

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CAMPUS DE ILHA SOLTEIRA

**ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA DE ENSINO INTEGRAL- ENFOQUE NAS
QUESTÕES AMBIENTAIS**

Elisa Maria Dos Santos Ferreira

Ilha Solteira – SP

Março, 2016

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira

Cursos: Agronomia, Ciências Biológicas, Eng. Civil, Eng. Elétrica, Eng. Mecânica, Física, Matemática e Zootecnia.

Avenida Brasil Centro, 56 CEP 15385-000 Ilha Solteira São Paulo Brasil

pabx (18) 3743 1000 fax (18) 3742 2735 scom@adm.feis.unesp.br www.feis.unesp.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CAMPUS DE ILHA SOLTEIRA

**ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA DE ENSINO INTEGRAL- ENFOQUE NAS
QUESTÕES AMBIENTAIS**

Elisa Maria Dos Santos Ferreira

Profª Drª Carolina Buso Dornfeld

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Engenharia,
Campus de Ilha Solteira, Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
como parte das exigências para obtenção
do título de Bacharel em Ciências
Biológicas.

Ilha Solteira – SP

Março, 2016

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira

Cursos: Agronomia, Ciências Biológicas, Eng. Civil, Eng. Elétrica, Eng. Mecânica, Física, Matemática e Zootecnia.

Avenida Brasil Centro, 56 CEP 15385-000 Ilha Solteira São Paulo Brasil

pabx (18) 3743 1000 fax (18) 3742 2735 scom@adm.feis.unesp.br www.feis.unesp.br

FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

Ferreira, Elisa Maria dos Santos.

F383e Ensino de ciências em uma escola de ensino integral- enfoque nas questões ambientais / Elisa Maria dos Santos Ferreira. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2016
34 f.

Trabalho de conclusão de curso - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Área de conhecimento: Ciências Biológicas , 2016

Orientador: Carolina Buso Dornfeld

Inclui bibliografia

1. Ensino fundamental . 2. Ensino de ciências . 3. Questões ambientais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia que iluminou o meu caminho durante esta caminhada.

A minha orientadora Dr^a. Carolina Buso Dornfeld, pelo seu extremo empenho, apoio e profissionalismo dedicado nesses 4 maravilhosos anos que convivemos, e principalmente pelas excelentes oportunidades que me proporcionou.

Agradeço aos meus pais, Maristela dos Santos e João Elias Ferreira e ao meu irmão, Bruno dos Santos Ferreira, que me deram apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo, cansaço e que se orgulharam a cada nova conquista.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

As minhas amigas, Jéssica Loretto que esteve presente desde o primeiro dia letivo e compartilhou toda jornada acadêmica ao meu lado, a Beatriz Gonçalves, Thayline Queiroz e Nayane Bonfim, por terem sido cruciais no suporte que me ofereceram, e a Daniela Gotardo, Jéssica Santos e Bárbara Smania, que mesmo distantes geograficamente, apoiaram e me incentivaram a cada passo da minha jornada acadêmica.

A todos meus companheiros e companheiras de Rotaract, que compartilharam conhecimentos, angústias e principalmente a alegria a cada novo desafio cumprindo com êxito.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

SUMÁRIO

Resumo	1
Abstract	1
1.Introdução	2
2.Objetivos	3
3.Material e Métodos	4
4.Resultados	6
5.Discussão	17
6.Considerações finais	21
7.Referências	22
8. Anexo – Normas de Publicação Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	25



Ensino de ciências em uma Escola de Ensino Integral- enfoque nas questões ambientais

Science education in a teaching school in full focus on environmental issues

Resumo

Ambientalizar um currículo é iniciar a educação ambiental (EA) a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA. Os objetivos da presente pesquisa foram analisar as modificações ocorridas no currículo de Ensino de Ciências, especialmente com a implementação do Programa de Ensino Integral da escola e verificar se a Educação Ambiental perpassa os conteúdos disciplinares. Como metodologia foram realizadas: Análise documental, questionários com o gestor escolar, professores de ciências e com os alunos do 6º ano e observação das aulas de ciências. Pela visão dos professores, dos gestores e dos alunos, as alterações ocorridas (tais como aulas práticas experimentais, laboratório e disciplinas eletivas) foram positivas para uma efetivação do ensino de ciências. A análise documental, bem como dos questionários respondidos pelos gestores e professores, apontou que existe espaço para o trabalho com Educação Ambiental em conjunto com o trabalho da disciplina de ciências.

Palavras-chave: ensino fundamental; ensino de ciências; questões ambientais

Abstract

Curricular greening is to initiate environmental education (EE) from a level already established, adapting processes, content and practices to the objectives and principles of EE. The objectives of this research were to analyze the changes in science education curriculum, especially with the implementation of Model School of Integral Education and, verify that environmental education permeates the content in the science classes. The methodology were: documental analysis, questionnaires with the school management, science teachers and students of the 6th year and observation of the science classes. The perception of teachers, administrators and students about the alterations (such as experimental practical classes, laboratory and electives classes) were positive for an effective education in science. The documental analysis and

questionnaires answered by managers and teachers, pointed that there is possibility to work with Environmental Education in association with the work of the classes of science.

Keywords: *elementary school; science education; environmental issues*

1.Introdução

O Programa de Ensino Integral de São Paulo foi proposto pela Secretaria da Educação de São Paulo a partir da análise e estudos de experiências nacionais (municipais e estaduais) e internacionais, como uma alternativa às demandas que hoje se apresentam para a educação pública. O Programa visa garantir as melhores condições de conclusão da educação básica, com ganhos significativos em termos de rendimento e desempenho escolar.

Nas escolas de ensino integral o modelo de gestão escolar e pedagógico apresenta algumas especificidades tais como: jornada integral de alunos, com currículo integralizado, matriz flexível e diversificada; escola alinhada com a realidade do jovem, preparando os alunos para realizar seu Projeto de Vida e ser protagonista de sua formação; infraestrutura diferenciada, com salas temáticas, sala de leitura, laboratórios de ciências e de informática e; professores e demais educadores com atuação profissional diferenciada, mais exigente e em Regime de Dedicação Plena e Integral à unidade escolar (SÃO PAULO, 2014).

A partir do que preconiza a LDB, nos artigos 34 e 87, a Secretaria Estadual de Educação iniciou em 2006, o Projeto Escola de Tempo Integral com o objetivo maior de assegurar o desenvolvimento de novas competências, habilidades e atitudes pertinentes à sociedade. A Escola de Tempo Integral (ETI) foi um passo significativo na consolidação dos princípios que sustentam sua política educacional, em direção à educação integral dos seus alunos de assegurar o desenvolvimento de novas competências, habilidades e atitudes pertinentes à sociedade (DIRETRIZES DO PROGRAMA ENSINO INTEGRAL, 2015).

No início de 2012, após 6 anos da implantação da Escola de Tempo Integral, foi criado mais uma alternativa para o ensino público, o programa Escola de Ensino Integral, do qual faz parte a escola parceira deste estudo.

Pensar o Ensino de Ciências, a partir de uma proposta educativa ambiental, leva a pensar sobre o “como ensinar” e a refletir sobre como esse ensino pode impulsionar a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental, de modo comprometido com a vida (BRASIL, 1998).

Nesse contexto, Haidt (1999) coloca que as estratégias didáticas ou procedimentos de ensino - como exposição oral pelo professor, leituras, questionamentos, exibição e análise de vídeos, investigação, apresentação e discussão de dados e apresentação oral pelos alunos, entre outras - destacam-se como uma forma de intervenção que contribui para o professor colocar o aluno em contato com fatos ou fenômenos que lhes possibilitem modificar sua conduta. Segundo Masetto (1997), a escolha de estratégias adequadas favorece uma série de situações educativas, como: dinamismo nas aulas, participação dos alunos, integração e coesão grupal, motivação e interesse dos

educandos, atendimento às diferenças individuais, ampliação das experiências de aprendizagem, entre outras, o que pode melhorar a aprendizagem dos alunos.

Sendo assim, existem amplas possibilidades de inserir no contexto do Ensino de Ciências, aspectos relacionados à Educação Ambiental, como pressuposto na Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei 9.795/99), que identifica os espaços de atuação da educação ambiental (EA) na Seção II (Da Educação Ambiental no Ensino Formal). No artigo 9º, nos incisos I a IV da mesma seção, o ensino formal seria aquele que compreende a educação regular oficial, pública ou privada – a educação escolar – englobando a educação básica, superior, especial, profissional e de jovens e adultos (BRASIL, 1999).

Assim, na Escola de Ensino Integral observa-se espaços disciplinares propícios ao trabalho com Educação Ambiental. No caso do presente estudo, o espaço estudado foi a disciplina de ciências, procurando-se enfocar na questão da ambientalização do ensino.

De acordo com Kitzmann (2007), ambientalizar um currículo é iniciar a educação ambiental (EA) a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA. Para isto, é importante serem definidos referenciais através dos quais serão efetivadas as mudanças curriculares e institucionais necessárias.

Além disso, considera-se que a EA permite a compreensão das características complexas do meio ambiente, ajudando a interpretar a interdependência entre os diversos elementos que formam os seres vivos, com vistas a utilizar racionalmente os recursos naturais na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro. Para fazê-lo, a EA deve capacitar o pleno exercício da cidadania, através da formação de uma base conceitual abrangente, técnica e culturalmente capaz de permitir a superação dos obstáculos à utilização sustentada do meio.

Salienta-se que o desafio da educação é criar as bases para a compreensão da realidade (MÜLLER, 2000, apud BOTEGA et al, 2002) e, sendo assim, o direito à informação e o acesso às tecnologias capazes de viabilizar o desenvolvimento sustentável, constituem um dos pilares deste processo de formação de uma nova consciência em nível planetário, sem perder a ótica local, regional e nacional.

Este tema foi escolhido para esta pesquisa pois, me encontrava inserida na escola desde 2012, devido ao Estágio Curricular Supervisionado obrigatório e também pela minha participação no projeto do Núcleo de Ensino – NE/UNESP, e acompanhei deste então todo o processo de mudança da escola para o Programa de Ensino Integral.

O 6º ano foi selecionado para a pesquisa pois, durante as análises do Caderno do Professor, foi evidenciado que a temática ambiental era abordada com maior ênfase nesta série do Ensino Fundamental – Ciclo II.

2. Objetivo

Os objetivos do presente trabalho foram: 1) analisar as modificações ocorridas no currículo de Ensino de Ciências 2) verificar se a Educação Ambiental perpassa os conteúdos disciplinares em uma escola de ensino integral.

3. Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido com os professores de ciências e alunos da 6º ano - Ensino Fundamental II sendo o ambiente de pesquisa escolhido uma escola estadual no oeste do Estado de São Paulo que desde 2014 passou a fazer parte do Programa de Ensino Integral. A escola oferece Ensino Fundamental II e atende mais de 500 alunos.

A pesquisa ora apresentada tem característica qualitativa que, segundo Bogdan e Biklen (1982), envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

A análise documental foi baseada na concepção de Lüdke; André (1986), que identificam a análise documental como a busca pela identificação de informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse. Ainda segundo esses autores, a análise documental apresenta uma série de vantagens para o uso de documentos na pesquisa ou na avaliação educacional. Em primeiro lugar destacam o fato de que os documentos constituem uma fonte estável e rica. Persistindo ao longo do tempo, os documentos podem ser consultados várias vezes e inclusive servir de base a diferentes estudos, o que dá mais estabilidade aos resultados obtidos.

Para análise dos documentos, optou-se pela metodologia proposta por Valdanha e Kawasaki (2013), no que se refere à seleção das Unidades de Registros para Análise Documental. Assim, as unidades de registro (UR) referem-se a termos que possuem relação direta e indireta com a temática ambiental nos documentos, sendo estas; Meio Ambiente (MA), Educação Ambiental (EA), Ambiente (AMB) e Natureza (NAT). Com essas considerações, desenvolveu-se a primeira etapa desta pesquisa, que identificou a ocorrência de unidades de registro a fim de quantificar a expressividade desta temática nos documentos.

Neste estudo foram analisados:

- *Currículo do Estado – Disciplina de Ciências - Currículo atual – Escola Ensino Integral – currículo prescrito. Segundo Sacristán (2000), o Currículo Prescrito, refere-se que em todo sistema educativo existe algum tipo de prescrição, são os aspectos que atuam como referência na ordenação do sistema curricular servindo como ponto de partida para a elaboração de materiais, controle de sistema, etc;*
- *Material disponibilizado pelo Governo do Estado para o professor - Caderno do Professor 6ºano.*

Também foi realizada a análise por meio de questionários. No início da pesquisa estavam previstas entrevistas com o Diretor / Coordenador Pedagógico e com os professores de ciências. Porém, essa etapa foi modificada por solicitação da Coordenação Pedagógica da escola que preferiu que os professores registrassem suas impressões, observações e vivência na forma escrita, isto é, no preenchimento de um questionário. O mesmo aconteceu em relação à Direção da escola.

O questionário, segundo Gil (1999), pode ser definido

Como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc (GIL, 1999, p. 128).

Assim, foram aplicados:

- *Questionários semi-estruturado junto à Direção / Coordenação Pedagógica (contendo 10 questões, sendo 4 de múltipla escolha e 6 dissertativas) e aos professores de ciências no início do ano letivo (contendo 9 questões, sendo 6 de múltipla escolha e 3 dissertativas);*
- *Questionários semi-estruturado com os professores – ao final do ano letivo com vistas para a análise crítica das atividades efetivamente realizadas (contendo 9 questões, sendo 2 de múltipla escolha e 7 dissertativas);*
- *Questionários aos alunos do 6º ano durante as atividades das aulas de ciências (teóricas e práticas) buscando informações sobre a nova configuração das aulas de ciências (contendo 3 questões dissertativas).*

Ressalta-se que no questionário dos professores, além das questões que tratavam sobre as mudanças ocorridas na escola e as temáticas ambientais trabalhadas em sala de aula, foi investigado a presença dos 10 indicadores de ambientalização, como elaborado por Oliveira júnior (2003) e citado por Guerra ; Figueiredo (2014), a saber são: Compromisso e complexidade; Ordem disciplinar; Contextualização Consideração dos sujeitos na construção do conhecimento; Consideração dos aspectos cognitivos e afetivos das pessoas; Orientação de cenários alternativos ; Coerência e reconstrução entre teoria e prática Adequação metodológica; Espaços de reflexão e Participação democrática.

Também foram realizadas observações das aulas de ciências (teóricas e práticas) do 6º ano e as mesmas foram registradas em Notas de Campo, que são os relatos escritos daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Essas notas seguiram um formulário que foi constituído dos seguintes itens: data, local, hora inicial, hora final, professor, número de alunos, série, título ou tema, metodologia utilizada, comentários adicionais sobre a metodologia, conteúdo abordado, comportamento dos alunos, perguntas e comentários mais frequentes e reflexão.

As observações foram realizadas do mês de agosto de 2014 a novembro de 2014. Os 6º anos possuíam 4 aulas de ciências no currículo durante a semana e as mesmas

aconteciam da seguinte maneira: o 6º ano A, tinha uma aula na quarta feira e uma na quinta feira, e na sexta feira uma aula dupla; o 6º ano B tinha uma aula dupla na segunda feira e uma aula dupla na quarta feira e o 6º ano C tinha uma aula dupla na quarta, uma aula na quinta feira e uma aula na sexta feira. Foram observadas 22 aulas em cada sala e cada turma tinha em média 20 alunos.

Os questionários respondidos pelos professores foram analisados por meio de análise textual por categorias de respostas segundo Moraes (2007).

Segundo Moraes, a análise textual discursiva

[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução do corpus, a unitarização, o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização, e o captar do novo emergente em que nova compreensão é comunicada e validada (MORAES, 2003, p.192).

A primeira etapa da análise Textual Discursiva, a unitarização, caracteriza-se por uma leitura cuidadosa e aprofundada dos dados em um movimento de separação das unidades significativas. Os dados são “recortados, pulverizados, desconstruídos, sempre a partir das capacidades interpretativas do pesquisador” (MORAES e GALIAZZI, 2006).

A categorização, segunda fase da análise, caracteriza-se por um “processo de comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial de análise, levando ao agrupamento de elementos semelhantes” (MORAES, 2003).

Como afirmam Moraes e Galiazzi (2006)

[...] as categorias não saem prontas, e exigem um retorno cíclico aos mesmos elementos para sua gradativa qualificação. O pesquisador precisa avaliar constantemente suas categorias em termos de sua validade e pertinência (MORAES, GALIAZZI, 2006, p. 125).

Um dos procedimentos analíticos para interpretação de dados qualitativos se pautam na Triangulação.

Utilizando as metodologias acima foi possível realizar a triangulação dos dados e assim, ter uma visão mais ampliada do ensino de ciências na escola parceira, já que foi possível obter o posicionamento de diferentes atores da instituição de ensino (Direção, Professores e Alunos), bem como dados documentais e de observação.

No que tange à coleta de dados, a Triangulação permite que o pesquisador possa lançar mão de três técnicas ou mais com vistas a ampliar o universo informacional em torno de seu objeto de pesquisa, utilizando-se, para isso, por exemplo, do grupo focal, entrevista, aplicação de questionário, dentre outros (MARCONDES, 2014).

Além disso, a técnica prevê dois momentos distintos que se articulam dialeticamente, favorecendo uma percepção de totalidade acerca do objeto de estudo e a unidade entre

os aspectos teóricos e empíricos, sendo essa articulação a responsável por imprimir o caráter de cientificidade ao estudo (MARCONDES,2014).

4.RESULTADOS

4.1 Análise documental - Análise do Currículo Oficial do Estado – Disciplina de Ciências.

Os resultados obtidos foram quantificados e organizados na tabela 1 para facilitar a visualização.

Em 2008, a Secretaria do Estado de São Paulo propôs um currículo para as escolas estaduais nos níveis de Ensino Fundamental (ciclo II) e Ensino Médio. Sendo assim, este documento apresenta os princípios que orientam para que uma escola seja capaz de promover competências indispensáveis ao enfrentamento dos desafios sociais, culturais e profissionais (SÃO PAULO,2010).

Tabela 1- Número de unidades de registro (UR) no Currículo do Estado de São Paulo- Ciências- Ensino Fundamental II.

UR's Analisadas	Introdução	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano	Total
Meio Ambiente	3	1	1	1	0	6
Educação Ambiental	0	0	0	0	0	0
Ambient	13	21	6	2	3	45
Natureza	17	0	1	1	1	20
Total	33	22	8	4	4	71

Fonte: Próprio autor.

Observa-se na tabela 1, a grande disparidade nas UR, entre as séries analisadas no Currículo do Estado de São Paulo. A UR Educação Ambiental não aparece no documento nas partes analisadas.

A tabela mostra que 50% da UR Meio Ambiente encontra-se na introdução do documento.

Em uma análise aprofundada do documento foi verificado na introdução o termo Meio Ambiente, conforme o trecho abaixo:

Nessa perspectiva, o aprendizado das Ciências no Ensino Fundamental deve desenvolver temas que preparem o aluno para compreender o papel do ser humano na transformação do meio ambiente; posicionar-se perante a problemática da falta de água potável em futuro próximo ou do uso consciente dos meios de transporte; compreender a necessidade crescente de energia e as consequências ambientais disso; refletir sobre a existência do ser humano, da Terra, do Universo e também sobre o próprio significado de vida (SÃO PAULO, 2010, p.33).

A UR Ambient encontra-se 28,89% na introdução, e 46,67% dessa UR encontra-se no 6º ano. Essa UR também foi encontrada nas demais séries, sendo, 13,33% no 7º ano, 4,44% no 8º ano e 6,66% no 9º ano.

Na análise aprofundada do documento foi verificado na introdução o termo Ambient, como relação do meio onde o ser humano está inserido e sua conservação. Conforme o trecho abaixo:

A sala de aula deve ser um ambiente de exercício constante das vivências sociais e de integridade, dignidade, respeito, honestidade, fraternidade, sinceridade, responsabilidade, polidez, solidariedade, cooperação e repúdio à discriminação. A aprendizagem de ciências é território propício para isso (SÃO PAULO, 2010, p.32).

A UR Ambient, também é encontrada no conteúdo e habilidades de todas as séries, aparecendo mais na 6º ano. “Consequências ambientais do desmatamento indiscriminado; Importância da reciclagem do papel” (SÃO PAULO, 2010).

Em relação à UR Natureza 85% está inserida na introdução, e encontra-se 5% no 7º, 8º e 9º ano, não aparecendo no 6º ano. Na análise aprofundada do documento o termo natureza foi encontrado também com sentido de vivência, comportamento, tipo, conforme pode-se observar no seguinte trecho: “Adotar uma atitude solidária, cooperativa e de repúdio às injustiças e preconceitos de qualquer natureza, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito” (SÃO PAULO, 2010).

4.2 Análise documental - Material disponibilizado pelo Governo do Estado para o professor.

O Caderno do professor é organizado por disciplina/série/bimestre, e neles são apresentadas situações de aprendizagem, com finalidade de orientar o trabalho dos professores no ensino dos conteúdos disciplinares específicos e a aprendizagem do aluno, este material também apresenta sugestões de métodos e estratégias de trabalho para as aulas, experimentações, projetos coletivos e etc. Sendo este um dos documentos que completam o currículo (SÃO PAULO, 2010).

Os resultados obtidos foram quantificados e organizados nas tabelas 2 e 3 para facilitar a visualização.

Observa-se na Tabela 2, a grande disparidade nas UR, no caderno do professor disponibilizado pelo governo do estado para o primeiro semestre. Além disso, a UR Educação Ambiental não aparece no documento nas partes analisadas. Verificou-se que a UR Meio ambiente não aparece na introdução, apenas no conteúdo e habilidades proposto para a série.

Tabela 2- Número de unidades de registro (UR) no Caderno do professor-Volume 1 (1º semestre) Ciências-Ensino Fundamental II do 6º ano.

UR's	Introdução	6º Ano	Total
Analisadas			
Meio Ambiente	0	2	2
Educação Ambiental	0	0	0
Ambient	8	118	126
Natureza	2	16	18
Total	10	136	146

Fonte: Próprio autor

Em uma análise aprofundada do documento foi verificado no conteúdo proposto o termo Meio Ambiente, conforme os trechos abaixo:

“A agricultura pode trazer problemas para o meio ambiente, como a degradação de grandes áreas de vegetação natural e, com isso, a perda de biodiversidade” (SÃO PAULO, 2014).

“A reciclagem de papel é um processo que traz muitos ganhos para o meio ambiente” (SÃO PAULO, 2014).

A UR Ambient encontra-se 93,65% no conteúdo e apenas 6,35% da UR encontra-se na introdução do caderno do professor.

Na análise aprofundada do documento foi verificado na introdução o termo Ambient, com sentido diverso daquele relacionado ao meio ambiente. Conforme o trecho abaixo:

Lembramos que o uso destes Cadernos deve ser concomitante com outros recursos didáticos, como as coleções do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), e também com outras ações a serem selecionadas e orientadas pelo professor (por exemplo, visita a museus, uso de ambientes virtuais e consulta a jornais e revistas) (SÃO PAULO, 2014, p.6)

A UR Ambient também é encontrada no conteúdo e habilidades do documento, conforme trecho abaixo:

“A última etapa da atividade será a aula em que você ajudará os estudantes a organizar os dados coletados, para auxiliar na resolução do questionário sobre os fatores vivos e não vivos do ambiente” (SÃO PAULO, 2014).

Já a UR Natureza 89% encontra-se no conteúdo e habilidades e 11% na introdução do documento.

Na análise aprofundada o termo natureza foi encontrado também com o sentido de vivência, comportamento, tipo, conforme podemos ver no trecho abaixo:

Também não podem ser reciclados os papéis que, pela natureza de seu uso, contêm resíduos biológicos e outros, como o papel higiênico, o papel toalha, papéis com graxa etc. (SÃO PAULO, 2014, p. 70).

Observa-se na Tabela 3, a grande disparidade nas UR, no caderno do professor disponibilizado pelo governo do estado, relativo ao segundo semestre.

Tabela 3- Número de unidades de registro (UR) no Caderno do professor-Volume 2 (2º semestre) Ciências-Ensino Fundamental II.

UR's	Introdução	6º Ano	Total
Analisadas			
		10	10
Meio Ambiente	0	0	0
Educação Ambiental	0	44	47
Ambient	3	6	9
Natureza	3		
Total	6	60	66

Fonte: Próprio autor.

A UR Educação Ambiental não aparece no documento nas partes analisadas. E a UR Meio Ambiente não aparece na introdução, apenas no conteúdo e habilidades proposto para o 6º ano.

Em uma análise aprofundada do documento foi verificado no conteúdo proposto o termo Meio Ambiente, sendo que este não foi encontrado com outro sentido. Conforme o trecho abaixo:

A agricultura orgânica não utiliza fertilizantes sintéticos, queimadas, agrotóxicos ou organismos geneticamente modificados. Em seu lugar são utilizados esterco, rotação de cultura, adubação verde e compostagem para evitar o esgotamento do solo. O controle de pragas

e doenças é feito por meio de controle biológico e produtos naturais, o que reduz os danos ao meio ambiente (SÃO PAULO, 2014, p. 18).

A UR Ambient encontra-se 93,60% no conteúdo e apenas 6,40% da UR encontra-se na introdução do caderno do professor.

Na análise aprofundada o termo Ambient foi citado conforme podemos ver no trecho a seguir:

“A poluição ambiental é um dos grandes desafios que a humanidade enfrentará ao longo do século XXI” (SÃO PAULO, 2014).

Em relação à UR Natureza 66,7% encontra-se no conteúdo e habilidades e 33,3% na introdução do documento.

Na análise aprofundada o termo Natureza foi encontrada também com outro sentido como vivência, comportamento, tipo, conforme podemos ver no trecho abaixo:

“Professor, para finalizar a atividade, compare as diferentes unidades de medida de tempo com a natureza dos fenômenos apresentados” (SÃO PAULO, 2014).

4.3 Análise do questionário destinado à Direção da Escola

A análise do questionário destinado à Direção da Escola, foi respondido pela diretora e aponta para algumas mudanças ocorridas após o estabelecimento da Escola de Ensino Integral, tais como: currículo, tempo de aula, trabalhos extraclasse, desempenho dos professores, desempenho dos alunos e na estrutura administrativa da escola e a Direção avalia tais mudanças como positiva.

Ao avaliar o grau de envolvimento das disciplinas na inserção de conteúdos relacionados às questões ambientais a resposta dada foi que está bom. A mesma afirma que as temáticas ambientais têm sido trabalhadas além do que é solicitado no currículo formal, informando que isso ocorre na escola durante o desenvolvimento das disciplinas eletivas e clubes juvenis.

A diretora afirmou que as propostas sobre educação ambiental da Secretaria Estadual de Educação têm sido realizadas na escola, afirmando que a educação ambiental faz parte do cotidiano da escola e que temas como: Biodiversidade, resíduos sólidos, matas ciliares, Consumo sustentável, Etanol e biodiesel, Lixo como administra-lo? são temas transversais que estão inseridos no currículo do Estado de São Paulo, nos Parâmetros Curriculares Nacionais e que são trabalhados pela escola.

Sabendo que a Educação Ambiental é uma temática intrinsecamente interdisciplinar, a Direção foi questionada sobre como tem sido realizada a formação continuada dos professores, obtendo como resposta, que são realizadas aulas de trabalho pedagógico por área (ATPA) com os professores, coordenadores de área, que se trabalha conforme a demanda, não especificando se a temática em questão foi ou tem sido trabalhada nesses momentos.

Em relação ao incentivo de iniciativas socioambientais de caráter voluntário/espontâneo como grupos, coletivos, organizações estudantis a Direção indica que as iniciativas são valorizadas com palestrantes vindo à escola e ação executada pelo clube juvenil- Meio Ambiente.

Ao se questionar sobre qual o impacto das disciplinas Eletivas e das Histórias de vida no cotidiano escolar, tendo como referência a Educação Ambiental, a direção afirmou que mesmo sendo o primeiro ano da inserção dessas disciplinas, os resultados foram positivos na melhoria de rendimento escolar com os alunos, e que houve uma melhora na conservação do espaço escolar, que o ambiente externo se tornou mais agradável, devido a ação direta dos alunos no paisagismo (plantas, bancos, vasos de pneus, jogos), dizendo, que o aluno se envolve no reaproveitamento, na reciclagem e nos cuidados com o espaço, e que parte-se do local para contribuir com a visão ambiental global.

Quando questionado quais foram os fatores que dificultam a participação da comunidade escolar no debate e ações sobre as questões ambientais escolar, a resposta obtida foi a ausência de espaços institucionais de discussão e participação. E quando perguntado o que motiva a participação e a promoção de ações socioambientais na escola, a resposta dada foi a importância de colaborar com a melhoria da qualidade de vida do entorno socioambiental; a complementação da minha formação acadêmica/profissional; a promoção de encontros e relações pessoais.

A última questão era um espaço, para que a Direção pudesse expressar seus comentários ou sugestões sobre a pesquisa, e como resposta verificamos que: a equipe (da escola) precisa se reunir também com a coordenadora do projeto (Parceria Unesp), para fazer análise e estudo dos conhecimentos prévios, recursos didáticos, metodologias, traçar as metas e ações, e que é preciso discutir melhora na concepção de currículo, a composição deste (grade curricular) e matrizes disto para ampliar o entendimento do funcionamento da Educação Ambiental no sistema da Secretaria de Educação do Estado (S.E.E), finalizando perguntou se o “ensino já não está ambientalizado?”.

4.4 Análise do questionário destinado aos professores de ciências – Início do ano letivo

Nesta análise considerou-se 3 professores, sendo que todos ministram a disciplina de ciências. As respostas obtidas a partir do questionário destinado no início do ano letivo podem ser verificadas abaixo.

Em muitas questões apenas um professor respondeu adequadamente, os demais deixaram em branco ou responderam apenas sim ou não (dependendo do questionamento) sem justificar sua resposta.

Quando questionado como os professores avaliavam as mudanças ocorridas na disciplina que o mesmo ministrava, a maioria percebeu uma mudança positiva na estrutura curricular, ao tempo de aula, aos trabalhos extraclasse, ao desempenho enquanto professor, ao desempenho dos alunos e a estrutura administrativa da escola, quando da alteração para a Escola Ensino Integral. Porém, apenas um professor classificou como negativo os trabalhos extraclasse.

Todos os professores classificaram como bom o grau de envolvimento de sua disciplina na inserção de conteúdos relacionados à temática Ambientalização, e também todos afirmaram que as temáticas ambientais têm sido trabalhadas de acordo com a proposta curricular.

Quando questionado se as temáticas ambientais têm sido trabalhadas além do que é solicitado no currículo prescrito, todos afirmaram que sim e um professor ainda exemplifica que insere em suas práticas junto aos alunos a observações e recolhimento de embalagens após o lanche, a inserção de caixa para folhas semi-usadas na sala de aula, a presença de etiqueta 3R's no cesto de lixo e a presença de cartazes apontando exemplos do cotidiano.

Quando perguntado sobre os 10 indicativos para definir o grau de ambientalização curricular, a resposta obtida ao indicativo "compromisso e complexidade" todos caracterizaram como bom, já a "ordem disciplinar" foi caracterizada pelos professores como pouco trabalhado e a "contextualização" como regular. O indicativo "consideração dos sujeitos na construção do conhecimento" foi caracterizado como regular, e justificado que é por problemas de disciplina dos alunos, foi caracterizado também como bom a "consideração dos aspectos cognitivos e afetivos das pessoas" e "orientação de cenários alternativos". A "coerência e reconstrução entre teoria e prática", "Adequação metodológica" e "Espaços de reflexão e participação democrática" foram considerados como regulares.

Quando perguntado se as iniciativas socioambientais de caráter voluntário/espontâneo como grupos, coletivos, organizações estudantis são incentivadas ou valorizadas na escola, a resposta obtida foi que sim, afirmando que isso acontece como proposta do currículo formal e currículo real, nas aulas, clubes e disciplinas eletivas. Todos os professores afirmaram que fazem o uso das aulas experimentais e laboratórios. E quando perguntado para quais séries você direciona as atividades, a maioria dos professores direciona as atividades para o 9º ano, sendo que só um direciona para o 7º ano.

Quando questionado quais foram os temas trabalhados com os alunos durante o 1º semestre de 2014, a resposta obtida foi, aparelho digestório, alimentação saudável, pesquisa de rótulos com informações nutricionais, observação do ambiente e jardim da escola: componentes bióticos e abióticos- explorando os sentidos: visão, audição, olfato, tato.

Quando questionado se os professores têm a possibilidade de trabalhar temas relacionados às questões ambientais nas aulas experimentais, todos afirmaram que sim, e que os temas que poderiam ser trabalhados seriam todos os temas pertinentes ao currículo, ou os que venham a enriquecer as aulas teóricas.

Quando perguntado quais os fatores que dificultam a participação no debate e ações sobre essas questões na escola, a maioria dos professores justificou com a falta de tempo e apenas um professor afirma que não tem dificuldades em participar.

Quando foi questionado o que os motiva a participar e promover ações socioambientais na escola, todos os afirmam que é a importância de colaborar com a melhoria da qualidade de vida do entorno socioambiental.

4.5 Análise do questionário destinado aos professores de ciências – Final do ano letivo

O objetivo principal da aplicação deste segundo questionário foi o de tentar perceber as diferenças nas respostas no início e no final do período letivo de 2014, considerando-o como um ano de alterações na estrutura geral da escola. Nesta análise considerou-se 3 professores, sendo que todos ministram a disciplina de ciências. As respostas obtidas a partir do questionário destinado no final do ano letivo podem ser verificadas a baixo.

Quando questionado de como avaliavam as mudanças ocorridas na disciplina que ministravam com o estabelecimento da Escola de Ensino Integral em relação ao currículo prescrito as respostas obtidas foram que a maioria dos professores perceberam uma mudança na estrutura curricular quando da alteração para a Escola Ensino Integral, justificando pelo acréscimo do laboratório e as horas de estudo. Porém, apenas um professor informou que não houve alteração alguma.

Em relação ao currículo realizado que segundo Sacristán (2000) refere-se como “consequência da prática se produzem efeitos complexos dos mais diversos tipos: cognitivo, afetivo, social, moral, etc. são observados por serem considerados “rendimentos” valiosos e proeminentes do sistema ou métodos pedagógicos”, as respostas obtidas foram que todos os professores afirmaram que houve alterações no currículo real, sendo que os mesmos identificaram essas alterações pela presença de práticas experimentais, grupos de estudo, projetos de vida, eletivas, orientações de estudos, grupo juvenil e tutoriais e em relação as mudanças à estrutura administrativa da escola, a maioria apontaram mudanças necessárias, bem como flexibilização dos espaços escolares e possibilidades de saídas de campo.

Quando questionado de como avaliavam a inserção de conteúdos relacionados às questões ambientais em sua disciplina e como os temas poderiam ser trabalhados as respostas obtidas foram que todos os professores identificaram temas referentes as questões ambientais, sendo que um deles avalia positivamente a inserção desses conteúdos em sua disciplina, os temas recorrentes foram reciclagem, consumo e desperdício, sendo também citados temas como, preservação ambiental e recursos renováveis.

Quando questionados sobre a ambientalização curricular, vários aspectos foram levados em conta como: se a disciplina demonstra “Compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza” todos afirmam que sim, justificando que é através de atividades concretas de observação, de contrato pedagógico, do guia de aprendizagem bimestral, da retomada de conteúdo.

Todos afirmam também que a disciplina trabalha com vários “Conceitos integrados” como saúde, política e meio ambiente com potencial para explorar o pensamento complexo”, exemplificando com as questões que envolvem doenças transmitidas por falta de saneamento básico, seja pela ação do homem, dos governantes com consequência para o meio ambiente.

Todos afirmam que a disciplina ministrada trabalha com a “Avaliação de impacto ambiental e risco ambiental local e global, justificando que isso acontece com a situação concreta, com atividades de observação de casa, praças e escola.

Afirmaram que às vezes a disciplina trabalha com “Discussões, exposições participativas, planejamento participativo de atividades e atividades em grupo”, considerando os alunos como sujeitos da construção do conhecimento, justificando que para acontecer isso depende da disciplina da classe. Afirmaram que tem dificuldades de a disciplina desenvolver “Atividades práticas na comunidade” e afirmaram que existe a participação em projetos de interação e pesquisas, trabalhos em grupos, trabalho de campo, entre outros, considerando os espaços de reflexão e participação democrática, justificando que ocorre na eletiva e clube sobre o meio ambiente.

Quando perguntado sobre a possibilidade de desenvolver as disciplinas eletivas, com enfoque nos conteúdos, os professores identificaram que ao desenvolver as disciplinas eletivas também envolvia nos conteúdos as habilidades, temas relevantes, sendo que um deles apontou que foi uma forma mais interessante para aprendizagem dos alunos. E em relação à interdisciplinaridade proporcionada por estas disciplinas, os professores apenas citaram que há interdisciplinaridade nas eletivas por trabalhar com duas disciplinas.

Quando questionado quais foram as principais dificuldades em relação ao preparo e execução das Disciplinas Eletivas a maioria dos professores apontaram dificuldades como, falta de tempo, materiais, desinteresse por parte de alguns alunos e um deles mencionou que a maior dificuldade foi entender o que seria uma disciplina eletiva.

Quando perguntado quais foram as principais facilidades em relação ao preparo e execução das Disciplinas Eletivas, as respostas obtidas foram que dois dos professores caracterizaram o aumento da disponibilidade do tempo para se reunir, uma das principais facilidades encontradas na execução e um professor cita que uma das facilidades que encontrou na execução da disciplina eletiva foi que os conteúdos estão inseridos no currículo do estado e também no currículo de ambas as disciplinas que fazem parte da eletiva.

Quando perguntado quais foram os fatores que dificultaram sua participação no debate e ações sobre as questões ambientais na escola, as respostas obtidas foram, falta de tempo e ausência de espaços institucionais de discussão e participação.

Em relação à motivação para participar e promover ações socioambientais na escola, os professores responderam, que consideram importante colaborar com a melhoria da qualidade de vida do entorno socioambiental e a promoção de encontros e relações pessoais.

Deixou-se um espaço para observações ou sugestões para atividades futuras em parceria com o curso de ciências biológicas, em visão geral os professores sugerem auxílio para trabalhar com material do laboratório e também cursos ou encontros.

A análise dos questionários propostos aos professores foi uma tentativa de identificar o Currículo Real nesta Unidade Escolar. Os professores mencionam que não houve alteração na proposta curricular, portanto, o material disponibilizado pelo Estado de São Paulo é igual em todas as escolas, independente da participação da escola no Programa Escola de Ensino Integral. Além disso, o que fez diferença para o Currículo Real, foi a possibilidade de trabalhar nas disciplinas eletivas, as aulas práticas experimentais, os grupos de estudos e os Projetos de Vida.

4.6 Análise dos registros das aulas de Ciências ministradas para os alunos do 6º ano e aplicação do questionário aos alunos.

O objetivo da aplicação do questionário foi obter as impressões dos alunos referentes ao novo modelo da Escola de Ensino Integral.

A professora trabalhou todos os conteúdos proposto no caderno do aluno de forma uniforme nas três turmas dos 6º anos. A metodologia usada pela professora durante o período de observação sobre temas ambientais foram sempre lousa e giz.

Os temas sobre questões ambientais trabalhados durante esse período de observação foram:

Poluição do ar e do solo: Fontes e efeitos sobre a saúde: Dentro desse tema a professora trabalhou diversos conteúdos como: conceito de poluição, os tipos de poluição e suas principais fontes emissoras, suas causas e consequências para o meio ambiente e para saúde humana. Também foi trabalhado a transformação das paisagens naturais pela ação do homem, explicou sobre os tipos de agricultura (Convencional e Orgânica) destringindo as vantagens e desvantagens de cada uma em relação ao meio ambiente e a saúde humana, relatou as principais consequências para o solo, ar e água no cotidiano do aluno de acordo com ações poluidoras do homem. Explicou sobre aquecimento global, chuva ácida.

Poluição da água e a importância do saneamento básico: Dentro desse tema a professora trabalhou diversos conteúdos como: O ciclo hidrológico, a importância do saneamento básico, a importância em economizar água, relacionou o aquecimento global com ciclo hidrológico, trabalhou superficialmente o conteúdo de chuva ácida, trabalhou as etapas do tratamento da água e também realizou a atividade com os alunos do gasto de água mensal das residências dos mesmos, ensinando-os a visualizar na conta de água quantos litros a residência utilizou.

Doenças de veiculação hídrica: Dentro desse tema foi trabalhado pela professora vários conteúdos como: Poluição da água, poluição biológica da água, diferença de água poluída e água contaminada, ressaltou novamente a importância do saneamento básico, caracterizou as principais doenças de veiculação hídrica, exemplificou os ciclos de vida dessas doenças e também explicou sobre a dengue.

A produção diária de resíduos: Os conteúdos trabalhados pela professora dentro desse tema foram: Lixão, aterro sanitário, Incineração, suas diferenças e suas principais vantagens e desvantagens, explicou sobre a importância da coleta seletiva, sobre o descarte do lixo, o que é lixo reciclável, sobre a importância de reduzir, reutilizar e reciclar, sobre a importância do consumo consciente e a gestão de lixo da cidade.

Ao final do período de observação foi realizada a aplicação do questionário com a finalidade de obter as impressões dos alunos referentes ao Programa da Escola de Ensino Integral.

De acordo com os resultados obtidos por meio do questionário, e utilizando a média dos resultados das 3 turmas, verificou-se que 31% dos alunos acham que a escola de

ensino integral “melhorou e é bom” e que agora eles “aprendem mais”. 23% acha que é “Boa e legal”, porém que “nada” melhorou e 20% diz que “não gostou” do novo modelo da escola proposto e que “nada” melhorou.

Os resultados indicam que 38 % dos alunos afirmam que nas aulas de ciências “nada” mudou com o modelo de ensino integral. Entretanto, 20% dos alunos indicam que com a escola de ensino integral, as aulas de ciências têm um “novo jeito de ensinar” e mais “tempo para aprender” e 17% diz que tudo mudou na disciplina. Salienta-se que 66% dos alunos afirmaram que fizeram a utilização do laboratório na escola e 33% diz que não fizeram utilização do mesmo, alguns justificando que faltaram no dia da utilização.

5. Discussão

A opção pela Análise por Triangulação de Métodos significa adotar um comportamento reflexivo-conceitual e prático do objeto de estudo da pesquisa sob diferentes perspectivas, o que possibilita complementar, com riqueza de interpretações, a temática pesquisada, ao mesmo tempo em que possibilita que se aumente a consistência das conclusões (MARCONDES, 2014)

No mundo de hoje, ciência e tecnologia são elementos centrais, cuja compreensão é fundamental para que os jovens estejam preparados para a vida moderna e possam participar da sociedade de maneira ativa. Atualmente, algum conhecimento científico é indispensável para solucionar inúmeros problemas da vida moderna que devem ser enfrentados pelos indivíduos ou pela sociedade (RELATORIO NACIONAL PISA, 2012).

Verificou-se uma prevalência das Unidades de Registro analisadas no 6º ano, o que caracteriza um contra censo ao proposto pelas Legislações vigentes, a saber: Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999), Política Estadual de Educação Ambiental – SP (SÃO PAULO, 2007) e Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (BRASIL, 2012), considerando que PNEA torna obrigatória a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino e afirma que a Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. A PNEA impede a implantação da EA como disciplina específica no currículo de ensino, excetuando nos cursos de pós-graduação e extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da Educação Ambiental, quando necessário (artigo 10).

No Estado de São Paulo, os princípios da Educação Ambiental foram reforçados por meio da promulgação da Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental, como também pelo documento Planejamento Escolar 2012 – Temas Transversais, elaborado pela Coordenadoria de Gestão da Educação Básica da Secretaria de Estado da Educação. Na referida lei destaca-se a EA como um componente essencial e permanente da educação, onde a mesma deve estar presente em âmbito estadual e municipal, de forma articulada e continuada, em todos os níveis e modalidades dos processos educativos formal e não formal (artigo 4).

Iniciados no Conselho Nacional de Educação em 2007 e que contaram com a participação de representantes das Instituições de Ensino, da sociedade civil e de diferentes instâncias governamentais, foram aprovadas, por meio da Resolução CNE/MEC n. 02, de 15/06/2012, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Documento assinado na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20 (TABORDA, 2013). Com a resolução é a primeira vez que o Conselho Nacional de Educação dispõe de uma normativa para tratar diretamente da educação ambiental formal. Assim a normativa prevê que a educação ambiental seja trabalhada da educação infantil até o pós-graduação de forma integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades de ensino.

Na medida em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, o ensino das Ciências em todos os níveis foi também crescendo de importância, sendo objeto de inúmeros movimentos de transformação do ensino, podendo servir de ilustração para tentativas e efeitos das reformas educacionais (KRASILCHIK, 2000).

Assim, quando utilizamos a mesma metodologia de busca por Unidades de Registro, porém, neste momento analisando-se o Caderno do Professor, especificamente da 6º ano, percebe-se a prevalência do assunto, relacionado com temas como agricultura e meio ambiente, reciclagem, composição do meio ambiente, bem como poluição ambiente, no segundo semestre do ano letivo.

No início de 2008, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, iniciou a implementação da nova Proposta Curricular, que visava estabelecer mudanças nas escolas paulistas, na perspectiva de superar a defasagem de aprendizagem dos/as alunos/as da rede estadual de educação (COSTA; BRABO, 2014). Ainda segundo os mesmos autores, tal Proposta teve como princípio estabelecer uma nova grade curricular comum para todas as escolas do Estado, visando à padronização do currículo, assim como o estabelecimento de uma nova postura não só da gestão da escola, mas também dos professores e professoras no desenvolvimento do trabalho pedagógico em sala de aula.

A crítica em que se fundamenta os autores Costa; Brabo (2014) é a seguinte:

O que se constata ao analisar a Proposta Curricular do Estado de São Paulo, é o desenvolvimento de um currículo que enfatiza o desenvolvimento de competências e habilidades, princípios estes que passam a revestir a prática do professor em sala de aula, buscando uma prática escolar sistematizada que atinja os fins priorizados pela Secretaria (COSTA, BRABO, 2014, p.635).

A ênfase dada em tais habilidades, pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, demonstra uma leitura positivista da realidade, já que determina uma proposta curricular que aponta não só os conteúdos a serem trabalhados, mas também tenta direcionar como é que este conteúdo deve ser abordado, já que vem acompanhada do

Caderno do Professor e o Caderno do Aluno, determinando assim o caminho a ser seguido (COSTA, BRABO, 2014, p.635).

Nesta perspectiva, o currículo assumiu certa estaticidade para garantir a padronização não só do conteúdo, mas também do processo de ensino-aprendizagem bem como da metodologia a ser utilizada (COSTA, BRABO, 2014, p.636).

Assim, passados três anos da implementação, em 2009 a nova proposta passou a ser chamada de Currículo Oficial e manteve a mesma ideia inicial.

Segundo Rocha (2010), não houve envolvimento de qualquer espécie dos professores, nem antes nem durante a elaboração desses documentos. Tudo foi feito e resolvido pela Secretaria Estadual de Educação/ Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (SEE/CENP), em um semestre, seguindo as orientações da política educacional desse governo. Além disso, a escola perdeu a autonomia na elaboração de sua Proposta Pedagógica (PPP), uma vez que a Proposta Curricular (PC) avoca a LDB.

Além disso, a mesma autora, baseada na Proposta Curricular de Ciências da Natureza e suas tecnologias (SÃO PAULO, 2008) considera que a padronização impede que o professor exerça sua profissão com autonomia, considerando a configuração do Caderno do Professor, como citado abaixo:

- Caderno do Professor, que contém as orientações sobre o conteúdo do respectivo bimestre e sugestões de atividades, com orientações sobre o tempo previsto, as competências e as habilidades a serem trabalhadas, as estratégias de ensino, os recursos necessários, as respostas que devem ser esperadas dos alunos às questões formuladas e a forma de avaliação (SÃO PAULO, 2008, p. 9).

Salienta-se que no documento Currículo do Estado de São Paulo de Ciências da Natureza e suas tecnologias (SÃO PAULO, 2010), texto semelhante ao citado acima aparece na página 8.

Dessa forma, o “novo currículo” trata de modo igualitário os seis milhões de alunos da Rede Estadual, independentemente das características locais de cada escola ou, pelo menos, de cada região. O que é extremamente sério e preocupante e que corroboramos com Rocha (2010) é a seguinte citação:

Apesar do exposto acima, muitos professores de Ciências receberam bem esse novo currículo, por sentirem-se desobrigados de planejar suas aulas, preparar atividade, selecionar materiais e de outros afazeres docentes, uma vez que os cadernos do professor e do aluno já trazem tudo pronto, bastando aplicar e corrigir as respostas dos alunos. Outros se limitam a aplicar apenas as atividades teóricas, não realizando as práticas, e alegam falta de tempo para sua preparação; as atividades experimentais também não são realizadas por falta de material e de local apropriado para isso, ou porque os próprios professores não se sentem preparados para conduzir a sua realização. Em contrapartida, muitos professores comprometidos com seus

alunos, que vinham desenvolvendo um trabalho criativo e inovador deixarão de fazê-lo em razão das imposições que esse novo currículo estabelece aos professores (ROCHA, 2010, p.5).

Porém, de acordo com as Diretrizes do Programa Ensino Integral (2015), a escola pretendida pelo Programa Ensino Integral põe em relevo, para além de conteúdos acadêmicos, conteúdos socioculturais e a possibilidade de vivências direcionadas à qualidade de vida, ao exercício da convivência solidária, à leitura e interpretação do mundo em sua constante transformação.

Como consequência, o tempo de dedicação dos profissionais segue como importante fator para que, nesse maior tempo para o ensino, os docentes e demais profissionais possam atender plenamente os alunos nas suas diferentes expectativas e dificuldades na medida em que, com melhores condições de trabalho se amplia a presença educativa dos docentes e o desenvolvimento do conhecimento e habilidades dos alunos. E, em decorrência desse maior tempo de dedicação ao ensino, a equipe escolar pode ampliar as melhores condições para o cumprimento do currículo, enriquecendo e diversificando a oferta das diferentes abordagens pedagógicas. Tempo aplicado também para o aprimoramento da formação dos profissionais, para o desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino e de abordagens de avaliação e recuperação da aprendizagem dos alunos (DIRETRIZES DO PROGRAMA ENSINO INTEGRAL, 2015).

Este fato pode ser percebido nas respostas dos professores para as questões iniciais, que avaliam as mudanças ocorridas na disciplina que ministram, perceberam uma mudança positiva na estrutura curricular, ao tempo de aula, aos trabalhos extraclasse, ao desempenho enquanto professor, ao desempenho dos alunos e a estrutura administrativa da escola e também quando afirmam que há um aumento no tempo para preparação e estudo, do maior contato com outros professores de outras áreas de acordo com os grupos de estudos, clube juvenil, tutoriais e eletivas já que os mesmos trabalham com dois professores de áreas diferentes em cima de conteúdos pertinentes as diferentes disciplinas. Salienta-se que uma comparação entre os questionários respondidos pelos professores no início e no final do período letivo não foi possível de ser realizada porque o primeiro questionário foi respondido na íntegra e adequadamente por apenas um professor.

Fazer uma revisão bibliográfica sobre o tema Ensino de Ciências na Escola de Ensino Integral mesmo sendo atual, é difícil encontrar materiais e artigos científicos a esse respeito. O tema é ainda pouco estudado, devido ao curto tempo de implementação nas escolas do Estado de São Paulo, e, por isso, são encontradas maiores e melhores referências em relação à Escola de Tempo Integral.

Porém, como se observa pela análise dos professores e dos gestores escolares, essa alteração teve impacto positivo no cotidiano escolar, sendo que as professores de ciências identificam tais aspectos como: o acréscimo do laboratório, o aumento do tempo para estudar e para pesquisar, aulas de práticas experimentais, a hora do estudo, os grupos de estudo, assim como destacado pela direção da escola, a melhoria de rendimento escolar dos alunos, e a melhora na conservação do espaço escolar (Ambiente externo), devido a ação direta dos alunos sob a orientação dos professores.

A partir de reconhecimento da relação íntima entre a dimensão ética do agir humano e a educação, não se pode pensar em uma escola restrita ao trabalho com conhecimentos, como se estes fossem destituídos de uma dimensão valorativa. Assim, diversos autores vêm apontando a necessidade de a escola assumir de forma mais explícita o trabalho com valores (MENIN, 2002; PAYÁ SANCHES, 2000; PUIG, 1998).

Verificando se a Educação Ambiental perpassa os conteúdos disciplinares, percebe-se que os temas ambientais estão presentes nos conteúdos disciplinares dos 6º anos. A partir da análise documental pode-se verificar no material disponibilizado pelo governo e diante das observações realizadas em sala de aula, que ficou evidente a presença da temática, onde a professora trouxe para dentro da sala de aula o tema, abordando para o cotidiano dos alunos dentro da escola e sempre interligando o assunto com o que os alunos estão vivenciados e observando, especialmente na mídia televisiva. Como mencionado nos resultados, para a 5ª série foram abordados os temas “Poluição do ar e do solo: Fontes e efeitos sobre a saúde”, “Poluição da água e a importância do saneamento básico”, “Doenças de veiculação hídrica” e “A produção diária de resíduos”, presentes no Caderno do Professor e do Aluno, sendo que em dois deles houve elaboração de material didático específico que fora solicitado pelo professor.

Assim, observou-se que para os alunos a mudança para escola de Ensino Integral foi positiva e, em relação à disciplina de ciências 37% apontam que houve mudanças na forma de ensinar e no tempo para aprender.

As disciplinas eletivas, representam mais um espaço no ambiente escolar onde se pode trabalhar com a Educação Ambiental, as mesmas são um dos componentes da parte diversificada e, devem promover o enriquecimento, a ampliação e a diversificação de conteúdo, temas ou áreas do Núcleo Comum, considerando a interdisciplinaridade enquanto eixo metodológico para buscar a relação entre os temas explorados. Porém, apesar de ter sido mencionado no questionário, o maior enfoque desta pesquisa esteve relacionado à disciplina de ciências.

6.Considerações finais

Acreditamos que os objetivos propostos inicialmente foram alcançados, porém, ainda se verifica grande dificuldade de obtenção de referências bibliográficas e artigos científicos presentes em bases de dados confiáveis acerca do tema Escola de Ensino Integral e as modificações ocorridas no Ensino de Ciências a partir desse novo Programa do Governo do Estado de São Paulo. Assim, os dados para comparação e ampliação da revisão de literatura são escassos, o que torna este trabalho bastante importante para compor novo banco de dados sobre o assunto.

Muitos são os trabalhos que versam sobre o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, mas como dito anteriormente, poucos são aqueles que se dedicaram até o momento ao estudo do Ensino de Ciências em Escola de Ensino Integral. Pela visão dos professores, dos gestores e dos alunos, as alterações ocorridas (tais como aulas práticas experimentais, laboratório e disciplinas eletivas) foram positivas para uma efetivação do ensino de ciências.

Como propósito também deste projeto, há ainda a análise de como a Educação Ambiental perpassa os conteúdos disciplinares. Sendo assim, a análise documental, bem como dos questionários respondidos pelos gestores e professores, apontou que existe espaço para o trabalho com Educação Ambiental em conjunto com o trabalho da disciplina de ciências, em especial no 6º ano, na qual os conteúdos relacionados ao meio ambiente e natureza são predominantes.

Embora tenha sido apontado aspectos bastante positivos do Programa de Ensino Integral, tanto em relação à disciplina de ciências, quanto à implementação da Educação Ambiental na escola, a pesquisa dá indícios de que ainda há necessidade de formação continuada do corpo de professores, bem como uma noção ampliada acerca da Educação Ambiental, para que esta seja desenvolvida de forma crítica, questionando-se a política e os problemas socioambientais de maneira clara e com conhecimento.

Além disso, pensando no Currículo Oficial e no Caderno do Professor, mesmo que ambos apresentem temas relacionados às questões ambientais, ainda precisa de maior criticidade em sua abordagem. Não foi objetivo deste estudo, mas em geral, observa-se uma visão ingênua quando estes temas são trabalhados. E, portanto, existe a necessidade da formação para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental Crítica.

7.Referências

BRASIL. Lei 9.795, de 27.04.1999. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 28.04.1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 15.07.2013. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. DOU 18.06.2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** temas transversais. Brasília, 1998.

BRASIL. PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>>. Acesso em: 09 nov.2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório Nacional PISA 2012:** resultados brasileiros. Brasília, 2012. Disponível em: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio_nacional_pisa_2012_resultados_brasileiros.pdf. Acesso em : 15.fev.2015

BOGDAN, R. ; BIKLEN, S.K. **Qualitative Research for Education**. Boston, Allyn and Bacon, inc., 1982.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto, 1994.

BOTEGA, D. P.; SILVA, E. M.T.; FLORES, M. Q. S.; GIACOMINI, N. O.; SILVEIRA, D. D. Diagnóstico e estudo comparativo da educação Ambiental nas escolas de ensino

fundamental de Santa Maria/RS no período de 2000 e 2002. In: XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba, 6p. 2002.

COSTA, R.B.; BRABO, T.S.A.M. Uma nova Proposta Curricular para um novo professor? **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**, V.9, N.3. P. 632-645. 2014. Disponível em: <http://piwik.seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6347>, Acesso em 13 abr 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em revista**, Edição especial, n3/2014, P.109-126. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe3/a08nspe3.pdf>. Acesso em: 20. Set.2014

HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1999.

KITZMANN, D. Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v. 18, p. 553-574. 2007. Disponível em: [file:///C:/Users/Windows 8.1/Downloads/Kitzmann-2007-ambientalizacao-espacos-educativos - conceitos e metodologias.pdf](file:///C:/Users/Windows%208.1/Downloads/Kitzmann-2007-ambientalizacao-espacos-educativos-conceitos-e-metodologias.pdf). Acesso em: 19 mar. 2014.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino de Ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, 2000.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONDES, N. A. V; BRISOLA, E. M. A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**. São José dos Campos, v.20, n.35, p.201-208. 2014. Disponível em: <http://zip.net/bhsZC9>. Acesso em: 13 mar. 2015.

MASETTO, M. T. **Didática: a aula como centro**. 4. ed. São Paulo: FTD, 1997.

MENIN, M.S.S. Valores na escola. **Educação e Pesquisa**. [online]. São Paulo, v. 28, n. 1, p. 91-100, 2002... Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v28n1/11657.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2015.

MORAES, R. Mergulhos discursivos análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. (Org.). Metodologias Emergentes de Pesquisa em educação ambiental, 2ed. Ijuí: Ed. Unijuí. 2007.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, n.1, p.117-128, 2006.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v.9, n. 2, p.191-211, 2003.

OLIVEIRA JUNIOR, W. M. et al. As 10 características em um diagrama circular. In: JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores: aspectos Ambientales de les universidades. 2: proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios**. Girona: Universitat de

Girona, 2003, p. 35-55.

PAYÁ SÁNCHEZ, M. **Educación en valores para una sociedad abierta y plural: aproximación conceptual**. 2. ed. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2000.

PUIG, J.M. **Ética e valores: métodos para um ensino transversal**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

ROCHA, E.F. A nova proposta curricular estadual de ciências para o ensino fundamental (Ciclo II) – SEE-SP-2008: limites e possibilidades. *Revista Ciência em Foco*, 5p., 2010. Disponível em: < <http://zip.net/bgsY4Q>>. Acesso em: 13 abr 2015.

SACRISTÁN, J. G., **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre. ArtMed, 2000

SÃO PAULO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Ciências- ensino Fundamental- Ciclo II. São Paulo: CEE.64p., 2008.

SÃO PAULO. Currículo Do Estado De São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias. São Paulo: CEE.152p., 2010.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Educação. **Educação Compromisso de São Paulo – Escola de Ensino Integral**. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/portal/projetos/compromisso-sp/escola-tempo-integral>, Acesso em: 01 Abr 2014.

SÃO PAULO. Secretaria Do Estado de São Paulo: **Diretrizes do Programa do Programa Ensino Integral. Escola de Tempo Integral**. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf> , Acesso em 20. Abr. 2015.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 12.780, de 30.11.2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. DOU 01.12.2007.

TABORDA, A. M. L. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – O papel da Universidade**. 2013. Disponível em: <<http://zip.net/bwsYWW>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

VALDANHA NETO, D.; KAWASAKI, C.S. **O tema “meio ambiente” nas diretrizes e parâmetros curriculares nacionais do ensino médio**. In: VII- Epea-Encontro Pesquisa de Educação Ambiental, Rio Claro, 2013. Anais... Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0197-1.pdf, Acesso em 10 out 2015.



OMITIR NESTA VERSÃO REFERÊNCIAS AOS AUTORES OU DADOS QUE PERMITAM A IDENTIFICAÇÃO DOS MESMOS, COMO NOME E/OU NÚMERO DE PROJETOS, CITAÇÕES, NOME E/OU LOCAL DE DEFESA DE TESE, AGRADECIMENTOS ETC.

Título Artigo em Português completo (Calibri 16, centralizado, sem recuos, espaçamento antes 30, depois 12)

Título Artigo completo em Inglês (Calibri 14, centralizado, sem recuos, espaçamento antes 30, depois 6)

Resumo

Calibri 12, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento depois 6, antes 0.
XX
XX
XX

Palavras-chave: Calibri 12, normal, justificado, espaçamento depois 6, antes 0, separadas por ponto-e-vírgula. XXXXXX; XXXXXX; XXXXXX; XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

Abstract

Calibri 12, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento depois 6, antes 0.
XX
XX
XX.

Keywords: XXXXXX; XXXXXX; XXXXXX; XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

Título (Calibri 16, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento antes 18, depois 18).

Subtítulo (Calibri 14, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento antes 12, depois 12)

Sub-sub-título (Calibri 13, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento antes 12, depois 12)

OBSERVAÇÕES: NÃO INSERIR ESPAÇOS (QUEBRAS DE LINHA) ANTES OU APÓS TÍTULOS, TABELAS, FIGURAS, GRÁFICOS, QUADROS ETC. O ESPAÇAMENTO DOS TÍTULOS ESTÁ DEFINIDO PENSANDO JUSTAMENTE NESTES CASOS. APÓS ELEMENTO TEXTUAL (GRÁFICOS, TABELAS ETC.) O PARÁGRAFO SEGUINTE DEVE CONTAR COM ESPAÇAMENTOS INDICADOS NESTE MODELO.

Texto (Calibri 12, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento antes 0 e depois 6).
XX
XX XXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

“As citações diretas, no texto, de até três linhas, devem estar contidas entre aspas duplas. As aspas simples são utilizadas para indicar citação no interior da citação” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002).

Citação indireta de diversos documentos de vários autores, mencionados simultaneamente, devem ser separados por ponto-e-vírgula, em **ordem alfabética** (AAUTOR, 1997; BAUTOR, 1991; CAUTOR; AUTOR, 2007).

Citação direta (calibri 11, normal, justificado, recuo esquerda 4 cm, espaçamento antes 6, depois 6), XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XX
XX
XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (BRASIL, 2006, p.7).

Outras orientações sobre citações:

-Citações de mais de um documento do mesmo autor publicados no mesmo ano são diferenciadas pela adição de letras minúsculas, em ordem alfabética após o ano:

(REESIDE, 1927a)
(REESIDE, 1927b)

- Todos os autores citados devem estar listados nas referências em ordem alfabética conforme as normas.

- *Itens (tudo em itálico, inclusive referências, calibri 11, justificado, espaçamento simples, recuo esquerda 0,63 cm, espaçamento antes 0, depois 6);*
- Itens;
- Itens.

No caso de tabelas extensas, que ocupem mais de uma folha, acrescentar o termo “continua” no início da primeira folha após o título. Nas folhas seguintes inserir novamente o título da tabela e o termo “continuação”.

Título	Título	Título
(calibri 11, normal, espaçamento simples, antes 0, depois 0, justificado)	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx

Nota: Quando houver (calibri 10, normal, espaçamento antes 6 e depois 0).

[illegible]

Título	Título	Título
(calibri 11, normal, espaçamento simples, antes 0, depois 0, justificado) xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx

Agradecimentos

Vol. X, № Y, 2015

Referências

Orientações gerais:

- A fonte utilizada para referências deve ser Calibri 12, normal, justificado, espaçamento simples, espaçamento antes e depois 6.
- Criar apenas uma quebra de parágrafo entre cada referência (isto é, não inserir espaços desnecessários entre as referências – não apresentar a referência da forma como está disposto neste modelo, pois os espaços aqui apresentados só foram utilizados para facilitar a visualização do que queremos demonstrar no modelo).
- Para obter informações sobre referências não contempladas neste modelo ou para maiores detalhes consultar a norma da ABNT NBR6023. Para obter informações sobre citações, consultar a norma NBR 10520.
- Não utilizar et al. / e cols. na lista de referências, apenas ao longo do texto, mesmo que sejam mais que 3 autores.
- Utilizar negrito para destaque.
- Abreviar primeiros nomes dos autores, exceto no caso de autores distintos com publicação no mesmo ano.
- Somente utilizar traços inferiores quando: 1º) os autores forem TODOS iguais e quando não houver quebra de página entre as duas referências.
- Quando houver mais de um autor separar a identificação por ponto-e-vírgula. **Nunca “e” ou “&”.**

Livro

Informações essenciais: autor(es), título, edição, local, editora e data de publicação.

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. **Título do Livro:** subtítulo do livro (se houver). Cidade: Editora, Ano.

Exemplo:

APPLE, M.W. Educação e poder. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

- Para livro eletrônico

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. **Título Livro Eletrônico.** Cidade: Editora, Ano. Disponível em <sítio>. Acesso em: dia, abreviatura do mês.ano.

Exemplo:

ALVES, Castro. **Navio negreiro.** [S.l.]: Virtual Books, 2000. Disponível em:< <http://www.terra.com.br/virtualbooks/freebook/port/Lport2/navionegreiro.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2002.

Capítulo de livro

Informações essenciais: autor(es), título do capítulo, seguidos da expressão “In”, seguida da referência completa do livro e paginação do capítulo ou parte.

-
- Para mais de um autor e autores do livro diferente dos autores do capítulo:

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. Título do capítulo
In: SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR (Orgs.). **Título Livro**. Cidade: Editora, Ano. p. página inicial-página final.

- Para quando o autor for uma entidade:

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental.
Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde. 3. Ed. Brasília: SEF, 2001.v.9.

- Para meio eletrônico:

POLÍTICA. In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 1998. Disponível em:<<http://www.priberam.pt/dIDLPO>>. Acesso em: 8 mar. 1999.

- Para autor(es) do livro igual a(os) autor(es) do capítulo é opcional substituir a segunda referência por adição de espaço sublinear – equivalente a seis espaços:

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. Título do capítulo
In.(Orgs.). **Título Livro**. Cidade: Editora, Ano. p. página inicial-página final.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: _____. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em:<<http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>>. Acesso em: 8 mar. 1999.

Publicação Periódica

Informações essenciais: título, local de publicação, editora, datas de início e encerramento da publicação (se houver).

TÍTULO. Cidade: Editora, ano-ano.

Exemplo:

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA. Rio de Janeiro: IBGE, 1939-1933.

Artigo periódico

Informações essenciais: autor(es), título do artigo, título do periódico, local de publicação, volume, fascículo ou número, paginação inicial e final, data ou intervalo de publicação.

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. Título do artigo.
Título do periódico, local de publicação, v. 1, n.1, p. 1-25, mês-mês (meses são opcionais) Ano.

Exemplos:

As 500 maiores empresas do Brasil. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 9, set. 1984. Edição especial.

COSTA, V. R. À margem da lei: o Programa Comunidade Solidária. **Em Pauta**: revista da Faculdade de Serviço Social da UERJ, Rio de Janeiro, n. 12, p. 131-148, 1998.

TOURINHO NETO, F. C. Dano ambiental. **Consulex**, Brasília, DF, ano 1, n. 1, p. 18-23, fev. 1997.

-
- Para artigo periódico eletrônico.

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. Título Artigo. **Título da Revista Eletrônica**. local de publicação, volume, número, p. página inicial-página final. Disponível em:< http: >. Acesso: em dia, abreviatura do mês.ano.

Exemplo:

WINDOWS 98: o melhor caminho para atualização. PC World, São Paulo, n. 75, set. 1998. Disponível em:<http://www.idg.com.br/>. Acesso em: 10 set. 1998.

Trabalho apresentado em eventos

Elementos essenciais: autor(es), título do trabalho apresentado, seguido da expressão In:, nome do evento, numeração do evento (se houver), ano e local (cidade) de realização do evento, título do documento (anais,atas etc.), local, editora, data de publicação e página inicial e final para os casos de consulta em material impresso.

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR; Título Trabalho. In: Nome_do_evento, Cidade do evento, Ano_do_Evento. **Atas...**(ou **Anais...**, ou **Caderno de Resumos...**ou **Proceedings of...**, sempre acompanhados de reticências), Cidade_da_editora: Editora (Sempre omitir a palavra editora, seja antes ou depois do nome), Ano_de_publicação. (Meio_de_publicação entre parênteses no final).

Exemplo:

GOUVEIA, A.A.; LABURÚ, C.E.A aprendizagem da representação dos circuitos elétricos mediada por símbolos-ponte. In: V Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências. Baurú, 2005. NARDI, R. BORGES, O. (Orgs.) **Atas...** Baurú: ABRAPEC, 2005. (CD-ROM).

Tese ou dissertação

Informações: Tipo de documento (trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese, etc.), grau, vinculação acadêmica, local e data de defesa.

SOBRENOME AUTOR, INICIAIS AUTOR. **Título da tese**: Subtítulo da tese. Ano da defesa. Números de páginas (ou folhas) 100 p. Dissertação ou tese (Grau obtido) – Instituto ou programa de pós graduação, Cidade, ano.

Exemplo:

ARAUJO, U.A.M. **Máscaras inteiriças Tukúna**: possibilidades de estudo de artefatos de museu para o conhecimento do universo indígena. 1985. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, São Paulo, 1986.

Submetido em..., aceito para publicação em...