO, M. A. V (Org). Pesquisa Qualitativa segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 41 – 52.
- BICUDO, M. A. V.; **Análise Fenomenológica Estrutural e suas variações interpretativas**. In: BICUDO, M. A. V (Org). Pesquisa Qualitativa segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 53 – 74.

BOYER, C. B. **História da Matemática**. Tradução de Elza F. Gomide. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1996. 496 p.

BORGES, R.A.S. **A Matemática Moderna no Brasil**: as primeiras experiências e propostas de seu ensino. Dissertação de Mestrado, PUC/SP, 2005.

BRASIL. **Imprensa Nacional**. Disponível em <http://portal.in.gov.br/imprensa1/a-imprensa-nacional>. Acessada em 08 de ago. 2011.

BRASIL. **Decreto n. 1331** de 17 de fevereiro de 1854. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao24.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto n. 3.890** de 1 de janeiro de 1901. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/4_1a_Republica/decreto%203890%20-1901%20reforma%20epit%20Elcio%20pessoa.htm Acesso em 14 de abr. 2012.

BRASIL. **Constituição de 1824**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao24.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Constituição de 1934**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao1934.htm. Acesso em 04 de fev. 2012.

BRASIL. **Decreto nº 19.890**, de 18 de abril de 1931. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/5_Gov_Vargas/decreto%2019.890-%201931%20reform.

BRASIL. **Regulamento n. 8**. Colégio D. Pedro II. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/3_Imperio/artigo_011.html. Acesso em 05 de abr. 2012. Acesso em 05 de abr. 2012.

BRASIL. **Regulamento n.62**. Colégio D. Pedro II. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/3_Imperio/artigo_011.html. Acesso em 05 de abr. 2012.

BRASIL. **Constituição de 1967**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constitui%C3%A7ao67.htm. Acesso em 01 de ago. 2012.

BRASIL. **Constituição de 1969**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constitui%C3%A7ao69.htm. Acesso em 01 de ago. 2012.

BRASIL. **Constituição de 1937**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao1937.htm. Acesso em 04 de fev. 2012.

BRASIL. **Constituição de 1946**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C1%A9ao46.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto federal n. 52.682** de 1963. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D52682.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto Federal n. 4244** de 1942. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D52682.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Lei de 15 de outubro de 1827**. Disponível em

http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/3_Imperio/lei%2015-10-1827%20lei%20do%20ensino%20de%20primeiras%20letras.htm
Acesso em 19 de set. de 2011.

BRASIL. **Decreto de 02 de dezembro de 1837**. Disponível em Disponível em

<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio/colecao3.html>. Acessado em 20 de set. 2011.

BRASIL. **Portaria Ministerial n. 177**. De 16 de março de 1943 Disponível em

<http://portal.in.gov.br/portaria177> . Acessada em 09 de abr. 2012.

BRASIL. **Portaria Ministerial n. 966**. De 2 de outubro de 1951. Disponível em

<http://portal.in.gov.br/portariaad966s/ministerial> . Acessada em 09 de abr. 2012.

BRASIL **Portaria Ministerial n. 1445**. De 14 de dezembro de 1951. Disponível em

<http://portal.in.gov.br/portariaa1ssfw445/ministerial>. Acessada em 09 de abr. 2012.

BRASIL. **Leis de 1831-1840**. Estatutos n. 8 e n. 62 do colégio D. Pedro II, de 1 de fevereiro de 1841. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio/colecao3.html>.

Acessado em 20 de set. 2011.

BRASIL. **Decreto n. 981 de 08 de novembro de 1890**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%A7ao24.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto n. 3914** de 23 de janeiro de 1901. Disponível em:.

http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/3_Imperio/lei%2015-10-1827%20lei%20do%20ensino%20de%20primeiras%20letras.htm. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto n. 8659** de 05 de abril de 1911. Disponível em:.

http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/3_Imperio/lei%2015-10-1827%20lei%20do%20ensino%20de%20primeiras%20letras.htmAcesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto n. 11530**. De 18 de março de 1915. Disponível em:
<http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:1915-03-18;11530>. Acesso em 04 de abr. 2012.

BRASIL. **Decreto n. 16782A** de 13 de janeiro de 1925. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/16782a/constitui%C3%A7ao24.htm. Acesso em 14 de abr. 2012.

BRASIL.Senado Federal. **Lei nº4.024**, de 20 de Dezembro de 1961.Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br>. Acesso 06 de jul. 2012.

BRASIL.Senado Federal. **Lei nº5.692**, de 11 de Agosto de 1971.Fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.Disponível em:
[http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/L5692 71.htm](http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/L5692%2071.htm). acesso no segundo período de 2009. Acesso 06 de jul. 2012.

BRASIL.Senado Federal. **Lei nº9.394**, de 20 Dezembro de 1996.Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. acesso no segundo período de 2009. Acesso 06 de jul. 2012.

BUENO, E. **Brasil: uma história**. Leya. São Paulo. 2010

BÚRIGO, E. Z. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil**: estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60. 1989. 208 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989.

CARRATO, J. F. **A Educação Brasileira no período Colonial**. In CARVALHO, L. R. (Org). Educação Brasileira. Encontro Internacional de Estudos Brasileiros. I Seminário de estudos brasileiros. São Paulo: USP, 1971. p. 13-80.

CARVALHO, L. R. **As Reformas Pombalinas da Instrução Pública**. São Paulo: Editora da USP, 1978. 241 p.

CARVALHO, L. R. A Educação Brasileira e sua periodização. In CARVALHO, L. R. (Org). Educação Brasileira. Encontro Internacional de Estudos Brasileiros. I Seminário de estudos brasileiros. São Paulo: USP, 1971. p. 1-11.

CLARK, J.U., **A primeira república, as escolas graduadas e o ideário do iluminismo republicano**. 2006. Disponível em:
http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/periodo_primeira_republica_intro.html. Acesso em 08 de Nov. de 2011.

COMTE, A. **Os Pensadores**. 1978. Disponível em:
http://cesarmangolin.files.wordpress.com/2010/02/colecao_os_pensadores_auguste_comte_-_obra_e_vida.pdf. acessado em 2 de jan. 2012.

COSTA, R. ; SANTOS, A. A. **O pensamento de Santo Tomás de Aquino (1225-1274)**. 2010. Disponível em:
<http://www.revistamirabilia.com/Numeros/Num10/9.%20Ricardo%20e%20Armando.pdf>.
 Acesso em 08 de Nov. de 2011.

D'AMBROSIO, B. **The dynamics and consequences of the modern mathematics reform movement for Brazilian mathematics education**. Thesis (doctor of philosophy) Indiana University. 1987

D'AMBROSIO, U. **Uma História Concisa da Matemática no Brasil**. Petrópolis: Editora Vozes, 2008. 126 p.

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. São Paulo. Editora Atual. 2003. 368 p.

EUCLIDES. **Os Elementos**. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora UNESP, 2009. 593 p.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Traduzido por Hygino . H. Domingues. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1995. 843 p.

FIORENTINI, D.; MIORIM, A. M.& MIGUEL, A. **Contribuições para um repensar.a educação algébrica elementar**. Pro-Posições, Campinas, v.4, n.1, p.78-91, mar.1993.

GADAMER, H-G. **Verdade e Método: Traços Fundamentais de uma Hermenêutica Filosófica**. Traduzido por Flávio Paulo Meurer. 3ª edição. Petrópolis. Editora Vozes. 1999. 731 p.

GADAMER, H-G; **O problema da Consciência Histórica**. Traduzido por Paulo Cesar Duque Estrada. 2ª edição. Petrópolis. Editora Vozes. 2003. 72 p.

GADAMER, H-G; **Hermenêutica em Retrospectiva**. Traduzido por Marco Antônio Casanova. Petrópolis - Editora Vozes. 2009. 479 p.

GARNICA, A. V. **A Interpretação e o Fazer do Professor: a possibilidade do trabalho hermenêutico na Educação Matemática**. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro, São Paulo, 1992.

Haidar, M. L. M. **A Educação Brasileira no período imperial**. In CARVALHO, L. R. (Org). Educação Brasileira. Encontro Internacional de Estudos Brasileiros. I Seminário de estudos brasileiros. São Paulo: USP, 1971. p. 82-96.

HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**. Traduzido por Marcia Sá Cavalcante Shuback. 15ª edição. Petrópolis - Editora Vozes. 2005. 325 p.

KLEIN. F. **Matemática elementar de um ponto de vista superior**. Vol I. Lisboa Portugal. Trad. José Francisco Rodrigues.

KLEIN. F. **Matemática elementar de um ponto de vista superior**. Vol II. Lisboa Portugal. Trad. José Francisco Rodrigues.

KLEIN, F. **Matemática elementar de um ponto de vista superior**. Vol III. Lisboa Portugal. Trad. José Francisco Rodrigues.

KLUTH, V. S. **Estruturas da Álgebra** – Investigação fenomenológica sobre a construção do seu conhecimento. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2005.

LEITE, S. **História da Companhia de Jesus** (VIII). Rio de Janeiro, 1945. 436 p.

LINS, R. C., GIMENEZ, J. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997. 176 p.

MANIFESTO dos pioneiros da Educação Nova. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4707.pdf>. Acessado em 04 de mai. 2008.

MARQUES, A. S. **Tempos pré-moderno**. A matemática escolar dos anos 1950. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). PUC. São Paulo, 1992. Disponível em: http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/dissertacao/alex_sandro_marques.pdf. Acesso em 8 de outubro de 2012.

MENDONÇA, S. R. **História Geral do Brasil**: da colaboração portuguesa à modernização autoritária. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MILIES, F. C. P., **História da Álgebra**. Disponível em: www.bienasbm.ufba.br/M18.pdf+Milies+hist%C3%B3ria+da+%C3%81lgebra&hl=ptR&ct=clnk&cd=2&gl=br&lr=lang_pt. Acessado em 04 de mai. 2008.

MIGUEL, A.; FIORENTINI, D.; MIORIM, M.A. **Álgebra ou Geometria**: Para onde Pende o Pêndulo? Pró-Posições, v. 3, n. 1(7), p. 39 – 54, mar. 1992.

MIRANDA, M. **Código pedagógico dos Jesuítas**: Ratio Studiorum da Companhia de Jesus (1599). Lisboa: Editora Esfera do Caos, 2009. 290 p.

MOCROSKY, L. F. **A Presença da Ciência, da Técnica, da Tecnologia e da Produção no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica**. 2010, 364 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

MOMETTI, A. L., FRANT, J.B.; **O Infinito e as Metáforas no Ensino de Cálculo**. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/ebapem/completos/10-02.pdf>. Acessado em 04 de jan. 2012.

MONDINI, F. **Modos de conceber a Álgebra em Cursos de Formação de Professores de Matemática**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro, São Paulo, 2009.

MORALES, C.; AMBRÓSIO, M.B.; MAGALHÃES, O.L.C.S.; PEDRASSOLI, R. **Uma História da Educação Matemática no Brasil através dos livros didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental**. Jaboticabal. 2003. 172 p. Disponível em: http://educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Morales.pdf. Acesso em: 07 mar. de 2011.

NEVES, R. C. e GRINBERG, G. E. **A Álgebra segundo Hamilton e a formação do professor do ensino médio**. Disponível em: <http://www.sbemrj.com.br/spemrj6/artigos/d1.pdf>. Acessado em 18 de jul. 2012.

PALMER, R. E. **Hermenêutica**. Lisboa: Edições 70, 1969. 284 p.

PIAGET, J. **Sobre Pedagogia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PORTUGAL ; **Dicionário Histórico**. Disponível em: www.arqnet.pt/dicionario/pombal/1m.html. Acessado em 17 de mai de 2011.

PORTUGAL, **Alvará de 28 de junho** de 1759. Reforma dos estudos menores. Disponível em: <http://www.unicamp.br/iel/memoria/crono/acervo/tx12.html>. Acessado em 08 de jul de 2011.

QUEIROZ, M. V. Garganta e Alguns Níqueis. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1947.

RESOLUÇÃO de conduta de 1809. Disponível em: <http://books.google.com.br/algebra&f=false>. Acesso em 07 de abr. 2012.

RICOEUR, P. **Teoria da Interpretação: do discurso e o excesso de significação**. Lisboa: Edições 70, 2009. 136 p.

RIOS, D.F, BURIGO, E.Z, OLIVEIRA-FILHO, F. **O Movimento da Matemática Moderna**. In. OLIVEIRA, C.A, SIVLA, M.C.L., VALENTE, W. R.O movimento da Matemática Moderna. História de uma revolução curricular UFJF. Juiz de Fora. 2011.

ROSA, C. A. P. **História da Ciência**. Volume I: Da antiguidade ao renascimento científico. Brasília 2010. 496 p. Disponível em: http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/HISTORIA_DA_CIENCIA_VOL_I_TOMO_I.pdf. Acessado em 02 outubro de 2012

ROSA, C. A. P. **História da Ciência**. Volume II, Tomo II. O pensamento científico e a ciência do século XIX. Volume II, Tomo II:. Brasília 2010. 400 p. http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/HISTORIA_DA_CIENCIA_VOL_II_TOMO_I.pdf. Acessado em 02 outubro de 2012

ROSA, C. A. P. **História da Ciência**. Volume III. A ciência e o triunfo do pensamento. Volume II, Tomo II:. Brasília 2010. 400 p. http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/HISTORIA_DA_CIENCIA_VOL_II_TOMO_I.pdf. Acessado em 02 outubro de 2012

SAVIANI, D. **Verbete**. Disponível em:

<http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/glossario.html>. Acessado em 20 de jan. 2012.

SCHUELER, A. F. M. e MAGALDI, A. M. B. M.. **Educação escolar na primeira república: memória, história e perspectivas de pesquisa**. Tempo [online]. 2009, vol.13, n.26, pp. 32-55

SEVERINO, J. J. **Filosofia da Educação**: Construindo a cidadania. São Paulo: Editora FTD, 1994. 152 p.

SEKI, A. L. S. e MACHADO, M.C.G. **A disciplina de instrução moral e cívica na reforma educacional de Benjamin Constant**. www.histedbr.fae.unicamp.br/.../Ariella%20Seki.doc. Acessado em 06 de jun de 2011.

SILVA, M. C. L. **Movimento da Matemática Moderna**: possíveis leituras de uma cronologia. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, PR, v. 6, n. 18, p. 49-63, maio/ago. 2008.

SOUZA, J. M. **Os Jesuítas e a Ratio Studiorum**: As raízes da formação de professores na madeira. 2003. Disponível em <http://www3.uma.pt/jesussousa/Publicacoes/31OsJesuitaseaRatioStudiorum.PDF>. Acessado em 06 de jun de 2011.

SOARES, F. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil**: Avanço ou Retrocesso? Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica. Dissertação de Mestrado em Matemática, 2001.

VALENTE, W. R., **Uma história da matemática escolar no Brasil, 1730-1930**. 2ª edição. São Paulo: Eitora Annablume, 2007. 214 p.

VALENTE, W. R. **O Nascimento da Matemática do Ginásio**. São Paulo: Eitora Annablume, 2004. 155 p.

VALENTE, W. R. **A matemática moderna nas escolas do Brasil**: um tema para estudos históricos comparativos. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, PR, v. 6, n. 18, p. 19-34, maio/ago. 2006.

WERNECK, Arlete P. T. **Euclides Roxo e a Reforma Francisco Campos**: A gênese do primeiro programa de ensino de Matemática Brasileiro. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC, 2003.

UNIVERSIDADE Federal do Rio grande do Sul. **van der Waerden**. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~portosil/vanderw.html>). Acessado em 04 de abril de 2008.

UNIVERSIDADE DE COIMBRA. **Estatutos**. Disponível em: http://bdigital.sib.uc.pt/bg1/UCBG-R-44-3_3/UCBG-R-44-3_3_master/UCBG-R-44-5/UCBG-R-44-5_item1/P182.html. Acessado em 01 de jan. 2012.

Anexo I

Manifesto da Educação Nova

Manifesto dos Pioneiros da educação nova	
A reconstrução educacional no Brasil Ao povo e ao Governo	Unidades Significativas
<p>Na hierarquia dos problemas nacionais, nenhum sobreleva em importância e gravidade o da educação. Nem mesmo os de caráter econômico lhe podem disputar a primazia nos planos de reconstrução nacional. Pois, se a evolução orgânica do sistema cultural de um país depende de suas condições econômicas, é impossível desenvolver as forças econômicas ou de produção, sem o preparo intensivo das forças culturais e o desenvolvimento das aptidões à invenção e à iniciativa que são os fatores fundamentais do acréscimo de riqueza de uma sociedade. No entanto, se depois de 43 anos de regime republicano, se der um balanço ao estado atual da educação pública, no Brasil, se verificará que, dissociadas sempre as reformas econômicas e educacionais, que era indispensável entrelaçar e encadear, dirigindo-as no mesmo sentido, todos os nossos esforços, sem unidade de plano e sem espírito de continuidade, não lograram ainda criar um sistema de organização escolar, à altura das necessidades modernas e das necessidades do país. Tudo fragmentado e desarticulado. A situação atual, criada pela sucessão periódica de reformas parciais e frequentemente arbitrárias, lançadas sem solidez econômica e sem uma visão global do problema, em todos seus aspectos, nos deixa antes a impressão desoladora de construções isoladas, algumas já em ruína, outras abandonadas em seus alicerces, e as melhores, ainda não em termos de serem despojadas de seus andaimes...</p> <p>Onde se tem de procurar a causa principal desse estado antes de inorganização do que de desorganização do aparelho escolar é na falta, em quase todos os planos e iniciativas, da determinação dos fins de educação (aspecto filosófico e social) e da aplicação (aspecto técnico) dos métodos científicos aos problemas de educação. Ou, em poucas palavras, na falta de espírito filosófico e científico, na resolução dos problemas da administração escolar. Esse empirismo grosseiro, que tem presidido ao estudo dos problemas pedagógicos, postos e discutidos numa atmosfera de horizontes estreitos, tem suas origens na ausência total de uma cultura universitária e na formação meramente literária de nossa cultura.</p> <p>Nunca chegamos a possuir uma “cultura própria”, nem mesmo uma “cultura geral” que nos convencesse da “existência de um problema sobre objetivos e fins da educação”. Não se podia encontrar, por isso, unidade e continuidade de pensamento em planos de reformas, nos quais as instituições escolares, esparsas, não traziam, para atraí-las e orientá-las para uma direção, o pólo magnético de uma concepção da vida, nem se submetiam, na sua organização e no seu funcionamento, a medidas objetivas com que o tratamento científico dos problemas da administração escolar nos ajuda a descobrir, à luz dos fins estabelecidos, os processos mais eficazes para a realização da obra</p>	<p>I. A Educação deve ser a principal preocupação do Governo.</p> <p>II. É a Educação que promove o avanço das forças culturais e econômicas de um país.</p> <p>III. As propostas educacionais são fragmentadas e desarticuladas.</p> <p>IV. É preciso criar a organização escolar para atender as necessidades modernas do Estado Brasileiro.</p> <p>V. Há falta de espírito filosófico e científico ao pensar a educação e na resolução de problemas do aparelho escolar.</p> <p>VI. Não Há uma “cultura brasileira” quando se fala em educação nacional.</p> <p>VII. O educador necessita de cultura múltipla para compreender a vida humana, a sociedade, em suas mais diversas facetas para perceber “o jogo poderoso das grandes</p>

<p>educacional.</p> <p>Certo, um educador pode bem ser um filósofo e deve ter sua filosofia de educação; mas, trabalhando cientificamente nesse terreno, ele deve estar tão interessado na determinação dos fins de educação quanto também dos meios de realizá-los. O físico e o químico não terão necessidade de saber o que está e se passa além da janela de seu laboratório. Mas o educador, como o sociólogo, tem necessidade de uma cultura múltipla e bem diversa; as alturas e as profundidades da vida humana e da vida social não devem estender-se além de seu raio visual; ele deve ter o conhecimento dos homens e da sociedade em cada uma de suas fases, para perceber, além do aparente e do efêmero, “o jogo poderoso das grandes leis que dominam a evolução social”, e a posição que tem a escola, e a função que representa, na diversidade e pluralidade das forças sociais que cooperam na obra da civilização. Se têm essa cultura geral, que lhe permite organizar uma doutrina de vida e ampliar seu horizonte mental, poderá ver o problema educacional em conjunto, de um ponto de vista mais largo, para subordinar o problema pedagógico ou dos métodos ao problema filosófico ou dos fins da educação; se tiver um espírito científico, empregará os métodos comuns a todo gênero de investigação científica, podendo recorrer a técnicas mais ou menos elaboradas e dominar a situação, realizando experiências e medindo os resultados de toda e qualquer modificação nos processos e nas técnicas, que se desenvolveram sob o impulso dos trabalhos científicos na administração dos serviços escolares.</p>	<p>leis que dominam a evolução social”, e a posição que tem a escola, e a função que representa, na diversidade e pluralidade das forças sociais que cooperam na civilização”.</p>
<p>Movimento de renovação educacional</p> <p>À luz dessas verdades e sob a inspiração de novos ideais de educação, foi que se gerou, no Brasil, o movimento de reconstrução educacional, com que, reagindo contra o empirismo dominante, pretendeu um grupo de educadores, nesses últimos doze anos, transferir do terreno administrativo para os planos políticosociais a solução dos problemas escolares. Não foram ataques injustos que abalaram o prestígio das instituições antigas; foram essas instituições, criações artificiais ou deformadas pelo egoísmo e pela rotina, a que serviram de abrigo, que tornaram inevitáveis os ataques contra elas. De fato, por que os nossos métodos de educação haviam de continuar a ser tão prodigiosamente rotineiros, enquanto no México, no Uruguai, na Argentina e no Chile, para só falar na América espanhola, já se operavam transformações profundas no aparelho educacional, reorganizado em novas bases e em ordem a finalidades lucidamente descortinadas? Por que os nossos programas se haviam ainda de fixar nos quadros de segregação social, em que os encerrou a República, há 43 anos, enquanto nossos meios de locomoção e os processos de indústria centuplicaram de eficácia, em pouco mais de um quartel de século? Por que a escola havia de permanecer, entre nós, isolada do ambiente, como uma instituição incrustada no meio social, sem meios de influir sobre ele, quando, por toda a parte, rompendo a barreira das tradições, a ação, educativa já desbordava a escola, articulando-se com as outras instituições sociais, para estender seu raio de influência e de ação? Embora, a princípio, sem diretrizes definidas, esse movimento francamente renovador inaugurou uma série fecunda de combates de ideias, agitando o ambiente para as primeiras reformas impelidas para uma nova direção. Multiplicaram-se as associações e iniciativas escolares, em que esses debates testemunhavam a curiosidade dos espíritos, pondo em circulação novas ideias e transmitindo aspirações novas com um caloroso entusiasmo. Já se despertava a consciência de que, para dominar a obra educacional, em toda sua extensão, é preciso possuir, em alto grau, o hábito de se prender, sobre bases sólidas e largas, a um conjunto de ideias abstratas e de princípios gerais, com que possamos armar um ângulo de</p>	<p>VIII. O movimento é uma tentativa de reconstruir a educação e de reagir ao empirismo até então dominante.</p> <p>IX. O documento é uma tentativa de mostrar ao povo e ao governo a posição dos que assinam o documento contra a escola tradicional e seus métodos.</p>

<p>observação, para vermos mais claro e mais longe e desvendarmos, através da complexidade tremenda dos problemas sociais, horizontes mais vastos. Os trabalhos científicos no ramo da educação já nos faziam sentir, em toda sua força reconstrutora, o axioma de que se pode ser tão científico no estudo e na resolução dos problemas educativos, como nos da engenharia e das finanças. Não tardaram a surgir, no Distrito Federal e em três ou quatro Estados as reformas e, com elas, as realizações, com espírito científico, e inspiradas por um ideal que, modelado à imagem da vida, já lhe refletia a complexidade. Contra ou a favor, todo o mundo se agitou. Esse movimento é hoje uma ideia em marcha, apoiando-se sobre duas forças que se completam: a força das ideias e a irradiação dos fatos.</p>	
<p>Diretrizes que se esclarecem</p> <p>Mas, com essa campanha, de que tivemos a iniciativa e assumimos a responsabilidade, e com a qual se incutira, por todas as formas, no magistério, o espírito novo, o gosto da crítica e do debate e a consciência da necessidade de um aperfeiçoamento constante, ainda não se podia considerar inteiramente aberto o caminho às grandes reformas educacionais. É certo que, com a efervescência intelectual que produziu no professorado, se abriu, de uma vez, a escola a esses ares, a cujo oxigênio se forma a nova geração de educadores e se vivificou o espírito nesse fecundo movimento renovador no campo da educação pública, nos últimos anos. A maioria dos espíritos, tanto da velha como da nova geração, ainda se arrasta, porém, sem convicções, através de um labirinto de ideias vagas, fora de seu alcance, e certamente, acima de sua experiência; e, porque manejam palavras, com que já se familiarizaram, imaginam muitos que possuem as ideias claras, o que lhes tira o desejo de adquiri-las... Era preciso, pois, imprimir uma direção cada vez mais firme a esse movimento já agora nacional, que arrastou consigo os educadores de mais destaque, e levá-lo a seu ponto culminante com uma noção clara e definida de suas aspirações e suas responsabilidades. Aos que tomaram posição na vanguarda da campanha de renovação educacional, cabia o dever de formular, em documento público, as bases e diretrizes do movimento que souberam provocar, definindo; perante o público e o governo, a posição que conquistaram e vêm mantendo desde o início das hostilidades contra a escola tradicional.</p>	<p>X. Falta aos brasileiros assimilarem suficientemente as ideias nucleares das convicções ou doutrinas educacionais para encaminhar a reconstrução educacional.</p> <p>XI. A nova reforma educacional, deve iniciar por etapas e encaminhará, dessa forma, para a “grande reforma, em que palpitará, com o ritmo acelerado dos organismos novos, o músculo central da estrutura política e social da nação”.</p>
<p>Reformas e a reforma</p> <p>Se não há país “onde a opinião se divide em maior número de cores, e se não se encontra teoria que entre nós não tenha adeptos”, segundo já observou Alberto Torres, princípios e ideias não passam, entre nós, de “bandeira de discussão, ornatos de polêmica ou simples meio de êxito pessoal ou político”. Ilustrados, às vezes, e eruditos, mas raramente cultos, não assimilamos suficientemente as ideias para se tornarem um núcleo de convicções ou um sistema de doutrina, capaz de nos impelir à ação em que costumam desencadear-se aqueles “que pensaram sua vida e viveram seus pensamentos”. A interpenetração profunda que já se estabeleceu, em esforços constantes, entre as nossas ideias e convicções e a nossa vida de educadores, em qualquer setor ou linha de ataque em que tivemos de desenvolver a nossa atividade, já denuncia, porém, a fidelidade e o vigor com que caminhamos para a obra de reconstrução educacional, sem estadear a segurança de um triunfo fácil, mas com a serena confiança na vitória definitiva de nossos ideais de educação. Em lugar dessas reformas parciais, que se sucederam, na sua</p>	<p>XII. Crítica ao regime político estabelecido: “As surpresas e os golpes de teatro são impotentes para modificarem o estado psicológico e moral de um povo. É preciso, porém, atacar essa obra, por um plano integral, para que ela não se arrisque um dia a ficar no estado</p>

<p>quase totalidade, na estreiteza crônica de tentativas empíricas, o nosso programa concretiza uma nova política educacional, que nos preparará, por etapas, a grande reforma, em que palpitará, com o ritmo acelerado dos organismos novos, o músculo central da estrutura política e social da nação. Em cada uma das reformas anteriores, em que impressiona vivamente a falta de uma visão global do problema educativo, a força inspiradora ou a energia estimulante mudou apenas de forma, dando soluções diferentes aos problemas particulares. Nenhuma antes desse movimento renovador penetrou o âmago da questão, alterando os caracteres gerais e os traços salientes das reformas que o precederam. Nós assistíamos à aurora de uma verdadeira renovação educacional, quando a revolução estalou. Já tínhamos chegado então, na campanha escolar, ao ponto decisivo e climatérico, ou, se o quiserdes, à linha de divisão das águas. Mas, a educação que, no final de contas, se resume logicamente numa reforma social, não pode, ao menos em grande proporção, realizar-se senão pela ação extensa e intensiva da escola sobre o indivíduo e deste sobre si mesmo nem produzir-se, do ponto de vista das influências exteriores, senão por uma evolução contínua, favorecida e estimulada por todas as forças organizadas de cultura e de educação. As surpresas e os golpes de teatro são impotentes para modificarem o estado psicológico e moral de um povo. É preciso, porém, atacar essa obra, por um plano integral, para que ela não se arrisque um dia a ficar no estado fragmentário, semelhante a essas muralhas pelágicas, inacabadas, cujos blocos enormes, esparsos ao longe sobre o solo, testemunham gigantes que os levantaram, e que a morte surpreendeu antes do coroamento de seus esforços...</p>	<p>fragmentário, semelhante a essas muralhas pelágicas, inacabadas, cujos blocos enormes, esparsos ao longe sobre o solo, testemunham gigantes que os levantaram, e que a morte surpreendeu antes do coroamento de seus esforços”.</p>
<p>Finalidades da educação</p> <p>Toda a educação varia sempre em função de uma “concepção da vida”, refletindo, em cada época, a filosofia predominante que é determinada, a seu turno, pela estrutura da sociedade. É evidente que as diferentes camadas e grupos (classes) de uma sociedade dada terão respectivamente opiniões diferentes sobre a “concepção do mundo”, que convém fazer adotar ao educando e sobre o que é necessário considerar como “qualidade socialmente útil”. O fim da educação não é, como bem observou G. Davy, “desenvolver de maneira anárquica as tendências dominantes do educando; se o mestre intervém para transformar, isso implica nele a representação de um certo ideal à imagem do qual se esforça por modelar os jovens espíritos”. Esse ideal e aspiração dos adultos tornam-se mesmo mais fácil de aprender exatamente quando assistimos a sua transmissão pela obra educacional, isto é, pelo trabalho a que a sociedade se entrega para educar seus filhos. A questão primordial das finalidades da educação gira, pois, em torno de uma concepção da vida, de um ideal, a que devem conformar-se os educandos, e que uns consideram abstrato e absoluto, e outros, concreto e relativo, variável no tempo e no espaço. Mas, o exame, num longo olhar para o passado, da evolução da educação através das diferentes civilizações, nos ensina que o “conteúdo real desse ideal” variou sempre de acordo com a estrutura e as tendências sociais da época, extraindo sua vitalidade, assim como sua força inspiradora, da própria natureza da realidade social. Ora, se a educação está intimamente vinculada à filosofia da cada época, que lhe define o caráter, rasgando sempre novas perspectivas ao pensamento pedagógico, a educação nova não pode deixar de ser uma reação categórica, intencional e sistemática contra a velha estrutura do serviço educacional, artificial e verbalista, montada para uma concepção vencida. Desprendendo-se dos interesses de classes, a que ela tem servido, a educação perde o “sentido aristológico”, para usar a expressão de Ernesto Nelson, deixa de constituir um privilégio</p>	<p>XIII. A Educação é sempre fundamentada em uma concepção de vida, que se fundamenta da Filosofia (concepção de mundo) predominante e que reflete a estrutura da sociedade.</p> <p>XIV. A Educação nova não é voltada para os interesses e uma classe econômica ou social, como vinha ocorrendo, mas sim para o caráter biológico do indivíduo “que se organiza para a coletividade” e que tem o direito de ser educado independente das razões sociais, políticas e</p>

<p>determinado pela condição econômica e social do indivíduo, para assumir um “caráter biológico”, com que ela se organiza para a coletividade em geral, reconhecendo a todo o indivíduo o direito a ser educado até onde o permitiam suas aptidões naturais, independente de razões de ordem econômica e social. A educação nova, alargando sua finalidade para além dos limites das classes, assume, com uma feição mais humana, sua verdadeira função social, preparando-se para formar “a hierarquia democrática” pela “hierarquia das capacidades”, recrutadas em todos os grupos sociais, a que se abrem as mesmas oportunidades de educação. Ela tem, por objeto, organizar e desenvolver os meios de ação durável, com o fim de “dirigir o desenvolvimento natural e integral do ser humano em cada uma das etapas de seu crescimento”, de acordo com uma certa concepção do mundo. A diversidade de conceitos da vida provém, em parte, das diferenças de classes e, em parte, da variedade de conteúdo na noção de “qualidade socialmente útil”, conforme o ângulo visual de cada uma das classes ou grupos sociais. A educação nova que, certamente pragmática, se propõe ao fim de servir não aos interesses de classes, mas aos interesses do indivíduo, e que se funda sobre o princípio da vinculação da escola com o meio social, tem seu ideal condicionado pela vida social atual, mas profundamente humano, de solidariedade, de serviço social e cooperação. A escola tradicional, instalada para uma concepção burguesa, vinha mantendo o indivíduo na sua autonomia isolada e estéril, resultante da doutrina do individualismo libertário, que teve, aliás, seu papel na formação das democracias e sem cujo assalto não se teriam quebrado os quadros rígidos da vida social. A escola socializada, reconstituída sobre a base da atividade e da produção, em que se considera o trabalho como a melhor maneira de estudar a realidade em geral (aquisição ativa da cultura) e a melhor maneira de estudar o trabalho em si mesmo, como fundamento da sociedade humana, se organizou para remontar a corrente e restabelecer, entre os homens, o espírito de disciplina, solidariedade e cooperação, por uma profunda obra social que ultrapassa largamente o quadro estreito dos interesses de classes.</p>	<p>econômicas.</p> <p>XV. A Educação nova “assume a feição mais humana” para desenvolver sua função social: “formar a hierarquia democrática pela hierarquia das capacidades, recrutadas em todos os grupos sociais, a que se abrem as mesmas oportunidades de educação.</p> <p>XVI. A Educação nova tem por objeto “o desenvolvimento natural e integral do ser humano em cada uma das etapas de seu crescimento de acordo com uma certa concepção de mundo”.</p> <p>XVII. A educação nova se volta para o indivíduo.</p>
<p>Valores mutáveis e valores permanentes</p> <p>Mas, por menos que pareça, nessa concepção educacional, cujo embrião já se disse ter-se gerado no seio das usinas e de que se impregnam a carne e o sangue de tudo que seja objeto da ação educativa, não se rompeu nem está a pique de romper-se o equilíbrio entre os valores mutáveis e os valores permanentes da vida humana. Onde, ao contrário, se assegurará melhor esse equilíbrio é no novo sistema de educação, que, longe de se propor a fins particulares de determinados grupos sociais, as tendências ou preocupações de classes, os subordina aos fins fundamentais e gerais que assinala a natureza nas suas funções biológicas. É certo que é preciso fazer homens, antes de fazer instrumentos de produção. Mas, o trabalho que foi sempre a maior escola de formação da personalidade moral, não é apenas o método que realiza o acréscimo da produção social, é o único método susceptível de fazer homens cultivados e úteis sob todos os aspectos. O trabalho, a solidariedade social e a cooperação, em que repousa a ampla utilidade das experiências; a consciência social que nos leva a compreender as necessidades do indivíduo através das da comunidade e o espírito de justiça de renúncia e de disciplina, não são, aliás, grandes “valores permanentes” que elevam a alma, enobrecem o coração e fortificam a vontade, dando expressão e valor a vida humana? Um vício das escolas espiritualistas, já o ponderou Jules Simon, é o “desdém pela multidão”. Quer-se raciocinar entre si e refletir entre si. Evita experimentar a sorte de todas as aristocracias que se estiolam no isolamento. Se quiser servir à humanidade, é preciso estar em comunhão com ela... Certo, a doutrina de</p>	<p>XVIII. Dentre os valores imutáveis da vida humana e que a educação nova mantém estão: o trabalho maior formador da personalidade moral, a solidariedade e a cooperação, o espírito de justiça de renúncia e de disciplina, valores esses que elevam a alma e enobrecem o coração.</p> <p>XIX. “A alma tem uma potência de milhões de cavalos,</p>

<p>educação, que se apóia no respeito da personalidade humana, considerada não mais como meio, mas como fim em si mesmo, não poderia ser acusada de tentar, com a escola do trabalho, fazer do homem uma máquina, um instrumento exclusivamente apropriado a ganhar o salário e a produzir um resultado material num tempo dado. “A alma tem uma potência de milhões de cavalos, que levanta mais peso do que o vapor. Se todas as verdades matemáticas se perdessem – escreveu Lamartine, defendendo a causa da educação integral –, o mundo industrial, o inundo material, sofreria sem dúvida um detrimento imenso e um dano irreparável; mas, se o homem perdesse uma só das suas verdades morais, seria o próprio homem, seria a humanidade inteira que pereceria”. Mas, a escola socializada não se organizou como um meio essencialmente social senão para transferir do plano da abstração ao da vida escolar em todas suas manifestações, vivendo-as intensamente, essas virtudes e verdades morais, que contribuem para harmonizar os interesses individuais e os interesses coletivos. “Nós não somos antes homens e depois seres sociais, lembranos a voz insuspeita de Paul Bureau; somos seres sociais, por isso mesmo que somos homens, e a verdade está antes em que não há ato, pensamento, desejo, atitude, resolução, que tenham em nós só seu princípio e seu termo e que realizem em nós somente a totalidade de seus efeitos.”</p>	<p>que levanta mais peso do que o vapor. Se todas as verdades matemáticas se perdessem – escreveu Lamartine, defendendo a causa da educação integral –, o mundo industrial, o inundo material, sofreria sem dúvida um detrimento imenso e um dano irreparável; mas, se o homem perdesse uma só das suas verdades morais, seria o próprio homem, seria a humanidade inteira que pereceria”.</p>
<p>O estado em face da educação</p> <p>a) <i>A educação, uma função essencialmente pública</i> Mas, do direito de cada indivíduo à sua educação integral decorre logicamente para o Estado que o reconhece e o proclama, o dever de considerar a educação, na variedade de seus graus e manifestações, como uma função social e eminentemente pública, que ele é chamado a realizar, com a cooperação de todas as instituições sociais. A educação que é uma das funções de que a família se vem despojando em proveito da sociedade política, rompeu os quadros do comunismo familiar e dos grupos específicos (instituições privadas), para se incorporar definitivamente entre as funções essenciais e primordiais do Estado. Esta restrição progressiva das atribuições da família – que também deixou de ser “um centro de produção” para ser apenas um “centro de consumo”, em face da nova concorrência dos grupos profissionais, nascidos precisamente em vista da proteção de interesses especializados – fazendo-a perder constantemente em extensão, não lhe tirou a “função específica”, dentro do “foco interior”, embora cada vez mais estreito, em que ela se confinou. Ela é ainda o “quadro natural que sustenta socialmente o indivíduo, como o meio moral em que se disciplinam as tendências, onde nascem, começam a desenvolver-se e continuam a entreter-se suas aspirações para o ideal”. Por isso, o Estado, longe de prescindir da família, deve assentar o trabalho da educação no apoio que ela dá à escola e na colaboração efetiva entre pais e professores, entre os quais, nessa obra profundamente social, tem o dever de restabelecer a confiança e estreitar, as relações, associando e pondo a serviço da obra comum essas duas forças sociais – a família e a escola –, que operavam de todo indiferentes, senão em direções diversas e, às vezes, opostas.</p> <p>b) <i>A questão da escola única</i> Assentado o princípio do direito biológico de cada indivíduo sua educação integral, cabe evidentemente ao Estado a organização dos meios de o tornar efetivo, por um plano geral de educação, de estrutura orgânica, que torne a escola acessível, em todos seus graus, aos cidadãos a quem a estrutura social do país mantém em condições de inferioridade econômica para obter o</p>	<p>XX. A Educação, direito do indivíduo, é uma função social de obrigação do Estado.</p> <p>XXI. É do Estado a obrigação de ofertar acesso a Educação à todos os cidadãos, independente da situação financeira: escola para todos.</p>

<p>máximo de desenvolvimento de acordo com suas aptidões vitais. Chegasse, por esta forma, ao princípio da escola para todos, “escola comum ou única”, que, tomado a rigor, só não ficará na contingência de sofrer quaisquer restrições, em países em que as reformas pedagógicas estão intimamente ligadas com a reconstrução fundamental das relações sociais. Em nosso regime político, o Estado não poderá, decerto, impedir que, graças à organização de escolas privadas de tipos diferentes, as classes mais privilegiadas assegurem a seus filhos uma educação de classe determinada; mas está no dever indeclinável de não admitir, dentro do sistema escolar do Estado, quaisquer classes ou escolas, a que só tenha acesso uma minoria, por um privilégio exclusivamente econômico. Afastada a ideia do monopólio da educação pelo Estado, num país em que o Estado, pela sua situação financeira não está ainda em condições de assumir sua responsabilidade exclusiva, e em que, portanto, se torna necessário estimular, sob sua vigilância, as instituições privadas idôneas, a “escola única” se entenderá, entre nós, não como “uma conscrição precoce”, arrolando, da escola infantil a universidade, todos os brasileiros, e submetendo-os durante o maior tempo possível a uma formação idêntica, para ramificações posteriores em vista de destinos diversos, mas antes como a escola oficial, única, em que todas as crianças, de 7 a 15, todas ao menos que, nessa idade, sejam confiadas pelos pais à escola pública, tenham uma educação comum, igual para todos.</p> <p><i>c) A laicidade, gratuidade, obrigatoriedade e coeducação</i></p> <p>A laicidade, gratuidade, obrigatoriedade e coeducação são outros tantos princípios em que assenta a escola unificada e que decorrem tanto da subordinação à finalidade biológica da educação de todos os fins particulares e parciais (de classes, grupos ou crenças), como do reconhecimento do direito biológico que cada ser humano tem à educação. A laicidade, que coloca o ambiente escolar acima de crenças e disputas religiosas, alheio a todo o dogmatismo sectário, subtrai o educando, respeitando-lhe a integridade da personalidade em formação, a pressão perturbadora da escola quando utilizada como instrumento de propaganda de seitas e doutrinas. A gratuidade extensiva a todas as instituições oficiais de educação é um princípio igualitário que torna a educação, em qualquer de seus graus, acessível não a uma minoria, por um privilégio econômico, mas a todos os cidadãos que tenham vontade e estejam em condições de recebê-la. Aliás, o Estado não pode tornar o ensino obrigatório, sem torná-lo gratuito. A obrigatoriedade que, por falta de escolas, ainda não passou do papel, nem em relação ao ensino primário, e se deve estender progressivamente até uma idade conciliável com o trabalho produtor, isto é, até aos 18 anos, é mais necessária ainda “na sociedade moderna em que o industrialismo e o desejo de exploração humana sacrificam e violentam a criança e o jovem”, cuja educação é frequentemente impedida ou mutilada pela ignorância dos pais ou responsáveis e pelas contingências econômicas. A escola unificada não permite ainda, entre alunos de um e outro sexo outras separações que não sejam as que aconselham suas aptidões psicológicas e profissionais, estabelecendo em todas as instituições “a educação em comum” ou coeducação, que, pondo-os no mesmo pé de igualdade e envolvendo todo o processo educacional, torna mais econômica a organização da obra escolar e mais fácil sua graduação.</p>	<p>XXII. O Estado deve oferecer escola à todo o cidadão, mas principalmente ao que se encontra entre sete e quinze anos, de modo comum e igual para todos.</p> <p>XXIII. A escola deve ser laica, obrigatória e gratuita.</p>
<p>A função educacional a) <i>A unidade da função educacional</i></p>	<p>XXIV. A educação tem por objetivo</p>

<p>A consciência desses princípios fundamentais da laicidade, gratuidade e obrigatoriedade, consagrados na legislação universal, já penetrou profundamente os espíritos, como condições essenciais à organização de um regime escolar, lançado, em harmonia com os direitos do indivíduo, sobre as bases da unificação do ensino, com todas suas conseqüências. De fato, se a educação se propõe, antes de tudo, a desenvolver ao máximo a capacidade vital do ser humano, deve ser considerada “uma só” a função educacional, cujos diferentes graus estão destinados a servir às diferentes fases de seu crescimento, “que são partes orgânicas de um todo que biologicamente deve ser levado à sua completa formação”. Nenhum outro princípio poderia oferecer ao panorama das instituições escolares perspectivas mais largas, mais salutares e mais fecundas em conseqüências do que esse que decorre logicamente da finalidade biológica da educação. A seleção dos alunos nas suas aptidões naturais, a supressão de instituições criadoras de diferenças sobre base econômica, a incorporação dos estudos do magistério à universidade, a equiparação de mestres e professores em remuneração e trabalho, a correlação e a continuidade do ensino em todos seus graus e a reação contra tudo que lhe quebra a coerência interna e a unidade vital, constituem o programa de uma política educacional, fundada sobre a aplicação do princípio unificador, que modifica profundamente a estrutura íntima e a organização dos elementos constitutivos do ensino e dos sistemas escolares.</p> <p>b) <i>A autonomia da junção educacional</i></p> <p>Mas, subordinada a educação pública a interesses transitórios, caprichos pessoais ou apetites de partidos, será impossível ao Estado realizar a imensa tarefa que se propõe da formação integral das novas gerações. Não há sistema escolar cuja unidade e eficácia não estejam constantemente ameaçadas, senão reduzidas e anuladas, quando o Estado não soube ou não quis se acautelar contra o assalto de poderes estranhos, capazes de impor a educação fins inteiramente contrários aos fins gerais que assinala a natureza em suas funções biológicas. Toda a impotência manifesta do sistema escolar atual e a insuficiência das soluções dadas às questões de caráter educativo não provam senão o desastre irreparável que resulta, para a educação pública, de influências e intervenções estranhas que conseguiram sujeitá-la a seus ideais secundários e interesses subalternos. Daí decorre a necessidade de uma ampla autonomia técnica, administrativa e econômica, com que os técnicos e educadores, que têm a responsabilidade e devem ter, por isso, a direção e administração da função educacional, tenham assegurados os meios materiais para poderem realizá-la. Esses meios, porém, não podem reduzir-se às verbas que, nos orçamentos, são consignadas a esse serviço público e, por isso, sujeitas às crises dos erários do Estado ou às oscilações do interesse dos governos pela educação. A autonomia econômica não se poderá realizar, a não ser pela instituição de um “fundo especial ou escolar”, que, constituído de patrimônios, impostos e rendas próprias, seja administrado e aplicado exclusivamente no desenvolvimento da obra educacional, pelos próprios órgãos do ensino, incumbidos de sua direção.</p> <p>c) <i>A descentralização</i></p> <p>A organização da educação brasileira unitária sobre a base e os princípios do Estado, no espírito da verdadeira comunidade popular e no cuidado da unidade nacional, não implica um centralismo estéril e odioso, ao qual se opõem, as condições geográficas do país e a necessidade de adaptação crescente da escola aos interesses e às exigências regionais. Unidade não</p>	<p>maior o desenvolvimento pleno e completo do ser humano.</p> <p>XXV. Não cabe ao estado a imposição impor à educação outros fins contrários ao desenvolvimento pleno das funções biológicas.</p> <p>XXVI. O Estado deve dar autonomia para o sistema educacional.</p> <p>XXVII. Para o pleno desenvolvimento das atividades Educacionais, a educação deve ser descentralizada, de modo que cada estado seja responsável pela educação em todos os níveis em seu território, organizados por uma legislação pensada para um plano comum para o</p>
--	---

<p>signifi-ca uniformidade. A unidade pressupõe multiplicidade. Por menos que pareça, à primeira vista, não é, pois, na centralização, mas na aplicação da doutrina federativa e descentralizadora que teremos de buscar o meio de levar a cabo, em toda a República, uma obra metódica e coordenada, de acordo com um plano comum, de completa eficiência, tanto em intensidade como em extensão. A União, na capital, e aos estados nos seus respectivos territórios, é que deve competir a educação em todos os graus, dentro dos princípios gerais fixados na nova constituição, que deve conter, com a definição de atribuições e deveres, os fundamentos da educação nacional. Ao governo central, pelo Ministério da Educação, caberá vigiar sobre a obediência a esses princípios, fazendo executar as orientações e os rumos gerais da função educacional, estabelecidos na carta constitucional e em leis ordinárias, socorrendo onde haja deficiência de meios, facilitando o intercâmbio pedagógico e cultural dos Estados e intensificando por todas as formas suas relações espirituais. A unidade educativa – essa obra imensa que a União terá de realizar sob pena de perecer como nacionalidade, se manifestará então como uma força viva, um espírito comum, um estado de ânimo nacional, nesse regime livre de intercâmbio, solidariedade e cooperação que, levando os Estados a evitar todo o desperdício nas suas despesas escolares afim de produzir os maiores resultados com as menores despesas, abrirá margem a uma sucessão ininterrupta de esforços fecundos em criações e iniciativas.</p>	<p>desenvolvimento educacional.</p>
<p>O processo educativo O conceito e os fundamentos da educação nova</p> <p>O desenvolvimento das ciências lançou as bases das doutrinas da nova educação, ajustando a finalidade fundamental e os ideais que ela deve prosseguir aos processos apropriados para realizá-los. A extensão e a riqueza que atualmente alcança por toda a parte o estudo científico e experimental da educação, a libertaram do empirismo, dando-lhe um caráter e um espírito nitidamente científico e organizando, em corpo de doutrina, numa série fecunda de pesquisas e experiências, os princípios da educação nova, pressentidos e às vezes formulados em rasgos de síntese, pela intuição luminosa de seus precursores. A nova doutrina, que não considera a função educacional como uma função de superposição ou de acréscimo, segundo a qual o educando é “modelado exteriormente” (escola tradicional), mas uma função complexa de ações e reações em que o espírito cresce de “dentro para fora”, substitui o mecanismo pela vida (atividade funcional) e transfere para a criança e para o respeito de sua personalidade o eixo da escola e o centro de gravidade do problema da educação. Considerando os processos mentais, como “funções vitais” e não como “processos em si mesmos”, ela os subordina à vida, como meio de utilizá-la e de satisfazer às suas múltiplas necessidades materiais e espirituais. A escola vista desse ângulo novo que nos dá o conceito funcional da educação, deve oferecer à criança um meio vivo e natural, “favorável ao intercâmbio de reações e experiências”, em que ela vivendo sua vida própria, generosa e bela de criança, seja levada “ao trabalho e à ação por meios naturais que a vida suscita quando o trabalho e a ação convêm aos seus interesses e às suas necessidades”. Nessa nova concepção da escola, que é uma reação contra as tendências exclusivamente passivas, intelectualistas e verbalistas da escola tradicional, a atividade que está na base de todos seus trabalhos é a atividade espontânea, alegre e fecunda, dirigida à satisfação das necessidades do próprio indivíduo. Na verdadeira educação funcional deve estar, pois, sempre presente, como elemento essencial e inerente à sua própria natureza, o problema não só da correspondência entre</p>	<p>XXVIII. A nova doutrina educacional não considera a educação uma função de acréscimo e nem o educando passível de ser modelado como na escola tradicional. Mas, “uma função complexa de ações e reações em que o espírito cresce de “dentro para fora”, substitui o mecanismo pela vida (atividade funcional) e transfere para a criança e para o respeito de sua personalidade o eixo da escola e o centro de gravidade do problema da educação”.</p> <p>XXIX. “Nessa nova concepção da escola, que é uma reação contra as tendências exclusivamente passivas, intelectualistas e verbalistas da escola</p>

os graus do ensino e as etapas da evolução intelectual fixadas sobre a base dos interesses, como também da adaptação da atividade educativa as necessidades psicobiológicas do momento. O que distingue da escola tradicional a escola nova não é, de fato, a predominância dos trabalhos de base manual e corporal, mas a presença, em todas suas atividades, do fator psicobiológico do interesse, que é a primeira condição de uma atividade espontânea e o estímulo constante ao educando (criança, adolescente ou jovem) a buscar todos os recursos ao seu alcance, “graças à força de atração das necessidades profundamente sentidas”. É certo que, deslocando-se, por esta forma, para a criança e para seus interesses, móveis e transitórios, a fonte de inspiração das atividades escolares, quebra-se a ordem que apresentavam os programas tradicionais do ponto de vista da lógica formal dos adultos, para os pôr de acordo com a “lógica psicológica”, isto é, com a lógica que se baseia na natureza e no funcionamento do espírito infantil. Mas, para que a escola possa fornecer aos “impulsos interiores a ocasião e o meio de realizar-se”, e abrir ao educando, à sua energia de observar, experimentar e criar todas as atividades capazes de satisfazê-la, é preciso que ela seja reorganizada como um “mundo natural e social embrionário”, um ambiente dinâmico em íntima conexão com a região e a comunidade. A escola que tem sido um aparelho formal e rígido, sem diferenciação regional, inteiramente desintegrado em relação ao meio social, passará a ser um organismo vivo, com uma estrutura social, organizada à maneira de uma comunidade palpitante pelas soluções de seus problemas. Mas, se a escola deve ser uma comunidade em miniatura, e se em toda a comunidade as atividades manuais, motoras ou construtoras “constituem as funções predominantes da vida”, é natural que ela inicie os alunos nessas atividades, pondo-os em contato com o ambiente e com a vida ativa que os rodeia, para que eles possam, desta forma, possuí-la, apreciá-la e senti-la de acordo com as aptidões e possibilidades. “A vida da sociedade, observou Paulsen, se modifica em função da sua economia, e a energia individual e coletiva se manifesta pela sua produção material”. A escola nova, que tem de obedecer a esta lei, deve ser reorganizada de maneira que o trabalho seja seu elemento formador, favorecendo a expansão das energias criadoras do educando, procurando estimular-lhe o próprio esforço como o elemento mais eficiente em sua educação e preparando-o, com o trabalho em grupos e todas as atividades pedagógicas e sociais, para fazê-lo penetrar na corrente do progresso material e espiritual da sociedade de que provier e em que vai viver e lutar.

Plano de reconstrução educacional

a) As linhas gerais do plano

Ora, assentada a finalidade da educação e definidos os meios de ação ou processos de que necessita o indivíduo para seu desenvolvimento integral, ficam fixados os princípios científicos sobre os quais se pode apoiar solidamente um sistema de educação. A aplicação desses princípios importa, como se vê, numa radical transformação da educação pública em todos seus graus, tanto à luz do novo conceito de educação, como à vista das necessidades nacionais. No plano de reconstrução educacional, de que se esboçara aqui apenas suas grandes linhas gerais, procuramos, antes de tudo, corrigir o erro capital que apresenta o atual sistema (se é que se pode chamá-lo de sistema), caracterizado pela falta de continuidade e articulação do ensino, em seus diversos graus, como se não fossem etapas de um mesmo processo, e cada um dos quais deve ter seu “fim particular”, próprio, dentro da “unidade do fim geral da educação” e dos princípios e métodos comuns a todos os graus e instituições educativas. De fato, o divórcio entre as entidades

tradicional, a atividade que está na base de todos seus trabalhos é a atividade espontânea, alegre e fecunda, dirigida à satisfação das necessidades do próprio indivíduo”.

XXX. “O que distingue da escola tradicional a escola nova não é, de fato, a predominância dos trabalhos de base manual e corporal, mas a presença, em todas suas atividades, do fator psicobiológico do interesse”.

XXXI. A primeira correção no sistema educacional para alcançar a educação nova é corrigir a desarticulação do ensino, que se caracteriza pela falta de continuidade e articulação entre seus níveis.

que mantêm o ensino primário e profissional e as que mantêm o ensino secundário e superior, vai concorrendo insensivelmente, como já observou um dos signatários deste manifesto, “para que se estabeleçam no Brasil, dois sistemas escolares paralelos, fechados em compartimentos estanques e incomunicáveis, diferentes nos seus objetivos culturais e sociais, e, por isso mesmo, instrumentos de estratificação social”. A escola primária que se estende sobre as instituições das escolas maternais e dos jardins de infância e constitui o problema fundamental das democracias, deve, pois, articular-se rigorosamente com a educação secundária unificada, que lhe sucede, em terceiro plano, para abrir acesso às escolas ou institutos superiores de especialização profissional ou de altos estudos. Ao espírito novo que já se apoderou do ensino primário não se poderia, porém, subtrair a escola secundária, em que se apresentam, colocadas no mesmo nível, a educação chamada “profissional” (de preferência manual ou mecânica) e a educação humanística ou científica (de preponderância intelectual), sobre uma base comum de três anos. A escola secundária deixará de ser assim a velha escola de “um grupo social”, destinada a adaptar todas as inteligências a uma forma rígida de educação, para ser um aparelho flexível e vivo, organizado para ministrar a cultura geral e satisfazer às necessidades práticas de adaptação à variedade dos grupos sociais. É o mesmo princípio que faz alargar o campo educativo das universidades, em que, ao lado das escolas destinadas ao preparo para as profissões chamadas “liberais”, se devem introduzir, no sistema, as escolas de cultura especializada, para as profissões industriais e mercantis, propulsoras de nossa riqueza econômica e industrial. Mas esse princípio, dilatando o campo das universidades, para adaptá-las à variedade e às necessidades dos grupos sociais, tão longe está de lhes restringir a função cultural que tende a elevar constantemente as escolas de formação profissional, achegando-as suas próprias fontes de renovação e agrupando-as em torno dos grandes núcleos de criação livre, de pesquisa científica e de cultura desinteressada. A instrução pública não tem sido, entre nós, na justa observação de Alberto Torres, senão um “sistema de canais de êxodo da mocidade do campo para as cidades e da produção para o parasitismo”. É preciso, para reagir contra esses males, já tão lucidamente apontados, por em via de solução o problema educacional das massas rurais e do elemento trabalhador da cidade e dos centros industriais, já pela extensão da escola do trabalho educativo e da escola do trabalho profissional, baseada no exercício normal do trabalho em cooperação, já pela adaptação crescente dessas escolas (primária e secundária profissional) às necessidades regionais e as profissões e indústrias dominantes no meio. A nova política educacional rompendo, de um lado, contra a formação excessivamente literária de nossa cultura, para lhe dar um caráter científico e técnico, e contra esse espírito de desintegração da escola, em relação ao meio social, impõe reformas profundas orientadas no sentido da produção e procura, reforçar, por todos os meios, a intenção e o valor social da escola, sem negar a arte, a literatura e os valores culturais. A arte e a literatura têm efetivamente uma significação social, profunda e múltipla; a aproximação dos homens, sua organização em uma coletividade unânime, a difusão de tais ou quais ideias sociais, de uma maneira “imaginada”, e, portanto, eficaz, a extensão do raio visual do homem e o valor moral e educativo conferem certamente à arte uma enorme importância social. Mas, se, à medida que a riqueza do homem aumenta, o alimento ocupa um lugar cada vez mais fraco, os produtores intelectuais não passam para o primeiro plano senão quando as sociedades se organizam em sólidas bases econômicas.

XXXII. A educação nova busca pela atividade criadora do aluno desde a escola infantil até a universidade.

b) *O ponto nevrálgico da questão*

A estrutura do plano educacional corresponde, na hierarquia de suas instituições escolares (escola infantil ou pré-primária; primária; secundária e superior ou universitária) aos quatro grandes períodos que apresenta o desenvolvimento natural do ser humano. É uma reforma integral da organização e dos métodos de toda a educação nacional, dentro do mesmo espírito que substitui o conceito estático do ensino por um conceito dinâmico, fazendo um apelo, dos jardins de infância à universidade, não à receptividade, mas à atividade criadora do aluno. A partir da escola infantil (4 a 6 anos) até a universidade, com escala pela educação primária (7 a 12) e pela secundária (12 a 18 anos), a “continuação ininterrupta de esforços criadores” deve levar à formação da personalidade integral do aluno e ao desenvolvimento de sua faculdade produtora e de seu poder criador, pela aplicação, na escola, para a aquisição ativa de conhecimentos, dos mesmos métodos (observação, pesquisa e experiência), que segue o espírito maduro, nas investigações científicas. A escola secundária, unificada para se evitar o divórcio entre os trabalhadores manuais e intelectuais, terá uma sólida base comum de cultura geral (3 anos), para a posterior bifurcação (dos 15 aos 18), em seção de preponderância intelectual (com os três ciclos de humanidades modernas; ciências físicas e matemáticas; e ciências químicas e biológicas), e em seção de preferência manual, ramificada por sua vez, em ciclos escolas ou cursos destinados à preparação às atividades profissionais, decorrentes da extração de matérias-primas (escolas agrícolas, de mineração e de pesca) da elaboração das matérias-primas (industriais e profissionais) e da distribuição dos produtos elaborados (transportes, comunicações e comércio). Mas, montada, na sua estrutura tradicional, para a classe média (burguesia), enquanto a escola primária servia a classe popular, como se tivesse uma finalidade em si mesma, a escola secundária ou do 3º grau não forma apenas o reduto dos interesses de classe, que criaram e mantêm o dualismo dos sistemas escolares. É ainda nesse campo educativo que se levanta a controvérsia sobre o sentido de cultura geral e se põe o problema relativo à escolha do momento em que a matéria do ensino deve diversificar-se em ramos iniciais de especialização. Não admira, por isso, que a escola secundária seja, nas reformas escolares, o ponto nevrálgico da questão. Ora, a solução dada, nesse plano, ao problema do ensino secundário, levantando os obstáculos opostos pela escola tradicional à interpenetração das classes sociais, se inspira na necessidade de adaptar essa educação à diversidade nascente de gostos e à variedade crescente de aptidões que a observação psicológica registra nos adolescentes e que “representam as únicas forças capazes de arrastar o espírito dos jovens à cultura superior”. A escola do passado, com seu esforço inútil de abarcar a soma geral de conhecimentos, descurou a própria formação do espírito e a função que lhe cabia de conduzir o adolescente ao limiar das profissões e da vida. Sobre a base de uma cultura geral comum, em que importará menos a quantidade ou qualidade das matérias do que o “método de sua aquisição”, a escola moderna estabelece para isso, depois dos 15 anos, o ponto em que o ensino se diversifica, para se adaptar já à diversidade crescente de aptidões e de gostos, já à variedade de formas de atividade social.

c) *O conceito moderno de universidade e o problema universitário no Brasil*

A educação superior que tem estado, no Brasil, exclusivamente a serviço das profissões “liberais” (engenharia, medicina e direito), não pode evidentemente erigir-se à altura de uma educação universitária, sem alargar para horizontes científicos e culturais sua finalidade estritamente profissional

XXXIII. Um dos problemas das Universidades brasileiras é sua excessiva preocupação com as profissões liberais (engenharia, medicina e direito), não conseguindo avançar para os demais campos.

XXIV. A organização do ensino superior no Brasil deve ser voltada para sua “tríplice função”: “elaboradora e criadora de ciência (investigação), docente ou transmissora de conhecimento (ciência feita) e de vulgarizadora ou popularizadora, por sua extensão universitária das ciências e das artes”.

e sem abrir seus quadros rígidos à formação de todas as profissões que exijam conhecimentos científicos, elevando-as todas a nível superior e tornando-se, pela flexibilidade de sua organização, acessível a todos. Ao lado das faculdades profissionais existentes, reorganizadas em novas bases, impõe-se a criação simultânea ou sucessiva, em cada quadro universitário, de faculdades de ciências sociais e econômicas; de ciências matemáticas, físicas e naturais, e de filosofia e letras, que, atendendo à variedade de tipos mentais e das necessidades sociais, deverão abrir às universidades que se criarem ou se reorganizarem, um campo cada vez mais vasto de investigações científicas. A educação superior ou universitária, a partir dos 18 anos, inteiramente gratuita, como as demais, deve tender, de fato, não somente à formação profissional e técnica, no seu máximo desenvolvimento, como à formação de pesquisadores, em todos os ramos de conhecimentos humanos. Ela deve ser organizada de maneira que possa desempenhar a tríplice função que lhe cabe de elaboradora ou criadora de ciência (investigação), docente ou transmissora de conhecimentos (ciência feita) e de vulgarizadora ou popularizadora, pelas instituições de extensão universitária, das ciências e das artes. No entanto, com ser a pesquisa, na expressão de Coulter, o “sistema nervoso da universidade”, que estimula e domina qualquer outra função; com ser esse espírito de profundidade e universalidade, que imprime a Educação superior um caráter universitário, pondo-a em condições de contribuir para o aperfeiçoamento constante do saber humano, a nossa educação superior nunca ultrapassou os limites e as ambições de formação profissional, a que se propõem as escolas de engenharia, de medicina e direito. Nessas instituições, organizadas antes para uma função docente, a ciência está inteiramente subordinada a arte ou a técnica da profissão a que servem, com o cuidado da aplicação imediata e próxima, de uma direção utilitária em vista de uma função pública ou de uma carreira privada. Ora, se, entre nós, vingam facilmente todas as fórmulas e frases feitas; se a nossa ilustração, mais variada e mais vasta do que no Império, é hoje, na frase de Alberto Torres, “mais vaga, fluida, sem assento, incapaz de habilitar os espíritos a formar juízos e incapaz de lhes inspirar atos”, é porque a nossa geração, além de perder a base de uma educação secundária sólida, posto que exclusivamente literária, se deixou infiltrar desse espírito enciclopédico em que o pensamento ganha em extensão o que perde em profundidade; em que da observação e da experiência, em que devia exercitar-se, se deslocou o pensamento para o hedonismo intelectual e para a ciência feita, e em que, finalmente, o período criador cede o lugar à erudição, e essa mesma quase sempre, entre nós, aparente e sem substância, dissimulando sob a superfície, às vezes brilhante, a absoluta falta de solidez de conhecimentos.

Nessa superficialidade de cultura, fácil e apressada, de autodidáticas, cujas opiniões se mantêm prisioneiras de sistemas ou se matizam das tonalidades das mais variadas doutrinas, se tem de buscar as causas profundas da estreiteza e da flutuação dos espíritos e da indisciplina mental, quase anárquica, que revelamos em face de todos os problemas. Nem a primeira geração nascida com a República, no seu esforço heroico para adquirir a posse de si mesma, elevando-se acima de seu meio, conseguiu libertar-se de todos os males educativos de que se viciou sua formação. A organização de universidades é, pois, tanto mais necessária e urgente quanto mais pensarmos que só com essas instituições, a que cabe criar e difundir ideais políticos, sociais, morais e estéticos, é que podemos obter esse intensivo espírito comum, nas aspirações, nos ideais e nas lutas, esse “estado de ânimo nacional”, capaz de dar força, eficácia e coerência à ação dos homens, sejam quais forem as divergências que possa estabelecer entre eles a diversidade de

XXXV. Os melhores, por assim dizer, passam a ser os mais capazes, e não os mais favorecidos economicamente.

<p>pontos de vista na solução dos problemas brasileiros. É a universidade, no conjunto de suas instituições de alta cultura, propostas ao estudo científico dos grandes problemas nacionais, que nos dará os meios de combater a facilidade de tudo admitir; o ceticismo de nada escolher nem julgar; a falta de crítica, por falta de espírito de síntese; a indiferença ou a neutralidade no terreno das ideias; a ignorância “da mais humana de todas as operações intelectuais, que é a de tomar partido”, e a tendência e o espírito fácil de substituir os princípios (ainda que provisórios) pelo paradoxo e pelo humor, esses recursos desesperados.</p> <p>d) <i>O problema dos melhores</i></p> <p>De fato, a universidade, que se encontra no ápice de todas as instituições educativas, está destinada, nas sociedades modernas a desenvolver um papel cada vez mais importante na formação das elites de pensadores, sábios, cientistas, técnicos e educadores, de que elas precisam para o estudo e solução de suas questões científicas, morais, intelectuais, políticas e econômicas. Se o problema fundamental das democracias é a educação das massas populares, os melhores e os mais capazes, por seleção, devem formar o vértice de uma pirâmide de base imensa. Certamente, o novo conceito de educação repele as elites formadas artificialmente “por diferenciação econômica” ou sob o critério da independência econômica, que não é nem pode ser hoje elemento necessário para fazer parte delas. A primeira condição para que uma elite desempenhe sua missão e cumpra seu dever é de ser “inteiramente aberta” e não somente de admitir todas as capacidades novas, como também de rejeitar implacavelmente de seu seio todos os indivíduos que não desempenham a função social que lhes é atribuída no interesse da coletividade. Mas não há sociedade alguma que possa prescindir desse órgão especial e tanto mais perfeitas serão as sociedades quanto mais pesquisada e selecionada for sua elite, quanto maior for a riqueza e a variedade de homens, de valor cultural substantivo, necessários para enfrentar a variedade dos problemas que põe a complexidade das sociedades modernas. Essa seleção que se deve processar não “por diferenciação econômica”, mas “pela diferenciação de todas as capacidades”, favorecida pela educação, mediante a ação biológica e funcional, não pode, não diremos completar-se, mas nem sequer realizar-se senão pela obra universitária que, elevando ao máximo o desenvolvimento dos indivíduos dentro de suas aptidões naturais e selecionando os mais capazes, lhes dá bastante força para exercer influência efetiva na sociedade e afetar, dessa forma, a consciência social.</p>	
<p>A unidade de formação de professores e a unidade de espírito</p> <p>Ora, dessa elite deve fazer parte evidentemente o professorado de todos os graus, ao qual, escolhido como sendo um corpo de eleição, para uma função pública da mais alta importância, não se dá, nem nunca se deu no Brasil, a educação que uma elite pode e deve receber. A maior parte dele, entre nós, é recrutada em todas as carreiras, sem qualquer preparação profissional, como os professores do ensino secundário e os do ensino superior (engenharia, medicina, direito, etc.), entre os profissionais dessas carreiras, que receberam, uns e outros, do secundário, sua educação geral. O magistério primário, preparado em escolas especiais (escolas normais), de caráter mais propedêutico, e, às vezes misto, com seus cursos gerais e de especialização profissional, não recebe, em geral, nesses estabelecimentos, de nível secundário, nem uma sólida preparação pedagógica, nem a educação geral em que ela deve basear-se. A preparação dos professores, como se vê, é tratada entre nós, de maneira diferente, quando não é inteiramente descuidada, como se a função educacional, de todas as funções públicas a mais importante, fosse</p>	<p>XXXVI. O professor deve fazer parte da elite intelectual brasileira e ser formado como tal, e não ser recrutado em qualquer profissão como vem acontecendo.</p> <p>XXXVII. A formação dos professores é algo extremamente importante e não como se esse profissional não</p>

<p>a única para cujo exercício não houvesse necessidade de qualquer preparação profissional. Todos os professores, de todos os graus, cuja preparação geral se adquirirá nos estabelecimentos de ensino secundário, devem, no entanto, formar seu espírito pedagógico, conjuntamente, nos cursos universitários, em faculdades ou escolas normais, elevadas ao nível superior e incorporadas às universidades. A tradição das hierarquias docentes, baseadas na diferenciação dos graus de ensino, e que a linguagem fixou em denominações diferentes (mestre, professor e catedrático), é inteiramente contrária ao princípio da unidade da função educacional, que, aplicada às funções docentes, importa na incorporação dos estudos do magistério às universidades, e, portanto, na libertação espiritual e econômica do professor, mediante uma formação e remuneração equivalentes que lhe permitam manter, com a eficiência no trabalho, a dignidade e o prestígio indispensáveis aos educadores. A formação universitária dos professores não é somente uma necessidade da função educativa, mas o único meio de, elevando-lhes em verticalidade a cultura, e abrindo-lhes a vida sobre todos os horizontes, estabelecer, entre todos, para a realização da obra educacional, uma compreensão recíproca, uma vida sentimental comum e um vigoroso espírito comum nas aspirações e nos ideais. Se o estado cultural dos adultos é que dá as diretrizes à formação da mocidade, não se poderá estabelecer uma função e educação unitária da mocidade, sem que, haja unidade cultural naqueles que estão incumbidos de transmiti-la. Nós não temos o feiticismo, mas o princípio da unidade, que reconhecemos não ser possível senão quando se criou esse “espírito”, esse “ideal comum”, pela unificação, para todos os graus do ensino, da formação do magistério, que elevaria o valor dos estudos, em todos os graus, imprimiria mais lógica e harmonia às instituições, e corrigiria, tanto quanto humanamente possível, as injustiças da situação atual. Os professores de ensino primário e secundário, assim formados, em escolas ou cursos universitários, sobre a base de uma educação geral comum, dada em estabelecimentos de educação secundária, não fariam senão um só corpo com os do ensino superior, preparando a fusão sincera e cordial de todas as forças vivas do magistério. Entre os diversos graus do ensino, que guardariam sua função específica, se estabeleceriam contatos estreitos que permitiriam as passagens de um ao outro nos momentos precisos, descobrindo as superioridades em gérmen, pondo-as em destaque e assegurando, de um ponto a outro dos estudos, a unidade do espírito sobre a base da unidade de formação dos professores.</p>	<p>necessitasse de formação nenhuma.</p>
<p>O papel da escola na vida e sua função social</p> <p>Mas, ao mesmo tempo em que os progressos da psicologia aplicada à criança começaram a dar à educação bases científicas, os estudos sociológicos, definindo a posição da escola em face da vida, nos trouxeram uma consciência mais nítida da sua função social e da estreiteza relativa de seu círculo de ação. Compreende-se, à luz desses estudos, que a escola, campo específico de educação, não é um elemento estranho à sociedade humana, um elemento separado, mas “uma instituição social”, um órgão feliz e vivo, no conjunto das instituições necessárias à vida, o lugar onde vivem a criança, a adolescência e a mocidade, de conformidade com os interesses e as alegrias profundas de sua natureza. A educação, porém, não se faz somente pela escola, cuja ação é favorecida ou contrariada, ampliada ou reduzida pelo jogo de forças inumeráveis que concorrem ao movimento das sociedades modernas. Numerosas e variadíssimas são de fato as influências que formaram o homem através da existência. “Há a herança que é a escola da espécie, como já se escreveu; a família que é a escola dos pais; o ambiente social que é</p>	<p>XXXVIII. A escola não é algo separado da sociedade, mas uma “instituição social, um órgão feliz e vivo, no conjunto das instituições necessárias à vida, o lugar onde vivem a criança, a adolescência e a mocidade, de conformidade com os interesses e as alegrias profundas de sua natureza”.</p>

a escola da comunidade, e a maior de todas as escolas, a vida, com todos seus imponderáveis e forças incalculáveis”. Compreender-se-á, então, para empregar a imagem de C. Bouglé, que, na sociedade, a “zona luminosa é singularmente mais estreita que a zona de sombra; os pequenos focos de ação consciente que são as escolas, não são senão pontos na noite, e a noite que as cerca não é vazia, mas cheia e tanto mais inquietante; não é o silêncio e a imobilidade do deserto, mas o frêmito de uma floresta povoada”. Dessa concepção positiva da escola, como uma instituição social, limitada, na sua ação educativa, pela pluralidade e diversidade das forças que concorrem ao movimento das sociedades, resulta a necessidade de reorganizá-la, como um organismo maleável e vivo, aparelhado de um sistema de instituições suscetíveis de lhe alargar os limites e o raio de ação. As instituições pré-escolares e pós-escolares, de caráter educativo ou de assistência social, devem ser incorporadas em todos os sistemas de organização escolar para corrigirem essa insuficiência social, cada vez maior, das instituições educacionais. Essas instituições de educação e cultura, dos jardins de infância às escolas superiores, não exercem a ação intensa, larga e fecunda que são chamadas a desenvolver e não podem exercer senão por esse conjunto sistemático de medidas de projeção social da obra educativa além dos muros escolares. Cada escola, seja qual for seu grau, dos jardins às universidades, deve, pois, reunir em torno de si as famílias dos alunos, estimulando e aproveitando as iniciativas dos pais em favor da educação; constituindo sociedades de ex-alunos que mantenham relação constante com as escolas; utilizando, em seu proveito, os valiosos e múltiplos elementos materiais e espirituais da coletividade e despertando e desenvolvendo o poder de iniciativa e o espírito de cooperação social entre os pais, os professores, a imprensa e todas as demais instituições diretamente interessadas na obra da educação. Pois, é impossível realizar-se em intensidade e extensão uma sólida obra educacional sem se rasgarem na escola aberturas no maior número possível de direções e sem se multiplicarem os pontos de apoio de que ela precisa, para se desenvolver, recorrendo à comunidade como a fonte que lhes há de proporcionar todos os elementos necessários para elevar as condições materiais e espirituais das escolas. A consciência do verdadeiro papel da escola na sociedade impõe o dever de concentrar a ofensiva educacional sobre os núcleos sociais, como a família, os agrupamentos profissionais e a imprensa, para que o esforço da escola se possa realizar em convergência, numa obra solidária, com as outras instituições da comunidade. Mas, além de atrair para a obra comum as instituições que são destinadas, no sistema social geral, a fortificar-se mutuamente, a escola deve utilizar, em seu proveito, com a maior amplitude possível, todos os recursos formidáveis, como a imprensa, o disco, o cinema e o rádio, com que a ciência, multiplicando-lhe a eficácia, acudiu a obra de educação e cultura e que assumem, em face das condições geográficas e da extensão territorial do país, uma importância capital. A escola antiga, presumida da importância do seu papel e fechada no seu exclusivismo acanhado e estéril, sem o indispensável complemento e concurso de todas as outras instituições sociais, se sucederá à escola moderna aparelhada de todos os recursos para estender e fecundar sua ação na solidariedade com o meio social, em que então, e só então, se tornará capaz de influir, transformando-se num centro poderoso de criação, atração e irradiação de todas as forças e atividades educativas.

A democracia, um programa de longos deveres

Não alimentamos, decerto, ilusões sobre as dificuldades de toda a ordem que

apresenta um plano de reconstrução educacional de tão grande alcance e de tão vastas proporções. Mas, temos, com a consciência profunda de uma por uma dessas dificuldades, a disposição obstinada de enfrentá-las, dispostos, como estamos, na defesa de nossos ideais educacionais, para as existências mais agitadas, mais rudes e mais fecundas em realidades, que um homem tenha vivido desde que há homens, aspirações e lutas. O próprio espírito que o informa de uma nova política educacional, com sentido unitário e de bases científicas, e que seria, em outros países, a maior fonte de seu prestígio, tornará esse plano suspeito aos olhos dos que, sob o pretexto e em nome do nacionalismo, persistem em manter a educação, no terreno de uma política empírica, à margem das correntes renovadoras de seu tempo. De mais, se os problemas de educação devem ser resolvidos de maneira científica, e se a ciência não tem pátria, nem varia, nos seus princípios, com os climas e as latitudes, a obra de educação deve ter, em toda a parte, uma “unidade fundamental”, dentro da variedade de sistemas resultantes da adaptação a novos ambientes dessas ideias e aspirações que, sendo estruturalmente científicas e humanas, têm um caráter universal.

É preciso, certamente, tempo para que as camadas mais profundas do magistério e da sociedade era geral sejam tocadas pelas doutrinas novas e seja esse contato bastante penetrante e fecundo para lhe modificar os pontos de vista e as atitudes em face do problema educacional, e para nós permitir as conquistas em globo ou por partes de todas as grandes aspirações que constituem a substância de uma nova política de educação. Os obstáculos acumulados, porém, não nos abateram ainda nem poderão abater-nos a resolução firme de trabalhar pela reconstrução educacional no Brasil. Nós temos uma missão a cumprir; insensíveis à indiferença e à hostilidade, em luta aberta contra preconceitos e prevenções enraizadas, caminharemos progressivamente para o termo de nossa tarefa, sem abandonarmos o terreno das realidades, mas sem perdermos de vista nossos ideais de reconstrução do Brasil, na base de uma educação inteiramente nova. A hora crítica e decisiva que vivemos não nos permite hesitar um momento diante da tremenda tarefa que nos impõe a consciência, cada vez mais viva da necessidade de nos prepararmos para enfrentarmos com o evangelho da nova geração, a complexidade trágica dos problemas postos pelas sociedades modernas. “Não devemos submeter o nosso espírito. Devemos, antes de tudo proporcionarmos um espírito firme e seguro; chegar a ser sérios em todas as coisas, e não continuar a viver frivolamente e como envoltos em bruma; devemos formarmos princípios fixos e inabaláveis que sirvam para regular, de um modo firme, todos os nossos pensamentos e todas as nossas ações; vida e pensamento devem ser em nós outros de uma só peça e formar um todo penetrante e sólido. Devemos, em uma palavra, adquirir um caráter, e refletir, pelo movimento de nossas próprias ideias, sobre os grandes acontecimentos de nossos dias, sua relação conosco e o que podemos esperar deles. É preciso formar uma opinião clara e penetrante e responder a esses problemas sim ou não de um modo decidido e inabalável”. Essas palavras tão oportunas, que “agora lembramos, escreveu-as Fichte há mais de um século, apontando à Alemanha, depois da derrota de Iena, o caminho de sua salvação pela obra educacional, em um daqueles famosos discursos à nação alemã, pronunciados de sua cátedra, enquanto sob as janelas da universidade, pelas ruas de Berlim, ressoavam os tambores franceses... Não são, de fato, senão as fortes convicções e a plena posse de si mesmos que fazem os grandes homens e os grandes povos. Toda a profunda renovação dos princípios que orientam a marcha dos povos precisa acompanhar-se de profundas transformações no regime educacional: as únicas revoluções fecundas são as que se fazem ou se

consolidam pela educação, e é só pela educação que a doutrina democrática, utilizada como um princípio de desagregação moral e de indisciplina, poderá transformar-se numa fonte de esforço moral, de energia criadora, de solidariedade social e de espírito de cooperação. “O ideal da democracia que – escrevia Gustave Belot em 1919 – parecia mecanismo político, torna-se princípio de vida moral e social, e o que parecia coisa feita e realizada revelou-se como um caminho a seguir e como um programa de longos deveres”. Mas, de todos os deveres que se incumbe ao Estado, o que exige maior capacidade de dedicação e justifica maior soma de sacrifícios; aquele com que não é possível transigir sem a perda irreparável de algumas gerações; aquele em cujo cumprimento os erros praticados se projetam mais longe nas suas consequências, agravando-se à medida que recuam no tempo; o dever mais alto, mais penoso e mais grave é, decerto, o da educação que, dando ao povo a consciência de si mesmo e de seus destinos e a força para afirmar-se e realizá-los, entretém, cultiva e perpetua a identidade da consciência nacional, na sua comunhão íntima com a consciência humana.

Fernando de Azevedo, Afrânio Peixoto, A. De Sampaio Dória, Anísio Spinola Teixeira, M. Bergström Lourenço Filho, Roquette-Pinto, J. G. Frota Pessoa, Julio de Mesquita Filho, Raul Briquet, Mário Casasanta C. Delgado de Carvalho, A. Ferreira de Almeida Jr., J. P. Fontenelle Roldão Lopes de Barros, Noemy M. da Silveira, Hermes Lima, Attílio Vivacqua, Francisco Venâncio Filho, Paulo Maranhão, Cecília Meireles, Edgar Sussekind de Mendonça, Armanda Álvaro Alberto, Garcia de Rezende, Nóbrega da Cunha, Paschoal Lemme e Raul Gomes