



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de São José do Rio Preto



Programa de
Pós-Graduação em
**Ensino e
Processos
Formativos**

MARCOS ANTÔNIO FERNANDES ESTEVES

**Ensino Médio Integral e a apropriação dos dispositivos móveis
nas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto – S.P.**

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP

2019

MARCOS ANTÔNIO FERNANDES ESTEVES

**Ensino Médio Integral e a apropriação dos dispositivos móveis
nas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto – S.P.**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Linha de Pesquisa: Tecnologias, Diversidades e Culturas

Orientadora: Prof. Dra. Solange Vera Nunes de Lima D'Água

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP

2019

E79e Esteves, Marcos Antônio Fernandes

Ensino Médio Integral e a apropriação dos dispositivos móveis nas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto - S.P. / Marcos Antônio Fernandes Esteves. -- São José do Rio Preto, 2019

176 p. : tabs. + 1 CD-ROM

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto

Orientadora: Solange Vera Nunes de Lima D'Água

1. Tecnologia educacional. 2. Dispositivos móveis. 3. Formação de professores. 4. Ensino Médio. 5. Ensino Médio Integral. I. Título.

MARCOS ANTÔNIO FERNANDES ESTEVES

**Ensino Médio Integral e a apropriação dos dispositivos móveis
nas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto – S.P.**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Comissão Examinadora

Profª. Dra. Solange Vera Nunes de Lima D'Água
IBILCE/UNESP
Orientadora

Prof. Dr. Humberto Perinelli Neto
IBILCE/UNESP
Examinador

Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel
UFAL/MACEIÓ/AL
Examinador

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP

06 de março de 2019

Faça o teu melhor, na condição que você tem, enquanto você não tem condições melhores, para fazer melhor ainda.

Mário Sergio Cortella

Dedico:

Aos meus pais **Pedro e Natalina** que com seu amor incondicional me ensinou os grandes valores da vida e sempre estão juntos comigo em cada decisão.

À minha namorada **Karen** que sempre esteve presente durante este trabalho e com simples palavras me acalmava o coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** por me permitir chegar até aqui guiando-me e me dando forças durante toda essa trajetória, zelando infinitamente pela minha saúde, família e trabalho.

À **Maria, Mãe de Deus**, aquela que olha por mim em cada instante da minha vida e faz meu caminhar mais suave e enche meu coração de alegria e esperança. Vale muito à pena confiar em seus direcionamentos e trilhar seus caminhos.

Aos meus pais **Pedro** e **Natalina** pelo amor e carinho que me proporcionaram em toda a vida e as palavras de motivação que me fizeram ainda mais forte nesta caminhada. Obrigado por compreender as minhas ausências neste período e sonhar comigo os meus sonhos. Por mais que a vida me mostrasse percalços vocês me mostraram que a Fé faz com que possamos chegar onde quisermos.

À minha namorada **Karen** que entrou na minha vida pouco depois do meu ingresso na pós-graduação e que desde o primeiro dia certamente viveu comigo este percurso e entendeu cada momento de ausências, cansaços e fraquezas, mas que com palavras de carinho e motivação tornou estes momentos mais suaves. Presenciou também vários momentos felizes e compartilhou comigo deste sonho. Sinto-me lisonjeado de ter feito parte desta minha conquista.

Aos **amigos** que sempre estiveram por perto e em todos os momentos sabia que podia contar com eles.

Agradeço a minha orientadora **Prof.^a Dra. Solange Vera Nunes de Lima D'Água** pelos ensinamentos e enorme generosidade acadêmica durante as orientações. Por me instigar novos olhares sobre a pesquisa e por confiar em meu trabalho e sempre motivar meu desenvolvimento como pesquisador fazendo com que a cada dia pudesse ser uma pessoa melhor.

Ao **Prof. Dr. Humberto Perinelli Neto** por compartilhar todo seu conhecimento durante as aulas, pelo cuidado que tem com o programa e pelo

admirável trabalho que desenvolve a frente dele, pelas prosas e achegas na minha pesquisa durante os eventos e pelas contribuições por ocasião da qualificação.

Agradeço também ao **Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel**, que generosamente contribuiu com minha pesquisa tanto no evento da PUC quanto na ocasião da qualificação e assim me fez suscitar novos olhares sobre as TICs e sobre sua apropriação na educação.

Por fim, agradeço a todos os **professores, colegas de pós-graduação e funcionários** do Ibilce/Unesp que me auxiliaram durante a construção deste sonho, em especial, aqueles que estiveram mais próximos e de alguma forma estão direta ou indiretamente ligados aos resultados apresentados neste trabalho.

RESUMO

A presente pesquisa analisa a apropriação e uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino, na perspectiva dos dispositivos móveis, presença recorrente no cotidiano escolar atual. Nessa lógica, seu objeto de pesquisa é a apropriação dos dispositivos móveis, no Ensino Médio integral, com destaque para a formação dos professores. Para tanto, traz como objetivo geral investigar a apropriação de dispositivos móveis (notebooks, netbooks e celulares) no processo de ensino em duas Escolas Estaduais com Programa Ensino Integral (PEI), em São José do Rio Preto – SP e, como objetivos específicos, i) identificar possíveis tecnologias utilizadas no Ensino Médio; ii) compreender o Ensino Integral; iii) identificar projetos relacionados ao uso dos dispositivos móveis no Programa Ensino Integral; iv) correlacionar projetos interdisciplinares nas escolas que fazem uso de dispositivos móveis e v) investigar possíveis dificuldades na utilização dos dispositivos móveis nas escolas. A pesquisa foi de natureza básica, com abordagem quali-quantitativa. A investigação teve caráter exploratório e seus procedimentos técnicos versaram entre pesquisa bibliográfica, documental e de campo. A metodologia do trabalho foi organizada em três etapas: a primeira, da pesquisa bibliográfica, teve como escopo reconhecer publicações relacionadas à apropriação das TICs nos processos de ensino, letramento digital e conceitos sobre a presença dos dispositivos móveis no espaço escolar; a segunda, a pesquisa documental, intentou compreender a fase do Ensino Médio e o Ensino Médio Integral (PEI) do Estado de São Paulo, e a terceira, a pesquisa de campo, realizada por meio de questionários aos professores de ambas as escolas e entrevistas semiestruturadas para as equipes gestoras, buscou respostas para a pergunta: Qual o papel dos dispositivos móveis no processo de ensino das escolas estaduais do PEI no município de São José do Rio Preto/SP? A análise dos dados ocorreu de forma comparativa, utilizando-se gráficos, tabelas e teste estatístico, para apreender as distinções e/ou semelhanças entre as duas escolas e os sujeitos pesquisados. Além disso, por meio de análise textual discursiva foi possível aprofundar os depoimentos coletados junto aos membros da equipe gestora. Nas interfaces das três etapas constatou-se a falta de formação de professores para a apropriação e uso das TICs no processo de ensino, a dificuldade das escolas com a manutenção e renovação dos equipamentos tecnológicos recebidos e a aparente falta de projetos pedagógicos interdisciplinares envolvendo os dispositivos móveis.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Dispositivos móveis. Formação de professores. Ensino Médio. Ensino Médio Integral.

ABSTRACT

The present research analyzes the appropriation and use of Information and Communication Technologies (ICTs) in the teaching process, from the perspective of mobile devices, a recurrent presence in the current school everyday. In this logic, its research object is the appropriation of mobile devices, in High School Integral, with emphasis on teacher training. In order to do so, its general objective is to investigate the appropriation of mobile devices (notebooks, netbooks and cell phones) in the teaching process of two state schools with Integral Teaching Program (PEI), in São José do Rio Preto - SP, and as specific objectives, i) identify possible technologies used in High School; ii) understanding Integral Education; iii) identify projects related to the use of mobile devices in the Integral Education Program; iv) correlate interdisciplinary projects in schools that use mobile devices and v) investigate possible difficulties in using mobile devices in schools. The research was a basic nature, with a qualitative-quantitative approach. The research was exploratory and its technical procedures were based on bibliographical, documentary and field research. The methodology was organized in three stages: the first, the bibliographical research, was to recognize publications related to the appropriation of ICTs in teaching processes, digital literacy and concepts about the presence of mobile devices in the school space; the second, the documentary research, sought to understand the phase of High School and Integral High School in the State of São Paulo, and the third, the field research, conducted through questionnaires to teachers of both schools and interviews to the management team, looked for answers to the question: What is the role of mobile devices in the PEI teaching process in São José do Rio Preto county / SP? The analysis of the data occurred in a comparative way, using graphs, tables and statistical test, to apprehend the distinctions and / or similarities between the two schools and the subjects surveyed. In addition, through discursive textual analysis it was possible to deepen the testimonies collected with the members of the management team. In the interfaces of the three stages was found the lack of teacher training for the appropriation and use of ICT in the teaching process, the difficulty of the schools with the maintenance and renovation of the technological equipment received and the apparent lack of interdisciplinary pedagogical projects involving the mobile devices.

Keywords: Educational technology. Mobile devices. Teacher training. High school. Integral high school.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa Conceitual - Gamificação.....	70
Figura 2: Localização de São José do Rio Preto no Estado de São Paulo.....	99
Gráfico 1: Distribuição de professores por gênero.....	106
Gráfico 2: Distribuição por nível de escolaridade.....	108
Gráfico 3: Formação inicial dos professores.....	109
Gráfico 4: Frequência de utilização de tecnologias	112
Gráfico 5: Uso dos dispositivos móveis nos projetos escolares.....	119
Gráfico 6: Uso da tecnologia como facilitador da aprendizagem.....	124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Etapas da Pesquisa.....	22
Quadro 2: Identificação dos sujeitos.....	23
Quadro 3: Das Tecnologias e sua utilização.....	23
Quadro 4: Das Tecnologias e Projetos Pedagógicos.....	23
Quadro 5: Descrição das formas de tecnologias.....	27
Quadro 6: Dispositivos Móveis e suas funcionalidades.....	42
Quadro 7: Elementos da flexibilidade pedagógica.....	44
Quadro 8: Eixos Estruturais da UNESCO para a Educação.....	55
Quadro 9: Diferenças entre <i>game</i> gamificação	68
Quadro 10: Estratégias e contribuições da gamificação.....	71
Quadro 11: Experiências de implantação da escolarização de tempo integral.....	84
Quadro 12: Modelo Pedagógico do PEI.....	94
Quadro 13: Pressupostos da Formação Continuada do PEI.....	96
Quadro 14: Total de Participantes (professores e membros da equipe gestora)....	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de professores conforme faixa etária.....	106
Tabela 2: Tempo de trabalho dos professores na educação.....	109
Tabela 3: Tempo de trabalho no PEI.....	110
Tabela 4: Justificativas para o uso dos recursos tecnológicos.....	113
Tabela 5: Frequência de utilização dos dispositivos móveis pelos professores.....	114
Tabela 6: Dispositivos móveis utilizados pelos professores.....	115
Tabela 7: Atividades realizadas com uso dos dispositivos móveis.....	116
Tabela 8: Projetos desenvolvidos com uso de recursos digitais.....	118
Tabela 9: Distribuição das situações de uso da tecnologia.....	120
Tabela 10: Preparação dos professores para o trabalho com as tecnologias.....	122
Tabela 11: Situações didáticas para o uso das tecnologias.....	124
Tabela 12: Processos formativos para o uso das tecnologias.....	126
Tabela 13: Necessidades para o trabalho com as tecnologias.....	127
Tabela 14: Dificuldades docentes de utilização dos dispositivos.....	129

LISTA DE SIGLAS

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAIC – Centro de Atenção Integral à Criança

CECR – Centro Educacional Carneiro Ribeiro

CEE – Centro de Educação Elementar

CGEB – Coordenadoria de Gestão da Educação Básica

CIAC – Centro Integrado de Apoio à Criança

CIEDS – Centros Integrados de Estudos e Programa de Desenvolvimento Sustentável

CIEP – Centro Integrado de Educação Pública

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DRE – Diretoria Regional de Ensino

EAD – Educação a Distância

EFAP – Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores

ETI – Escola de Tempo Integral

GV – Ginásios Vocacionais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICE – Instituto de Corresponsabilidade pela Educação

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LDs – Letramentos Digitais

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação

NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional

PCNP – Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico

PDE – Plano de Desenvolvimento da Escola

PEI – Programa de Ensino Integral

PME – Programa Mais Educação

PMNE – Programa Mais Novo Educação

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNE – Plano Nacional da Educação

PROFIC – Programa de Formação Integral da Criança

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

PRONINFE – Programa Nacional de Informática Educativa

RDPI – Regime de Dedicação Plena e Integral

SEE – Secretaria de Educação Especial

SEE – Secretaria Estadual da Educação

SEED – Secretaria de Educação a Distância

SEE-SP – Secretaria Estadual da Educação do Estado de São Paulo

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura

UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO: Das motivações iniciais à justificativa e problema de pesquisa	18
CAPÍTULO I – Tecnologias, Dispositivos Móveis e Letramento	26
1.1 A Inserção das TICs e o WebCurrículo	33
1.2 Dispositivos Móveis	39
1.3 Letramento Digital e as TICs	46
CAPÍTULO II - Ensino Médio: a apropriação do vídeo e da gamificação como estratégias pedagógicas	50
2.1 O Ensino Médio a partir da LDB de 1996	52
2.2 Ensino Médio e a cultura digital: aproximações	58
2.3 O vídeo como tecnologia facilitadora	62
2.4 Gamificação como estratégia pedagógica	66
CAPÍTULO III – A Educação Integral e o Tempo Integral: elucidações	74
3.1 Escola de Tempo Integral	83
3.2 Programa de Ensino Integral (PEI)	89
3.3 Processos Formativos dos Professores do PEI	95
CAPÍTULO IV - Procedimentos Metodológicos	99
4.1 Caracterização do local da pesquisa	99
4.2 Lócus da pesquisa	101
4.3 Sujeitos da pesquisa	102
4.4 Etapas para a coleta de dados	103

4.4.1 Aplicação de questionários e entrevistas	104
4.5 Procedimentos Éticos	104
4.6 Procedimentos de análise de dados	105
4.7 Análise dos dados coletados na pesquisa de campo	105
4.7.1 Identificação dos sujeitos	105
4.7.2 Das tecnologias e sua utilização	110
4.7.3 Das tecnologias e projetos pedagógicos	117
CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS.....	141
APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Equipe Gestora	159
APÊNDICE B - Roteiro de Questionário dos Professores	161
ANEXO A - Autorização da Escola	168
ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP	171
ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	175

INTRODUÇÃO: Das motivações iniciais à justificativa e problema de pesquisa

Aspirar à mudança, talvez seja esse o grande mote de minhas inquietações, que me impeliram a me aventurar em uma investigação de mestrado, que se relaciona a minha trajetória e aos desafios que foram surgindo em meu caminho pessoal e profissional.

Bacharel em Administração e docente de pós-graduação, sempre pairavam questionamentos sobre as formas de ser professor: O que é ser professor? Além do conteúdo, o que mais é importante saber? Em que medida as tecnologias, acessíveis à grande parte dos alunos podem contribuir no aprendizado?

Os primeiros contatos com o programa de mestrado me mostravam algo desconhecido, mas instigante ao mesmo tempo, já que muito diferente da minha formação. Essa constatação acabou sendo fundamental para a desconstrução dos meus conceitos sobre ensino e ser professor que, até então, acompanhavam-me e versavam sobre uma pseudo 'transmissão de conhecimento entre aluno e professor'. Essa possibilidade reflexiva foi se construindo por meio de leituras, reflexões individuais e trocas coletivas em grupos de estudos dos quais participei.

Tais questões marcaram os primeiros passos para aquilo que se pode chamar de 'redescobrimto intelectual', permitindo uma imersão no novo, com reconhecimento da existência de uma multiplicidade de conceitos, estudados e discutidos a partir de pontos de vista diferenciados.

Como destaca Berman (1986), não podemos lamentar com nostalgia, mas deliciar a mobilidade, a perspectiva e a possibilidade de transformação. A busca pelo conhecimento me fascinou, fazendo-me refletir sobre a necessidade da entrega pessoal e do desvelamento do que ainda estava obscuro no papel daquele professor que buscava a construção do conhecimento pela mediação com seu aluno.

Foi com esse envolvimento que iniciei uma pós-graduação em mestrado acadêmico, que pudesse me proporcionar prazer em investigar e, juntamente com a pesquisa, trouxesse-me perspectivas desafiadoras acerca das minhas concepções iniciais, contribuindo para a compreensão do “verdadeiro” papel do professor dentro

de sala de aula e, concomitantemente, de que forma as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) poderiam colaborar nos processos de ensino.

Por atuar no Ensino Superior e receber alunos advindos da última etapa da Educação Básica, minha curiosidade se relacionava aos processos escolares desenvolvidos nesse nível de ensino e, por esse motivo, optei por refletir sobre o uso das TICs, no Ensino Médio.

As TICs estão mudando as formas de se relacionar, de ensinar e de aprender, por meio do uso dos dispositivos (Santaella, 2013) e, nesse sentido, reapresentam as relações estabelecidas nas escolas e, simultaneamente, indicam a necessidade de observância mais atenta desses fatores no cotidiano escolar.

De acordo com Moura (2009), já há alguns anos os celulares superaram o número de computadores pessoais de mesa. Esses dispositivos apresentam a característica de serem leves, ágeis e, principalmente, de permitirem mobilidade de comunicação, seja para relacionamentos, educação ou trabalho, trazendo celeridade e aproximação entre as pessoas, além de facilitarem o acesso às informações, disponíveis na *internet*.

Entretanto, apesar do aumento de dispositivos e da familiaridade dos adolescentes com eles, essa possibilidade interativa tem sido usada poucas vezes nas escolas. Para Moran (2005), embora a educação precise ser diferente e inovadora, sempre haverá professores que não mudarão suas concepções, ou que não possuirão formação para mudanças. Disso se depreende duas questões/hipóteses: i) dificuldade de utilização dos dispositivos móveis no tocante a questões técnicas e/ou infraestrutura e ii) dificuldade de apropriação das TICs em sala de aula.

Tais assertivas se relacionam a partir do entendimento de que a expansão das TICs e suas configurações são tão rápidas, que podem haver dificuldades ou limitações em seus usos, ou, até mesmo, que o professor não possui formação suficiente que acompanhe as constantes evoluções e suas aplicações em sala de aula.

Essa pesquisa teve uma fase exploratória sobre essa temática, que foi desenhando e indicando o percurso da investigação a ser trilhado. Surgiu, assim, o interesse em compreender o PEI, uma arena considerada promissora para o

desenvolvimento desse estudo, já que se constituía em um modelo pedagógico que abarcava tanto a etapa do Ensino Médio como a disponibilização de dispositivos móveis para o trabalho educacional, por parte do governo estadual.

De acordo com Gomes (2008), o papel das tecnologias está cada dia mais reconhecido em sala de aula. Foram muitas alterações desde a lousa e giz até a tecnologia de ponta dos *smartphones*. Apesar disso, ainda há dificuldades quanto à apropriação e forma correta de utilização das tecnologias em sala de aula, pois isso subentende novas formas de ensinar e aprender.

Nesse contexto, a pergunta que norteou essa pesquisa foi *qual o papel dos dispositivos móveis (notebooks, netbooks e celulares) no processo de ensino nas escolas estaduais com Programa de Ensino Integral no município de São José do Rio Preto/SP?*

Então, para chegar às respostas, considerando as inovações ocorridas no cenário social e que se refletem na área educacional, essa pesquisa teve o objetivo geral de investigar a apropriação dos dispositivos móveis no processo de ensino de alunos matriculados em duas Escolas Estaduais do PEI, em São José do Rio Preto/S.P, sublinhando aspectos relacionados à formação docente.

Logo, para a consecução a meta proposta, foi necessário estabelecer os seguintes objetivos específicos: i) identificar possíveis tecnologias utilizadas no ensino médio; ii) compreender o ensino integral; iii) identificar projetos relacionados ao uso dos dispositivos móveis no programa de ensino integral; iv). correlacionar projetos interdisciplinares nas escolas que fazem uso desses dispositivos e v) investigar possíveis dificuldades na utilização dos dispositivos móveis nas escolas

Claro está que a elaboração de um projeto envolve a obtenção de resultados. Para tanto, é preciso basear-se em planejamento cuidadoso, reflexões conceituais sólidas e alicerçadas em conhecimentos já existentes (SILVA; MENEZES, 2001). Diante dessa assertiva, buscou-se organizar o trabalho de investigação a partir de fundamentos teóricos e referenciais bibliográficos representativos e que pudessem fomentar discussões sob a ótica da ciência. Além disso, primou-se pela compreensão de documentos legais.

Dessa feita, o presente trabalho está composto do acervo de leituras e discussões de autores que tratam de ensino, tecnologias, letramento digital e

dispositivos móveis, como Almeida (2003, 2010, 2011, 2012, 2013), Canclini (2008), Castells (2003), Freire (1991,1994), Kenski (2012), Santaella (2010), Valente (2009), entre outros; que discutem Ensino Médio, cultura digital e gamificação, como Krawczyk (2011), Martins e Pimentel (2017), Mattar (2010), Moran (2013), Silva (2008) e, ainda, que pesquisam sobre educação integral, tempo integral e Programa de Ensino Integral, como Azevedo (2010), Cavaliere (2009, 2010, 2014), Costa (2001), Freire (1987, 1992, 1993, 2000), Gadotti (2009), Lemme (2005) e Teixeira (1959,1961, 1997).

Tais estudiosos foram selecionados pelo entendimento de que o entrosamento entre eles pudesse gerar um *corpus* que contemplasse as categorias de análise do trabalho. Ademais, julgou-se necessário reconhecer documentos e algumas legislações, que outorgam a educação brasileira e o programa estudado, tais como: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional da Educação, Diretrizes, Decretos e o Programa Ensino Integral (PEI).

A pesquisa em questão é de natureza básica (LAKATOS; MARCONI, 2003) e teve como categorias de análise as TICs, o uso e a apropriação das tecnologias e o Ensino Médio, buscando contribuir com o arcabouço teórico já existente, de forma a subsidiar maior reflexão sobre a temática. Sua abordagem é de caráter quali-quantitativa, sem caráter de exclusão; ao contrário, a agregação das abordagens traz maior profundidade à análise dos dados coletados na pesquisa (KIRSCHBAUM, 2013).

Buscando uma maior aproximação e familiaridade com o problema de pesquisa e suas hipóteses, os procedimentos técnicos, conforme indica Gil (1991), desenvolveram-se, além da pesquisa bibliográfica e documental, a realização da pesquisa de campo, visando esclarecer os objetivos da investigação, a partir do caráter exploratório das imersões surgidas no trabalho de campo.

A organização do trabalho está estruturada em três etapas (LAKATOS; MARCONI, 2003; GIL, 1991):

Quadro 1: Etapas da pesquisa

Etapas da pesquisa	Descritivo
Pesquisa documental	Passou pela compreensão de documentos que apresentam a história da educação no Brasil, concepções educacionais e o reconhecimento das diretrizes e parâmetros que estruturam e organizam o Ensino Médio e o PEI.
Pesquisa bibliográfica	Objetivou reconhecer publicações, pesquisas e estudos realizados por diversos autores sobre a temática estudada, subsidiando e embasando as discussões à luz da ciência.
Pesquisa de campo	Realizada por meio de questionário e entrevistas semiestruturadas com sujeitos do campo de pesquisa, para melhor compreender o problema a ser investigado.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lakatos e Marconi, 2003; Gil, 2003.

Como campo de pesquisa definiram-se duas escolas estaduais da cidade de São José do Rio Preto, de Ensino Médio, pertencentes ao PEI desde o ano de 2012. Assim, a organização das etapas e dos procedimentos metodológicos visaram constituir a tessitura do trabalho de pesquisa, a partir da coleta e análise dos dados obtidos dos sujeitos participantes, professores e membros das equipes gestoras dessas escolas.

A análise dos dados, ocorreu de forma comparativa, utilizando-se gráficos, tabelas e software¹ de sistematização dos dados que permitiu a geração do teste estatístico, para entender as distinções e/ou semelhanças entre as duas escolas e os sujeitos pesquisados. Além disso, por meio de análise textual discursiva, segundo Moraes e Galiuzzi (2006), foi possível aprofundar nos depoimentos coletados junto aos membros da equipe gestora. A contribuição de cada método, quantitativo e qualitativo, tem por objetivo entender as subjetividades da pesquisa e proporcionar melhor análise das informações coletadas.

¹ *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.*

As etapas de análise dos dados se organizaram a partir das categorias escolhidas a priori e das categorias que surgiram posteriori, como indicadas nos quadro abaixo, possibilitando a triangulação de dados, que, de acordo com Moraes (2003), caracteriza-se a partir de um conjunto de informações como: pesquisa de campo, entrevistas semiestruturadas e fundamentação teórica.

Quadro 2: Identificação dos sujeitos

Identificação dos sujeitos	Gênero Escolaridade/ Formação/ Tempo de trabalho Faixa etária / Geração de pertencente
----------------------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

A identificação dos sujeitos de pesquisa é importante na medida em que, com as informações obtidas, possa-se entender o contexto em que estão inseridos e, assim, analisar seus discursos e olhares sobre os temas abordados.

Quadro 3: Das tecnologias e sua utilização

Tecnologias e sua utilização	Aporte tecnológico Investimentos recebidos no início do PEI Uso / Frequência / Formas de utilização e dispositivos em sala de aula
------------------------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa etapa da pesquisa buscou entender todo o contexto do aporte tecnológico e investimentos recebidos pelas escolas em 2012, com a implantação do PEI, considerando aspectos da manutenção, atualização e renovação dos dispositivos, bem como a forma de utilização em sala de aula, frequência, para, a partir de tais dados poder analisar as dificuldades encontradas e as evidências de mudanças no ensino.

Quadro 4: Das Tecnologias e Projetos Pedagógicos

Tecnologias e Projetos Pedagógicos	Projetos existentes com apropriação dos dispositivos móveis Projetos interdisciplinares Proximidade com a comunidade Formação dos professores para as tecnologias
------------------------------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

A etapa exposta no quadro acima pretendeu responder a algumas questões da pesquisa e perceber o olhar das escolas para os projetos, com os dispositivos móveis. Ademais, abordou também as dificuldades dos professores de se apropriar e utilizar os recursos tecnológicos em suas práticas didáticas.

Espera que os resultados apresentados nessa pesquisa venham contribuir com as duas escolas pesquisadas, no sentido de poder proporcionar um olhar diferenciado sobre as áreas pesquisadas, suas dificuldades e/ou facilidades e, assim, facilitar as tomadas de decisões futuras para a melhoria do processo de ensino.

Dessa feita, para se alcançar os objetivos da pesquisa, essa dissertação se apresenta organizada como segue:

O **capítulo I** apresenta um panorama das tecnologias, trazendo definições e discussões sobre as TICs, incluindo sua inserção no Web Currículo. Aborda também algumas tentativas de aproximação entre a *internet*, o computador das escolas e os professores, por meio de projetos de governamentais.

Além disso, trata do uso dos dispositivos móveis, *notebooks*, *netbooks* e *smartphones*, bem como da aprendizagem móvel ou *mobile learning*. No decorrer do capítulo, emergem ainda conceitos relacionados ao letramento digital, às alterações de comportamentos e à exigência de novas competências do professor para lidar com as mudanças.

O **capítulo II** tem por finalidade apresentar o Ensino Médio, a partir da LDB nº 9.394/96, como uma etapa importante da Educação Básica no Brasil e seus desafios. Intenta compreender a cultura digital imbricada na sala de aula e suas dificuldades/possibilidades na educação, a partir do uso dos dispositivos móveis, que aumentaram as interações e indicaram novas estratégias pedagógicas para a construção dos saberes, como o vídeo e a gamificação.

O **capítulo III** apresenta um breve panorama da educação integral no Brasil, suas concepções e discussões, debatidas por décadas, a partir do Manifesto dos Pioneiros. A Escola de Tempo Integral é apresentada como uma das alternativas de formação integral, por meio de atividades diversificadas realizadas no contra turno

escolar. Versa-se ainda sobre o PEI, desenvolvido no Estado de São Paulo, e seus processos formativos.

O **capítulo IV** se constitui pela descrição dos procedimentos metodológicos, a partir da contextualização do local de pesquisa, da apresentação dos participantes, seguido da apresentação de dados e sua análise descritiva e analítica, a fim de compreender as subjetividades da pesquisa e refletir aspectos teóricos observados durante o processo de investigação.

As **Considerações Finais** são tratadas no último item da dissertação, ponderando perspectivas apresentadas e discutidas durante o trabalho, estabelecendo relações com o objeto de investigação e encaminhando reflexões que intentam responder a pergunta de pesquisa.

CAPÍTULO I - TECNOLOGIAS, DISPOSITIVOS MÓVEIS E LETRAMENTO

Conforme atesta Silva (2001), cada parte da história da humanidade apresentou configurações influenciadas pela utilização das tecnologias, e não tem sido diferente nos primeiros anos do século XXI, fortemente marcados por transformações relacionadas às tecnologias do mundo contemporâneo.

Nesse sentido, pode-se dizer que as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana, de acordo com Kenski (2012), pois muitos conhecimentos foram gerados, por meio da sua engenhosidade, a partir das diferentes necessidades da humanidade.

Apesar da amplitude do termo, Bertoldo e Mill (2018) definem tecnologia como sendo aquilo que coloca em movimento a realidade, contribuindo para a produção ou busca do que ainda não existe, seja por meio da matéria, energia, informação, estrutura ou outras formas.

Sendo assim, o homem, gregário em sua essência, nunca se viu livre das questões tecnológicas, mas altera sua relação com o que já existe e promove substituições no real, considerando especialmente aspectos da economia e velocidade, no sentido de responder às demandas oriundas do estado de desenvolvimento social.

Assim, a experimentação de constantes desafios é própria da sociedade e das relações nela existentes, concorrendo para a criação de novas formas de organização social e respondendo, também, às políticas de expansão tecnológica para as exigências sociais (PINTO, 2005).

Como tais exigências se configuram na dialética entre o homem e a sociedade, as tecnologias podem cumprir o papel mediador entre o ser humano e suas necessidades, proporcionando, dessa forma, interações sociais e expansão de debates, em um movimento da realidade por meio da produção de matéria, energia, informação, forma e estrutura, que se comunicam entre si e se constituem a partir dessas interações (BRITO, 2008).

Desse modo, as tecnologias vão se organizando socialmente, a partir de seu caráter físico, organizador e simbólico, podendo se apresentar de diferentes maneiras, conforme descrito no quadro que segue:

Quadro 5: Descrição das Formas de Tecnologias

Tecnologias	Descrição
Físicas	Estão relacionadas às inovações de instrumentos físicos, tais como, caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores.
Organizadoras	Dizem respeito às formas como nos relacionamos com o mundo e à organização dos diversos sistemas produtivos.
Simbólicas	Estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, incluindo a estrutura dos idiomas escritos e fala.

Fonte: Adaptado de BRITO (2008, p. 33)

Isso posto, verifica-se que a tecnologia envolve o homem, a natureza e sua cultura; relaciona-se a diferentes estilos e representações e, segundo Pinto (2005), faz parte da condição humana, expressando-se e se atualizando ao longo da história e do tempo.

Nos últimos anos, diferentes termos vêm sendo considerados para representar as fases experimentadas pelos avanços tecnológicos, tais como, Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs); no entanto, para Costa (2015), o termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) seria o mais apropriado para se referir aos dispositivos eletrônicos, tecnológicos e outros, que permitam o acesso e navegação na *internet*, incluindo computador, *tablet* e *smartphones*.

Castells (2003) ratifica essa ideia afirmando que, na era da difusão das informações, em que a *internet* é utilizada em grande parte para a comunicação com muitas pessoas ao mesmo tempo, as tecnologias de informação e comunicação se tornam fundamentais, fortalecendo a utilização do termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), por conta da sua adaptabilidade e flexibilidade, características essenciais para se prosperar em ambientes de rápidas mudanças.

Para Bertoldo *et al* (2018), as TICs são dotadas de três funções essenciais: registro, comunicação e informação, sendo que, com o surgimento da *internet*, essas funções se fundiram, tornando-se mais complexas, pois, como estrutura de

comunicação, a *internet* faz com que muitos dispositivos e seus usuários possam transmitir dados e informações ao redor do mundo, a partir de uma interconexão com computadores, celulares, *tablets*, máquinas de pagamentos e vários outros.

Desse modo, a facilidade de acesso a conexões e a *softwares* em um sistema global faz com que a comunicação possa chegar de forma mais fácil e rápida em todos os espaços, sejam eles casas, escolas, indústrias, empresas, etc. (FERRARI, 2018) e, assim, as alterações não ficam apenas no nível das estruturas, mas, sobretudo, no do desenvolvimento da sociedade.

Nesse contexto, os progressos e inovações promovidos pelas TICs expandem as possibilidades interativas e desenham novas e inéditas formas de comunicação e relacionamentos, em todos os âmbitos da sociedade, promovendo rupturas e discontinuidades no modelo estrutural convencionalmente admitido. Além disso, trazem maior integração com o setor de mídias (audiovisuais e escritas), segundo Bertoldo *et al* (2018).

Para esses autores, as tecnologias digitais agregam em um único meio, o chamado ciberespaço², as linguagens de programação, interfaces, computadores e outras, com múltiplos dispositivos e ambientes, quer seja mensagens de voz e texto, áudio, vídeo, web conferência, com potencial para receber, armazenar, manipular e transmitir informações em formato digital, em caráter cumulativo, isto é, sem deixar de lado a escrita ou a oralidade utilizada antecipadamente.

Nessa perspectiva, importa ressaltar o advento das TICs no campo da educação que, com sua multiplicidade de possibilidades, amplia a garantia de aprendizagem, aperfeiçoando e facilitando o trabalho educativo, por meio da resolução de problemas, ou mesmo da execução de tarefas específicas, podendo colaborar em diferentes áreas do desenvolvimento humano.

No que se refere à educação e ao ensino, Ponte (2000) destaca ser necessária a modificação de conceitos, aliada à reflexão sobre padrões pré-estabelecidos, além da flexibilidade para novos conhecimentos, agora relacionados e mediados pelo uso das tecnologias.

² Realidade multidimensional artificial ou virtual, sustentada em forma de rede, que pode ser acessada pelos computadores (SANTAELLA, 2018).

Segundo Pimentel (2017), estudioso da área, as TICs estão presentes na maioria das atividades realizadas pelos alunos e, com isso, é preciso que sejam utilizadas para aproximá-los dos conteúdos estudados e que os estimulem a pesquisar sobre os temas abordados, contribuindo, dessa forma, para o fortalecimento da sua aprendizagem. Dessa maneira, sua utilização em sala de aula como apoio pedagógico torna-se imprescindível, a fim de promover a interação, a socialização e a autonomia dos processos educativos.

O ambiente escolar, espaço formal da educação institucionalizada, torna-se locus privilegiado para a percepção e acompanhamento das relações que se estabelecem a partir do uso das TICs, embora se reconheça que a aprendizagem móvel, segundo Boll *et al* (2018), é aquela que ocorre em diversos lugares, de forma não planejada, espontânea, intencional, ou não, independentemente de horários.

No entanto, a escola, pela sua própria natureza, ainda é reconhecida como espaço que merece maior atenção e estudos com relação à utilização dos dispositivos móveis, pois essas tecnologias preenchem cada vez mais espaços no contexto educacional, concorrendo para que sua integração e apropriação sejam refletidas diretamente no e com o currículo e se tornem instrumentos de promoção da aprendizagem formal.

Autores como Almeida e Valente (2011) afirmam que o termo integração tem sido empregado para representar a ligação entre as TICs e o currículo, iniciada com as primeiras implantações de programas relacionados ao uso dos computadores nas escolas de todo país.

Como desdobramento de tal integração, um dado relevante é o fato de as convergências digitais poderem quebrar o antagonismo leitura e escola x tecnologias midiáticas, conforme atesta Canclini (2008). O autor destaca que a entrada da *internet* e outras formas de comunicação digital no ambiente escolar fizeram com que o modo de leitura fosse absorvido de outra forma, o que não significa a diminuição da quantidade de leitores, mas sim o aumento de internautas, que lêem, interagem e se conectam digitalmente.

Dessa forma, percebe-se que a acomodação multimidiática de celulares, áudio, imagens, textos escritos e transmissão de dados no espaço escolar inauguram o caráter multimodal da comunicação digital e permite o consumo

agregado no mesmo local. Pela tela do celular, por exemplo, pode-se enviar e-mail, ler textos, ver imagens, etc. Nesse aspecto, exalta-se a criatividade nos novos métodos educacionais, diante das inovações tecnológicas, a fim de se adequarem a tempos de velozes mudanças.

O fato é que as diversas aproximações das TICs com os alunos contribuem para que eles possam experimentar novas formas de aprendizagem, não deixando de lado aquilo que já utilizam como instrumento de apropriação do conhecimento. Desse modo, a integração entre ações e linguagens, leitores, espectadores e internautas no ambiente da escola redefiniu o lugar de aprender habilidades, bem como a autonomia do campo educacional diante dos desafios das influências digitais (CANCLINI, 2008).

Nesse contexto, as inovações e os modos de relação estabelecidos por meio das TICs nos processos escolares sedimentam a cultura digital e, por conseguinte, ampliam as possibilidades de aquisição de conhecimento pela incorporação das tecnologias digitais e as conexões em rede.

De acordo com Kenski (2018), a cultura digital é um termo emergente que integra diversas perspectivas voltadas as inovações, as informações e aos constantes avanços do conhecimento que ocorrem na atualidade. Afirmar ainda, que as inúmeras conexões, interações e compartilhamentos tem possibilitado uma maior expansão do uso das tecnologias digitais concorrendo para que diversas áreas da sociedade se insiram em uma cultura em rede.

Nesse caso, o compartilhamento de informações e as interações viabilizadas digitalmente por meio da escola redimensionam a cultura social, uma vez que os usos costumes e formas diferentes de comunicação introduzidos no campo educacional agregam novos valores entre os grupos sociais:

Pressupõe também conceber as TDIC para além de ferramentas, como linguagens que estruturam os modos de pensar, fazer, comunicar, estabelecer relações com o mundo e representar o conhecimento. Isto significa integrar a Educação com a cultura digital, o que envolve enfrentar conflitos e novos desafios, para construir a inovação no âmbito de cada contexto e instituição educativa (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 61).

Outrossim, a inserção e a apropriação das tecnologias no contexto escolar, inerentes à construção da cultura digital, ressaltam aspectos que incidem no planejamento de ambientes de aprendizagem favoráveis, a partir da utilização de diferentes formas de tecnologias.

Nesse sentido, conforme destaca Garcia et al (1998), é preciso transformar o modelo tradicional de educação ainda predominante nas escolas e repensar o papel dos docentes para lidar com esse novo paradigma, o que desafia o professor a desenvolver novas competências para facilitar o processo de ensino e o auxiliar na inserção da cultura digital.

Porém, tomando como base o que está posto por Perrenoud (1999, 2000), competência é um termo polissêmico, que passa pela capacidade de agir de modo eficaz, com base em conhecimentos, mas sem se limitar a eles, de forma a possibilitar uma atuação consciente em diferentes contextos.

O autor destaca várias competências primordiais para a atuação docente. Dentre as principais, destacam-se organizar e dirigir as situações de aprendizagem; apreender visão longitudinal da educação; planejar e construir dispositivos de sequencias didáticas; administrar a heterogeneidade; envolver alunos e conteúdos em seu aprendizado; trabalhar em equipe e lutar contra preconceitos e discriminações raciais.

Nessa perspectiva, o profissional deve reunir diversos saberes: acadêmicos, especializados e aqueles provenientes de sua própria experiência, o que significa que suas competências e habilidades vão se constituindo a partir da sua necessidade e com o apoio da ordem de significância dos processos formativos de que participa ao longo da vida, principalmente diante de situações novas.

Assim, a utilização de editores de textos, exploração da potencialidade didática de aplicativos, comunicação pela telemática e utilização da multimídia³ no ensino, eventos atrelados ao uso das TICs no ambiente escolar atual, exigem competências ligadas de forma mais profunda à contemporaneidade da atuação docente e suas novas demandas.

³ Vários meios e elementos, ou aparatos, diferentes e interconectados entre si, que processam textos, imagens, gráficos e som (GUTIÉRREZ MARTÍN, 1995).

Nesse sentido, o acesso e apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação na escola (sala de informática, dispositivos móveis, etc.) e a interação via *web* criam oportunidades para mudanças educacionais estruturais, para uma pedagogia mais flexível, integradora, experimental e mediadora; portanto, as relações do ensino e da aprendizagem se transformam, distanciando-se da educação mecânica, linear e bancária, descrita por Freire (1991).

Logo, os processos de conexão e interação provocados pelo estabelecimento da cultura digital exigem um reposicionamento do papel do professor, o que requer maior capacidade de adaptação, criatividade e conhecimento do uso das TICs em novas situações; afinal, o acesso a conteúdo de multimídia não está mais limitado ao computador pessoal, mas se estende a celulares, PDA, *Tablet* e outros dispositivos, gerando um novo paradigma educacional, denominado *móBILE learning* ou aprendizagem móvel (MORAN, 2012).

Segundo Barcelos et al (2009), o termo *mobile learning* é utilizado para designar o ensino e a aprendizagem por meio de dispositivos móveis e resulta dos avanços na tecnologia sem fio, tais como Wi-fi, GPS, 3G, disponíveis em celulares e PDAs (*Personal Digital Assistant*), entre outros, que oferecem alto nível de interação para os alunos.

Para Monteiro et al (2015), o aumento e desenvolvimento dos dispositivos móveis, sobretudo, *smartphones* e *tablets*, a partir do *móBILE learning*, permitiu que os estudantes aliassem os modos de comunicação e interação à informação e colaboração, mesmo não se encontrando em um local fixo de educação formal. Para o autor, “isto acontece porque o *mobile learning* potencializa ao estudante ser produtivo em diferentes contextos (formais e informais) enquanto consome, partilha ou interage com a informação e com os outros” (MONTEIRO et al, 2015, p.26).

Hoje, a partilha de conhecimentos ocorre em diversos locais; porém, é preciso estimular e direcionar o uso das TICs de forma integrada ao currículo, acarretando necessidade de maiores reflexões.

1.1 A Inserção das TICs e o WebCurrículo

A inserção das TICs no contexto escolar mudou significativamente as relações estabelecidas nesse espaço e as formas de ensinar e aprender, em função das inovações pedagógicas provocadas por elas nas formas tradicionais de ensino e na organização curricular.

Segundo Moran (2018), tal condição significou a mudança consciente dos processos de ensino e aprendizagem, a partir de disrupturas nos sistemas formais existentes e da criação de modelos educacionais diferenciados, alicerçados no planejamento pedagógico estruturado com mais flexibilidade e aberto à integração ao currículo.

Segundo Almeida (2003b), as TICs foram introduzidas no ambiente escolar por volta dos anos de 1970 e, desde então, sua inserção vem se expandindo em larga escala no cenário educacional brasileiro. Inicialmente, visavam a auxiliar e priorizar o trabalho da gestão e da informatização das secretarias das escolas e, como tal, tinham o intuito de organizar as atividades administrativas, controlando e acelerando a demanda de vagas, a vida escolar do aluno e a carreira profissional do professor.

Gradativamente, as novas tecnologias, assim denominadas no início, foram incorporadas ao contexto da escola por meio de programas governamentais, que intentavam ensinar aos professores sobre como utilizar o computador e outras ferramentas, sem conjugar oportunidades de reflexão sobre sua integração às formas de desenvolvimento do currículo escolar (RIBEIRO; D'ÁGUA, 2013).

Nessa ocasião, a chamada informática surgiu, oferecendo regras para o tratamento da informação. Seu crescimento ocorreu após a Segunda Revolução Industrial, o que contribuiu para um aumento significativo de *softwares* cada vez mais complexos, permitindo que o computador pudesse substituir várias atividades realizadas anteriormente somente pelo ser humano (CHIAVENATO, 2003).

A partir da década de 80, houve um esforço para que os computadores fossem introduzidos no âmbito escolar, com a ideia de que “a informática é uma disciplina que lida com um tratamento sistemático e racional da informação por

meios automáticos. Embora não se deva confundir informática com computadores [...]” (CHIAVENATO, 2003, p. 425).

Em continuidade, o MEC fortaleceu esse impulso inicial no Brasil, de acordo com Brito e Purificação (2011), com a criação do projeto EDUCOM - Educação e Computador, programa de informática na educação nas universidades, cuja finalidade era investigar experiências do uso do computador em escolas públicas e a produção de *software* educativo (ANDRADE; LIMA, 1993).

Elaborado em 1983, o referido projeto foi recomendado pela comunidade científica e trazia a proposta de formação de professores para a utilização de computadores e do *software* LOGO⁴. Seu objetivo principal era a criação de centros de pesquisas sobre informática na educação, considerando os estudos de Papert e Piaget, para quem o conhecimento é construído a partir da interação do sujeito com o objeto (CYSNEIROS, 1991), em uma visão interacionista do desenvolvimento infantil. Nesse caso, a interação seria facilitada pelo suporte tecnológico.

No ano de 1987 iniciou-se a implantação do projeto FORMAR, para os professores aprenderem a dominar as TICs e, por meio das teorias educacionais, poderem compreender as concepções do uso da informática na educação e desenvolver propostas de utilização do computador.

Tal projeto se caracterizava pelo desenvolvimento de cursos de especialização em informática, voltados aos professores especialistas na área de informática para a educação, a fim de que esses, como multiplicadores, promovessem a formação de outros docentes:

Com a escolha do nome Projeto Formar, tínhamos em mente marcar uma transição importante em nossa cultura de formação de professores. Ou seja, pretendíamos fazer uma distinção entre os termos formação e treinamento, mostrando que não estávamos preocupados com adestramento ou em simplesmente adicionar mais uma técnica ao conhecimento que o profissional já tivesse, mas, sobretudo, pretendíamos que o professor refletisse sobre sua forma de atuar em sala de aula para propiciar-lhe condições de mudanças em sua prática pedagógica na forma de compreender e conceber o processo ensino aprendizagem, levando-o a assumir uma nova

⁴ Linguagem de programação.

postura como educador (MORAES, 1997, *apud* NASCIMENTO, 2007, p. 22).

O Projeto FORMAR buscava que os professores pudessem aprender sobre informática e posteriormente se apropriassem dela nas suas atividades de sala de aula. Embora não tivesse sido olhado dessa forma ao longo do seu desenvolvimento, a sua concepção fundamental era o aprender, mas, além disso, refletir, entendendo o contexto de atividades e pesquisas do aluno, integrando-o às tecnologias e flexibilizando, assim, as disciplinas do currículo.

Na sequência, surgiram os Centros Integrados de Estudos e Programas de Desenvolvimento Sustentável (CIEDS), que começaram a ser implantados em ambientes de aprendizagem informatizados por volta de 1988, com colaboradores técnicos e especialistas, usando programas educativos de formação para a apropriação e uso das tecnologias.

As diretrizes propostas nos cursos realizados pelos CIEDS não eram apenas as de formar técnicos para o trabalho com informática na educação, mas, também, formar criticamente educadores, capazes de definir a melhor maneira de utilizar a tecnologia, analisando sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem.

No final da década de 1980, em outubro de 1989, foi efetivado o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), pela Portaria Ministerial nº 549/GM, cujo objetivo era promover a pesquisa e estudos sobre os impactos políticos, pedagógicos e sociais do uso do computador nos processos de ensino e aprendizagem, com proposta de preparar os profissionais da educação e incentivar a capacitação contínua dos professores, em todos os níveis e modalidades de ensino.

Integrado à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica/MEC, o PRONINFE buscava o desenvolvimento da informática educativa no Brasil, por meio de atividades e projetos que se articulavam, a partir de uma fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica, imprescindível ao sucesso dos esforços e investimentos aportados (NASCIMENTO, 2007).

No ano de 1996, com o objetivo principal de firmar a integração das TICs à educação, por meio do desenvolvimento e democratização da Educação à Distância, o MEC criou a Secretaria de Educação à Distância (SEED) (ALMEIDA, 2003a). Essa Secretaria impulsionou a criação de programas para a introdução de tecnologias nas escolas, preparo e formação dos professores, oportunizando o aprendizado por meio do uso das mídias.

Nessa perspectiva, foram realizados, em todo o território nacional, acordos de cooperação entre a SEED e as Secretarias Estaduais e Municipais, para disseminar a inserção das TICs na educação, assegurando o respeito às diversidades e características de cada região, bem como a valorização dos projetos pedagógicos pré-existentes, estabelecidos de acordo com as demandas específicas de cada unidade escolar.

Nessa tendência, também no ano de 1996 foi criada a TV Escola, um canal público de educação. Aliando mídia e tecnologia, a televisão do Ministério da Educação foi desenvolvida com a finalidade de expandir as discussões e estudos realizados no país, abrangendo um número maior de educadores, alunos e demais profissionais da educação (ALMEIDA, 2003a).

O programa TV Escola subsidiava as instituições escolares como uma ferramenta pedagógica disponível e de fácil acesso ao educador, tanto para completar sua formação docente, como para aprimorar sua prática, mediante a proposta de novas estratégias de ensino e aprendizagem. Dado como estratégia de colaboração e disseminação do acesso à informação, acabou estimulando o uso das TICs nas atividades pedagógicas e possibilitou novas práticas de ensino e aprendizagem.

Nessa mesma linha, foi desenvolvido, em 1997, pela Portaria n.º 522/MEC, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), com o intuito de fornecer melhores condições ao processo de ensino e de aprendizagem, a partir da nova visão nos ambientes escolares, dada pela implantação das TICs. Assim, pretendia-se uma educação voltada ao desenvolvimento científico e tecnológico, de forma a responder às demandas do mundo globalizado e tecnologicamente desenvolvido.

De acordo com Nascimento (2007), a coordenação do PRONINFO estava sob a responsabilidade do governo federal, e a operação ficaria a cargo de estados e municípios. Com uma unidade em cada estado, o papel principal do PROINFO era introduzir as TICs nas escolas públicas de ensino fundamental e médio e promover esforços e articulações com os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE)⁵.

Esse modelo de programa chamava a atenção primeiramente por ser descentralizado e, também, por proporcionar aos estados e municípios a articulação com os NTEs. Outra característica, não menos importante, era a formação do professor para os três níveis de ensino (fundamental, médio e superior) e para a área da educação especial (TAVARES, 2002).

De acordo com Tavares (2002), a maioria dos projetos propostos pelo governo na área das TICs não foram extintos; no entanto, outras iniciativas foram sendo incorporadas a eles, com modificações, para atender às sucessivas demandas da sociedade que se digitalizava rapidamente.

Assim, nessa conjuntura, outros programas continuaram sendo desenvolvidos pelo MEC, dentre eles: Rádio Escola; DVD Escola e Rede Internacional Virtual de Educação (RIVED), todos voltados à formação continuada dos professores e à divulgação de práticas para estimular discussões e pautas acerca dos trabalhos e experiências cotidianas com as TICs.

De acordo com Almeida (2010), as iniciativas públicas voltadas à área tecnológica criaram espaços de diálogos entre pesquisadores, que estudavam a inserção de computadores nas escolas, secretarias de governos e professores, fortalecendo a articulação entre pesquisa, ensino e extensão, com foco na integração das TICs, o que culminou com o surgimento do conceito webcurrículo.

Segundo Almeida (2018), a concepção de webcurrículo começa a ser construída entre 2008 e 2009 a partir da observação das práticas pedagógicas com o uso das tecnologias móveis.

⁵ Eixos da integração tecnológica nas escolas públicas, responsáveis pela formação de professores e pelo apoio às escolas da rede pública no uso pedagógico da tecnologia.

O webcurrículo pode ser concebido como a integração de três elementos; o currículo, as mídias e as TICs, que se estabelecem nas práticas sociais pedagógicas por meio das relações dialógicas. Assentam-se assim, em conhecimentos, valores, culturas e constroem-se no uso de instrumentos que podem gerar apropriação a partir das intervenções educativas, constituindo redes multimodais acessadas por meio de diversos dispositivos móveis.

Nesse sentido, o currículo passa a ser entendido como uma construção social, que se desenvolve na ação, em determinado tempo, lugar e contexto, com o uso de instrumentos culturais presentes nas práticas sociais (ALMEIDA; SILVA, 2011).

Nessa perspectiva, pode-se dizer que o desenvolvimento da web currículo propicia a articulação entre conhecimentos do cotidiano e da cultura digital da sociedade com os conhecimentos que emergem nas relações de ensino e aprendizagem e nos conteúdos socialmente válidos e sistematizados no currículo escolar (SILVA, 1995).

Em outras palavras, conhecimento, valores e instrumentos mobilizados na atividade educativa podem ser organizados em redes multimodais, acessíveis aos estudantes por meio de dispositivos móveis, estabelecendo relações dialógicas entre si por meio da *web*. Assim, alunos e professores têm condições de executar práticas pedagógicas, fazendo uso imersivo de tecnologias de acesso móvel, com conexão à internet (ALMEIDA; SILVA, 2011).

Interessa notar que as tecnologias móveis, por apresentarem cada vez mais funcionalidades e serviços, proporcionando o acesso a conteúdos em qualquer lugar e a qualquer hora, tornam-se parte integrante da vida moderna em todo o mundo (PRENSKY, 2004).

Plant (2001) ratifica essa ideia, ao apontar que se vive atualmente na idade das máquinas inteligentes que, em contínua comunicação, criam redes de conhecimento, informação e poder. Dessa forma, verifica-se que as tecnologias móveis fazem parte naturalmente das ações cotidianas, inseridas que estão no contexto social atual.

Logo, como parte integrante do *modus vivendi* da sociedade, os dispositivos móveis não podem ser desconsiderados no contexto da escola e, como tal, podem

tornar o ambiente escolar mais dinâmico, contribuindo, dessa maneira, para um maior envolvimento e participação dos alunos nas atividades pedagógicas, favorecendo, portanto, a sua aprendizagem.

Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em março de 2018 o Brasil contava com mais de 235 milhões de aparelhos celulares em operação, para pouco mais de 207 milhões de pessoas, o que pressupõe cerca de 1,12 aparelhos por pessoa. Diante de tais dados, torna-se relevante estudar as influências da conjuntura tecnológica móvel no âmbito social e seus reflexos no contexto educacional.

1.2 Dispositivos Móveis

Inicialmente, os computadores se voltaram à automatização de rotinas e processos, como forma de agilizar e armazenar dados. Esse tipo de organização concorreu para a constituição de novas áreas e profissões. Posteriormente, com o advento da internet e sua estrutura de comunicação e interação, ampliou-se a troca de informações e, com ela, espalharam-se os dispositivos tecnológicos em sua diversidade.

Com a rapidez da evolução tecnológica pós *internet*, logo surgiram os dispositivos portáteis, como *notebooks*, *palmtops* e celulares. Nas últimas décadas, percebeu-se que o número de celulares, *tablets*, *notebooks* e PDAs (*Personal Digital Assistants*) aumentou em larga escala, e eles se tornaram cada vez mais comuns nas mãos dos seus usuários, sendo utilizados para diversos fins.

De acordo com a pesquisa publicada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação - Cetic.br (2011), houve aumento na posse e no uso das tecnologias por parte das crianças de cinco a nove anos, o estudo revelou que 51% dos pesquisados afirmam já terem usado o computador e outros 27% declararam ter acessado a internet.

Dessa maneira, acessar um conteúdo em multimídia passou a não estar mais condicionado apenas à utilização de um computador pessoal (PC), de forma não flexível e em local fixo. Ao contrário, todas as informações agora são

acessadas de forma rápida e prática, o que pode ser tomado como um elemento facilitador da aquisição de conhecimento, dentro e fora do cenário escolar.

Na verdade, ocorre que a velocidade das informações e o acesso irrestrito a diversas fontes de pesquisa acabaram por determinar novas formas de comportamentos que, como tal, refletem-se na escola. Nesse sentido, amplia-se a necessidade de discussões sobre o tema, envolvendo inclusive a formação de professores, dada a não linearidade dos conteúdos e da construção do conhecimento, característica da nova forma de ensinar e aprender oriunda da influência das TICs.

Assim, no que diz respeito ao contexto específico da escola, pode-se entender que a propagação dos dispositivos tecnológicos facilmente acessados por estudantes e professores (celular, *tablet*, *notebooks*) acaba por favorecer o desenvolvimento de uma aprendizagem apoiada pela linguagem tecnológica, concretizando o chamado *móBILE learning*⁶, (*m-learning*), ou aprendizagem móvel, extensão do e-learning⁷.

Esses tipos de aprendizagem móvel podem ocorrer não somente na educação formal, mas também na não-formal e na informal, permitindo a ampliação dos espaços de aprendizagem para além das salas de aula, por meio dos referidos dispositivos móveis, aumentando as oportunidades de aprender (MARÇAL et al, 2005).

Nesse ponto, importa ressaltar que os conceitos e discussões sobre educação formal, não-formal e informal passam pelas mudanças e reconhecimento dos espaços em que a educação pode acontecer e, então, vale a pena tecer comentários sobre tais formas educacionais.

⁶ Extensão do *e-learning*, em que o ensino e a aprendizagem se dão por meio de dispositivos móveis com acesso à *internet*. Vem se desenvolvendo há alguns anos e tem sido estudado mais de perto por autores como BOTTENTUIT JUNIOR (2012); SIQUEIRA (2005); OLIVIEIRA (2007) e MOURA (2009).

⁷ Do inglês *electronic learning*, representa uma modalidade de ensino realizada à distância, mediada pelas tecnologias digitais, em contexto *web 2.0*. É uma forma de educação a distância (EaD) (MONTEIRO; MOREIRA, 2018).

A educação formal pode ser considerada aquela que possui planejamento e estrutura e é sistematizada para que seja didaticamente trabalhado o que deve ser aprendido formalmente nas escolas. Além disso, é composta por diferentes níveis, graus, currículos e diplomas, sendo garantida por força legal, em ambiente escolar (GASPAR, 2002; LANGHI; NARDI, 2009).

Já a educação não-formal envolve várias dimensões como, por exemplo, a da aprendizagem dos direitos do cidadão; habilidades para o trabalho; práticas que formem as pessoas para a solução de problemas; conteúdos que permitam aos indivíduos compreender o mundo ao seu redor; aprendizagem por meio de diferentes recursos tecnológicos, etc. (GOHN, 2006).

A educação informal, não menos importante, permite que a aprendizagem ocorra em qualquer lugar, independentemente de horários estabelecidos. Inicia-se muito cedo, a partir do nascimento, por meio da socialização primária dada pelas relações estabelecidas com a família, pelas interações sociais, normas de conduta e comportamento e, também, por meio da língua materna. Vale lembrar que o acesso a dispositivos móveis variados tem ocorrido cada vez mais cedo entre as crianças.

Para o autor Gadotti (2005), a diferença entre a educação formal, não-formal e informal está no fato de que a primeira, realizada em escolas e universidades, é estruturada a partir de objetivos claros e específicos; a não-formal se desenvolve de forma mais difusa, menos hierárquica e burocrática, por não precisar seguir um sistema sequencial de progressão, variando na duração; e a informal ocorre a partir de interações e trocas de informações fora de espaços institucionalizados, independentemente do uso que se faça dos recursos tecnológicos.

O fato é que, à medida em que a comunicação e a conexão com a internet começaram a se expandir, as estruturas e espaços da aprendizagem foram se desprendendo de estruturas fixas. Com isso, diferentes ambientes, modos de organização e não somente espaços pré-determinados ganharam um novo delineamento e significação.

Outrossim, no cenário da escola, os processos de aprendizagem se abriram para a espontaneidade e se tornaram não sistematizados, ao mesmo tempo menos caóticos e sempre atualizados conforme as circunstâncias e curiosidades, por conta do livre acesso às informações, que ocorre de forma contínua (SANTAELLA, 2010).

Nesse caso, o uso dos dispositivos móveis pode atuar como facilitador e potencializador do desenvolvimento das atividades no contexto educacional.

Para Bottentuit Junior (2012), a utilização dos dispositivos pelos jovens é algo que ainda não se consegue circundar. Sendo assim, fica na iniciativa dos professores criar oportunidades de utilização desses recursos a favor das suas práticas pedagógicas, em um processo de ensinar e aprender mais dinâmico e interativo, sob pena de os alunos continuarem a manusear seus equipamentos durante as aulas para outras finalidades que não as educativas.

Nessa perspectiva, verifica-se que a rapidez com que as TICs e seus aparatos tecnológicos entram e saem de circulação provoca inovações e evoluções de forma rápida e contínua, influenciando sobremaneira os encaminhamentos escolares. Esse reconhecimento, sobretudo na área da educação, impele a que se explore ao máximo os benefícios da aprendizagem móvel, já que o uso pedagógico de dispositivos ainda é um assunto incipiente no contexto educacional.

Nesse esteio e na tentativa de explicitar a abrangência das funcionalidades desses equipamentos de tecnologia na educação, Saboia *et al* (2013) elenca alguns dos principais dispositivos móveis utilizados e suas facilidades.

Quadro 6: Dispositivos Móveis e suas funcionalidades

<i>Kindle</i>	Leitor de livros comercializado no Brasil desde 2009, apresenta <i>software</i> que permite baixar mais de 1.500 livros. Por se destinar à leitura, prima pela acessibilidade e comodidade à visão.
<i>Tablet</i>	Aparelho manual de acesso a diferentes fontes de informações. Possibilita a navegação na <i>internet</i> , jogos e aplicativos, obtenção de imagens por meio de fotos, vídeos e áudios e permite agilidade na comunicação, além de <i>downloads</i> de arquivos.
<i>Notebook</i>	Computador portátil, com teclado já acoplado, o que o diferencia do <i>tablet</i> , tem funções, usos e capacidades de armazenamento variados, e sua evolução mostra cada vez mais leveza e potência. Com diferentes formas de entrada e saída de dados, é muito utilizado para trabalhos educacionais e lazer.
<i>Netbook</i>	Dispositivo portátil, menor que o <i>notebook</i> e com funcionalidades semelhantes, pode ser transportado e armazenado de forma fácil. Auxilia no cotidiano de trabalho e atividades educacionais, dispondo de grande capacidade de armazenamento e transmissão de dados.
	Aparelho telefônico criado há 40 anos. Além de armazenamento de dados, apresenta dispositivos associados, como rádio,

Celular	aplicativos e <i>internet</i> , que facilitam a vida das pessoas e dispensam a aquisição de vários outros aparelhos. Na educação, também pode ser utilizado para pesquisas, gravação de áudios, vídeos e integração de conteúdos.
<i>Smartphones</i>	Telefone móvel que mistura características do celular e do <i>tablet</i> . Permite o desenvolvimento e utilização de diversos acessórios e aplicativos, que são compartilhados com milhares de pessoas. Também possui grande capacidade de armazenamento de dados e agrega outras tecnologias, como o <i>Bluetooth</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor adaptado de Saboia *et al* (2013).

Os equipamentos apresentados acima estão presentes nos espaços escolares em maior ou menor escala, concorrendo para que as concepções de ensino e de aprendizagem sejam reordenadas e repensadas pelos que atuam nesse contexto, principalmente quanto à integração entre as TICs e o currículo, afinal “[...] o aluno chega à escola hoje com conhecimentos tecnológicos já adquiridos e cabe à escola aprofundar esses saberes e consolidar novas práticas” (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007, p. 614).

Como dito anteriormente, o alargamento do acesso à informação e comunicação é uma das principais características da sociedade contemporânea. É o que a diferencia de outros momentos históricos por estar estruturada na informação como matéria-prima; daí a importância dos dispositivos móveis que, ao se constituírem em ferramenta de acesso às mais diversas formas de comunicação, permitem viver de forma conectada e exigem, por conseguinte, uma escola que se atualize, tornando-se mais flexível e aberta a diferentes possibilidades pedagógicas (CARMO, 2018).

Porém, o conceito de flexibilidade no âmbito pedagógico merece ser discutido quando se trata de cultura digital, isto é, quando envolve o desenvolvimento da aprendizagem com suporte tecnológico. Mill (2018) aponta a importância de composição articulada e complementar de três elementos para a conquista de tal flexibilidade: o espaço (lugar), o tempo (horários) e o currículo (organização da matriz de conteúdos), conforme demonstrado no quadro que segue:

Quadro 7: Elementos da Flexibilidade Pedagógica

(Espaço) Flexibilidade Espacial	Está pautada na possibilidade de mobilidade e deslocamento dos alunos, diante das diversas limitações em se organizar espaços pedagógicos (laboratórios, bibliotecas ou salas de aulas). A noção de ensino e aprendizagem deve estar sempre relacionada com o <i>como</i> e o <i>porquê</i> flexibilizar os espaços escolares que, ao longo da história, foram reconhecidos como únicos.
(Tempo) Flexibilidade Temporal	Implica em disponibilizar e considerar espaços para a construção de relações entre professores e alunos, momentos entre alunos, personalização de conteúdos e a diversificação e quantificação de fluxo de materiais, além da organização temporal dos ambientes pedagógicos (aulas, intervalos e atividades físicas). As noções de ensino e aprendizagem estão ligadas ao <i>quando</i> e ao <i>porquê</i> flexibilizar os tempos escolares historicamente constituídos.
(Currículo) Flexibilidade Curricular	É entendida como sendo a organização do conhecimento a partir de uma matriz curricular flexível que, assim sendo, é capaz de proporcionar uma formação de trajetórias alternativas. A flexibilização busca atribuir maior liberdade a alunos e professores na escolha e desenvolvimento das atividades.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Mill (2018)

É bem verdade que a readequação e a flexibilização sempre foram um desafio para professores e gestores; afinal, as práticas escolares lineares e enraizadas vêm desde a escola tradicional e implicam, sobretudo, concepções de educação que se tornaram modelos para posturas pedagógicas cultuadas durante muito tempo.

Assim, a chegada e a introdução dos dispositivos móveis na educação formal mobilizam a organização pedagógica da instituição escolar e sugerem a premência de mudanças mediante o entrelaçamento da cultura digital no contexto educacional, que vai ganhando espaço de forma progressiva.

À vista disso, urge a sistematização de formação inicial e continuada dos profissionais que atuam em diferentes níveis e modalidades de ensino, relacionadas especialmente às particularidades mediadas pelas TICs, que envolvem

sobremaneira o mote da flexibilização pedagógica e da cultura digital, conforme atestam Marcon e Carvalho (2018).

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada de profissionais do magistério (BRASIL, 2015), definidas desde a resolução CNE/CP nº2/2015, o tema das tecnologias digitais está definido como conteúdo formativo, entre outros. No art. 2º, está posto:

no exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação deste profissional (BRASIL, 2015, Art. 2º, § 2º).

Além disso, a Conferência Nacional da Educação – CONAE (2010) recomenda a garantia de que se desenvolvam competências e habilidades para a utilização das TICs para os profissionais da educação, tanto na formação inicial como na continuada, na perspectiva de transformação da prática pedagógica e da ampliação do capital cultural de professores e estudantes.

A proposição de documentos ou até mesmo de programas para o incentivo ao desenvolvimento de competências para o uso das TICs reforça a importância da formação inicial pautada em modelos voltados à cultura digital, principalmente para que os profissionais se tornem aptos ao desenvolvimento de trabalhos pedagógicos em sala de aula, com o apoio dos dispositivos móveis.

Para a formação continuada, deve-se propor e discutir o *como* inserir de forma natural os dispositivos móveis, de forma a estabelecer relações pedagógicas por meio da *web* currículo, para a instauração da cultura digital na escola. Vive-se momentos em que os conteúdos escolares deverão ser adaptados aos dispositivos móveis e trabalhados sob uma nova abordagem pedagógica (BOLL et al, 2018).

Isso posto, ao se pensar na educação com a utilização de dispositivos móveis, objetiva-se dar suporte e fomentar alternativas para as atividades pedagógicas regulares; mas, para além disso, intenta-se refletir sobre a necessidade

de aproximação dos processos de ensino ao cotidiano do aluno, já inserido na cultura digital, aproximando-o de experiências escolares significativas e relacionadas a sua vida.

1.3 Letramento Digital e as TICs

As transformações das últimas décadas, especialmente relacionadas ao mundo digital, trouxeram vários e novos termos e expressões, advindos do próprio avanço tecnológico, da globalização e do aprofundamento de discussões em torno da educação.

Há todo momento encontram-se expressões e conceitos que causam dúvidas sobre seus significados, como “alfabetização” e “letramento”, por exemplo, termos que muitas vezes se definem isoladamente, mas, em outras, mesclam-se e se confundem, como que acompanhando a evolução da sociedade.

Sendo assim, torna-se importante compreender suas diferentes acepções, reinterpretando seus significados e suas relações com a cultura escolar, principalmente na atualidade, quando se discute a apropriação e uso das TICs que, de algum modo, envolve novas formas de alfabetização e letramento.

Para Soares (1985, 2004), entende-se o processo de alfabetização como sendo decorrente de práticas de linguagens que, na escolarização, incorpora a funcionalidade do chamado letramento. Conforme atesta a autora (1985, p.20), a alfabetização seria o “[...] processo de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e de escrita”; nesse caso, não decorreria do desenvolvimento da língua, mas da aquisição do alfabeto. O letramento, por sua vez, seria “[...] o saber ler e escrever em direção ao ser capaz de fazer uso da leitura e da escrita”. (SOARES, 2004, p.7).

Tfouni (1988) entende que alfabetização é a aquisição do alfabeto, sendo ele a base para o aprendizado da leitura, escrita e das chamadas práticas de linguagem, enquanto que o letramento, por seu turno, envolve os aspectos sócio-históricos, relacionando-se à aquisição da escrita e das práticas psicossociais.

Kleiman (1995) vê a alfabetização como sendo “o processo de aquisição de códigos (alfabético, numérico), processo geralmente concebido em termos de uma

competência *individual*“ (KLEIMAN, 1995, p.20, grifo do autor). O letramento, para a autora, pode ser considerado “[...] o conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos” (KLEIMAN, 1995, p.19).

Isso posto, verifica-se que os termos alfabetização e letramento se relacionam, mas que esse último, firmado posteriormente e recém introduzido em uma cultura do papel, já está migrando para a cibercultura, em função dos efeitos provocados pela cultura digital nos mecanismos de leitura e escrita .

O processo de ler e escrever, compreender o mundo e suas relações vêm sofrendo contínuas alterações. Os suportes materiais, as diferentes ferramentas e as diversas possibilidades de interação do homem oportunizaram processos que foram se aprimorando ao longo do século, da argila ao papiro, chegando ao papel e, atualmente, as experiências se relacionam pelas telas dos dispositivos digitais (SOARES, 2002; PINHEIRO; CALDEIRA, 2012).

Canclini (2008, p.17) afirma que “os públicos não nascem, mas se formam de maneira diversa, seja na era Gutemberg ou na digital”, apontando novas organizações e possibilidades, além de outros desafios e elementos pautados nas mudanças de comportamento e nas circunstâncias globalizadas, o que multiplica as possibilidades de comunicação do sujeito e permite novas interações sociais e aprendizados.

Nessa perspectiva, os processos de letramento se ampliam e se tornam mais complexos (RIBEIRO, 2012), a partir das alterações e interações provocadas pelas mídias e tecnologias, originando a expressão “letramento digital”, que abarca mecanismos de ação e comunicação em ambientes digitais. Embora a palavra “letra” desse termo esteja diretamente ligada ao processo de escrita e leitura, é comum encontrá-la para denominar outras formas de aquisição do conhecimento, como, por exemplo, a digital.

Desse modo, a referida expressão designa o domínio das tecnologias digitais não somente no sentido estrito e mecânico, mas no de apropriação das tecnologias nas interações e práticas sociais, envolvendo habilidades e competências que se expandem do alfabético para o digital, incluindo o imagético, o sonoro e o informacional (ALMEIDA, 2011; CRUZ; SOUZA, 2018).

Para Coscarelli e Corrêa (2018), tal expressão se refere ao desenvolvimento de habilidades com textos digitais, normalmente ligados a uma rede hipertextual⁸, com exploração de diversas linguagens, as chamadas multimodais⁹, o que representa o reconhecimento da possibilidade de aquisição do conhecimento por meio de recursos eletrônicos digitais.

Assim sendo, essa forma de letramento sugere a apropriação das tecnologias, quer seja em seus aspectos funcionais, quer seja no domínio de análise, síntese, localização e seleção de materiais por meio de navegadores, *hyperlinks*, mecanismos de busca, entre outros e, então, pressupõe capacidade de avaliar e utilizar a informação de forma crítica, para transformá-la em conhecimento (BUCKINGHAM, 2010).

Nesse sentido, interessa notar que as múltiplas linguagens (imagens, sons, vídeos e cores) dos textos modernos, independentemente dos meios digitais ou impressos, exigem capacidade e práticas de compreensão de significados. Dessa maneira, o leitor acaba por assumir um novo papel, um perfil demarcado pelo acesso amplo à informação e por sua rápida circulação (ROJO; MOURA, 2012).

De forma geral, verifica-se que, na sociedade atual, vive-se um momento em que as TICs e, por conseguinte, os processos de letramento digital delas advindos estão presentes em várias práticas sociais, o que demanda novas habilidades e, portanto, implica novos processos de aprendizagem, dentro e fora da escola.

No contexto escolar em específico, o professor e a escola devem atuar diretamente como multiplicadores dessa forma de aquisição de conhecimento e, nesse sentido, o desafio consiste em permitir que o aluno possa utilizar os recursos digitais de forma ampla, o que pode contribuir sobremaneira para sua aprendizagem.

Para Ribeiro (2008), o usuário do meio eletrônico necessita transitar por várias possibilidades, de forma a fazer uso de diversos dispositivos e, então, ampliar seu repertório. Assim, a novidade, as possibilidades interativas, as reconfigurações, presentes nos sistemas de mídias, permitem a “transposição” de aspectos do

⁸ Grande quantidade de conexões acentradas (sem uma unidade orgânica), topológicas e que se opõem ao modelo de hierarquia (PARENTE, 1999).

⁹ Utilização de várias linguagens juntas: a partir de um texto, utiliza-se imagens, músicas, animações, sons, não somente como meras ilustrações, mas como partes constitutivas dos sentidos (COSCARELLI; CORRÊA, 2018).

formato impresso para o formato digital, e passam a ser ações corriqueiras, o que orienta o desenvolvimento das competências e habilidades tecnológicas dos usuários. Nesse caso,

[...] o leitor, cada vez mais letrado, deve ganhar a versatilidade de lidar com todos os gêneros, de maneira que não tenha a sensação de completo estranhamento quando tiver contato com novas possibilidades de texto ou suporte. O letramento, além de significar a experiência com objetos de leitura, também deve possibilitar que o leitor deduza e explore o que pode haver de híbrido e reconhecível em cada gênero ou em cada suporte, e, assim, manipulá-lo como quem conquista, e não como quem tem medo [...]” (RIBEIRO, 2005, p. 135-136).

Logo, pode-se dizer que o conceito de letramento está inserido e é inerente ao uso e exercício das TICs. Para Rezende (2016), as discussões a respeito dos letramentos digitais e da nova mentalidade que se forma a partir do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação desafiam as instituições de ensino a ressignificar o seu modo de ensino.

Nessa conjectura, o aumento das conexões de internet e as redes sociais digitais fazem com que o conhecimento não esteja mais sob monitoramento e controle dos espaços formais; hoje, ele percorre as redes e sua produção e circulação são multiplicadas, de acordo com Pimentel (2018).

Sendo assim, novos ambientes de aprendizagem têm sido criados pela progressiva apropriação e utilização das TICs, em função das múltiplas oportunidades de aprendizado e das novas formas de aprender que elas podem proporcionar.

CAPÍTULO II - ENSINO MÉDIO: A APROPRIAÇÃO DO VÍDEO E DA GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

No contexto educacional brasileiro, o Ensino Médio se apresenta ainda hoje como um desafio, especialmente no tocante às políticas públicas relacionadas ao ingresso e permanência dos estudantes na escola, formato do currículo apresentado e qualidade da formação oferecida, no sentido de que essa fase escolar possa se tornar significativa na vida dos jovens adolescentes.

Para Nascimento (2007), esse nível de escolaridade se caracterizou como sendo uma etapa educacional seletiva e vulnerável à desigualdade social, em função da dualidade histórica atribuída a sua função: propedêutico¹⁰, de um lado, e profissional de outro, ao mesmo tempo. Sendo assim, por se tratar do último ciclo da educação básica, que coincide com a passagem da juventude para a vida adulta, acabou por instaurar muitos desafios quanto ao seu direcionamento formativo, situação que permanece até os dias de hoje:

O ensino médio vem passando por diversas transformações na sua forma de organização, estrutura, objetivos e currículo, algumas mais amplas, outras menos perceptíveis. Um aspecto que tem permeado o debate sobre esse nível de ensino, quase desde sua origem no Brasil, é a sua própria identidade, questão que ganha hoje maior relevância. O ensino médio, ao passar de educação intermediária, situada até então entre a educação obrigatória e a superior, à última etapa da educação básica obrigatória, parece ser um dos grandes desafios atuais na formulação de políticas públicas educacionais (MOEHLECKE, 2012, p.56).

Nesse aspecto, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394/96 representou um grande passo, especialmente na tentativa de atendimento a esses desafios, quando, por seu intermédio, esse nível de escolaridade passou a fazer parte da Educação Básica.

¹⁰ Ensino preparatório, de caráter geral, com conceitos básicos que permitem especialização posterior em uma área de conhecimento ou estudo.

Porém, em 1961 já havia sido promulgada uma LDB que, segundo dados do MEC¹¹, conferiu autonomia aos órgãos estaduais e municipais para discutir parâmetros para a educação, descentralizando as discussões educacionais. Nessa ocasião, a organização do Ensino Médio era feita pelo Conselho Federal de Educação, com a participação dos órgãos estaduais, principalmente na indicação de disciplinas para o currículo (BRASIL, 1961).

Dez anos depois, no ano de 1971, a educação brasileira se viu diante da segunda LDB, que tornou obrigatório o ensino dos 7 aos 14 anos e determinou um currículo comum para o primeiro e segundo graus, além de uma parte diversificada, pensada especificamente para atender às diferenças regionais.

Em 1996, a última e mais recente LDB trouxe diversas modificações em relação às anteriores, pois dividiu o ensino em duas etapas de escolaridade, quais sejam, a Educação Básica (educação infantil - creches e pré-escola; ensino fundamental e ensino médio) e o Ensino Superior, priorizando também a formação dos profissionais.

Com relação ao Ensino Médio propriamente, as principais alterações foram no sentido de preparar o estudante para o trabalho e a cidadania, facilitando sua adaptação a ocupações posteriores; aprimorar o educando nas questões da formação ética, autonomia intelectual e pensamento crítico; proporcionar a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos e implementar o currículo, talvez a principal meta.

Assim, nessa lógica, as mudanças propostas por essa legislação trouxeram para o currículo a educação tecnológica básica; a obrigatoriedade de uma língua estrangeira moderna, escolhida pela comunidade escolar; o domínio dos conhecimentos de Filosofia e Sociologia, necessários ao exercício da cidadania, além de disciplinas de formação geral, com vistas a preparar o educando para o exercício de profissões técnicas.

¹¹ Ministério da Educação (Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>>. Acesso em 28 dez. 2018).

No entanto, tal formação, que deve ser para todos, conforme determinado desde 1990 pela Declaração de Jomtien¹², ainda apresenta grandes desafios, que vão desde a formação e a remuneração do professor para atuar em sala de aula, até o uso das tecnologias, associado à estrutura física e de equipamento das escolas, além da amplitude e qualidade da formação oferecida, que deve considerar a compreensão e o reconhecimento da diversidade e do multiculturalismo nas diferentes regiões do país, dadas as extensões continentais (COSTA, 2013).

Nesse contexto, o presente capítulo pretende refletir sobre as alterações proporcionadas pela LDB nº 9.394/96 e seus reflexos na etapa do Ensino Médio e ponderar sobre a utilização de recursos tecnológicos, como vídeos e a gamificação, no ensino em sala de aula, para criar diferentes metodologias e possibilidades de aprendizagem, a partir da aproximação entre os alunos e as TICs.

2.1 O Ensino Médio a partir da LDB de 1996

O Ensino Médio no Brasil nasceu com a proposta de preparar a elite para os exames de cursos superiores, em sua maioria voltados às Humanidades, e pouco relacionados às Ciências Experimentais (PINTO, 2002).

Desde então, essa etapa de ensino passou por várias alterações, até chegar na aprovação da Constituição Federal de 1988, que trouxe mudanças importantes quanto ao seu caráter e abrangência. No seu artigo 208, inciso II, a Carta traz a “progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio” como indicativo da intenção de expandir o acesso desse nível escolar a toda a população, medida que foi acatada nos anos seguintes.

De acordo com Moehlecke (2012), na segunda metade dos anos 90 o debate sobre o Ensino Médio foi retomado, com propostas de ênfase nos cursos profissionalizantes. A emenda constitucional nº14 de 1996¹³ alterou a redação do

¹² Documento resultante da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada na cidade de Jomtien (Tailândia), em prol da universalização da educação e erradicação do analfabetismo. Também conhecida como Declaração Mundial sobre Educação Para Todos.

¹³ Modifica os artigos 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao artigo 60 do Ato das Disposições constitucionais Transitórias.

texto daquele artigo constitucional, substituindo a expressão “progressiva extensão da obrigatoriedade” para “progressiva universalização”.

Nessa situação, a LDB de 1996, quando incorporou o Ensino Médio à Educação Básica, ressaltando suas características de terminalidade, pretendeu a universalização destacada que, na verdade, somente viria a ocorrer em 2009, com a publicação da Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009 e da Emenda Constitucional (EC) nº 59, em 11 de novembro de 2009. Isso posto, essa etapa da escolaridade se tornou um direito permanente, pois, com tais dispositivos legais, o acesso a esse nível de ensino ficou garantido.

Dessa forma, com o acesso garantido e sendo parte da Educação Básica nacional, essa etapa escolar deixou de representar uma fase de acúmulo de conhecimentos de forma padronizada e passou a indicar a necessidade de reavaliação de seus objetivos formativos, especialmente por conta do novo contexto educacional estabelecido pelas mudanças sociais, determinadas grandemente pela revolução tecnológica.

Nesse caso, verifica-se que a LDB/96 buscou atender às exigências das movimentações sociais, tendo em vista que seu artigo 36 menciona a preocupação com o currículo no que diz respeito ao domínio dos princípios tecnológicos:

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:
I - linguagens e suas tecnologias;
II - matemática e suas tecnologias;
III - ciências da natureza e suas tecnologias; [...] (BRASIL, 1996, Art. 36).

Sendo assim, entende-se que a lei traz concepções de articulação com as premências do mundo contemporâneo, no sentido de ressignificar os conteúdos escolares por meio da apropriação das diferentes linguagens no processo de ensino e aprendizagem, criando maiores possibilidades de conquista da formação pretendida, especialmente por meio da inclusão tecnológica nas atividades escolares.

Nesse nexos, a fim de proporcionar a formação integral do aluno, conquistada por um ensino orientado para além das disciplinas do currículo, tornou-se necessário um novo perfil de currículo, de forma que o ensino deixasse de ser descontextualizado, fragmentado e baseado em acúmulo de informações e passasse para um conhecimento escolar adquirido com base na relação entre os conteúdos, determinada sobretudo pela interdisciplinaridade e pelo incentivo ao raciocínio e à capacidade de aprender.

Nessa perspectiva, no ano de 1998 foram publicadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), documento que, tendo como marco a LDB/96, apontou propostas de regulamentação da base nacional curricular e de organização do Ensino Médio:

Esta é uma oportunidade histórica para mobilizar recursos, inventividade e compromisso na criação de formas de organização institucional, curricular e pedagógica, que superem o *status* de privilégio que o ensino médio ainda tem no Brasil, para atender, com qualidade, clientela de origens, destinos sociais e aspirações muito diferenciadas (BRASIL, 1998, p.55).

Diante disso, no ano de 2000, o MEC chegou a um novo perfil de currículo, apoiado em competências básicas para a inserção de jovens na vida adulta, como resultado de trabalho conjunto com educadores de todo o Brasil, partindo dos princípios definidos pela LDB/96 e das DCNEM, o que culminou na criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). Os PCNEM visavam apoiar a escola na elaboração do seu programa curricular, considerando a formação integral do estudante, atrelada à contemporaneidade do conhecimento:

A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas à área de atuação. Propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização (BRASIL, 2000, p.5)

A constituição dos PCNEM objetivava uma das metas da LDB/96, relacionada à operacionalização contextualizada do currículo, de forma que o diálogo dos conteúdos com a realidade do aluno pudesse contribuir para a formação de um cidadão conectado e engajado com as questões sociais, por meio do desenvolvimento do pensamento crítico.

Importa ressaltar que as diretrizes curriculares propostas pelos PCNEM se basearam nos quatro pilares da educação, descritos no Relatório da UNESCO, cuja premissa básica é a formação integral do ser humano, como maneira de atender às demandas e necessidades da sociedade contemporânea, conforme aponta Silva (2008):

Quadro 8: Eixos Estruturais da UNESCO para a Educação

Eixos Estruturais	Descrição
Aprender a conhecer	Valoriza o aumento dos saberes e a curiosidade intelectual. Além disso, estimula o senso crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição do discernimento e autonomia.
Aprender a fazer	Está ligado ao desenvolvimento de habilidades e novas aptidões do mundo profissional de hoje. Privilegia a aplicação da teoria na prática e enriquece a vivência da ciência na tecnologia.
Aprender a viver	Trata-se de aprender a viver juntos e de ser educado ao longo da vida, permitindo a realização de projetos e a gestão de conflitos inevitáveis.
Aprender a ser	Pauta-se no dever da escola de promover o desenvolvimento do aluno para atender às exigências da vida em um mundo dinâmico e em transformação, que cultiva as qualidades humanas e as relações pessoais.

Fonte: elaborado pelo autor. Adaptado de Silva (2008)

Os pilares propostos por Delors, conforme demonstrado acima buscam a formação humana integral, a partir da relação entre aprendizagem e conhecimento, que não se exaure em processos cumulativos, em que o aluno se torna apenas um receptor de conteúdo, ou um reproduzidor mnemônico. Ao contrário, compreendem a aprendizagem como um processo aplicado à vida, por meio do desenvolvimento de

competências, habilidades e aptidões significativas para seu cotidiano, relações pessoais e trabalho, como forma de superar as adversidades da contemporaneidade.

Porém, não obstante as mudanças no currículo, a criação de parâmetros curriculares e os esforços para uma educação mais integradora, condizente com as vicissitudes da vida, não há garantia de êxito nos sistemas de ensino. Como indica Domingues *et al* (2000), para bons resultados é preciso políticas com enfoque tripartite – currículo, formação de professores e gestão da educação escolar.

No entanto, tais autores ressaltam que as reformas educacionais de atendimento a esse enfoque fracassaram, em sua maioria, devido à ausência de financiamentos no processo de manutenção das propostas; à falta de uma política profunda de formação de professores e de recursos humanos em geral; ausência de políticas de adequação do espaço e da infraestrutura pedagógica e, por fim, a caracterização de políticas como programas de governo, cujo período de início e fim coincidem com os mandatos políticos.

Segundo Krawczyk (2011), além das questões políticas, há outros desafios para o Ensino Médio, entre eles o fato de não atender às classes sociais menos favorecidas, ainda alijadas do processo educacional; afinal, questões de sobrevivência, além da vida marginal, excluem os jovens da escola, de forma que essa etapa de escolaridade é concluída em maior porcentagem pela classe média e filhos da elite.

De acordo com dados estatísticos do Censo Escolar 2017¹⁴, as matrículas totais do Ensino Médio estão em queda contínua nos últimos anos. O número de matriculados no ano de 2017 foi de 7,9 milhões, enquanto que no ano de 2013 esse número passava de 8,3 milhões, o que representa diminuição de cerca de 400 mil jovens em quatro anos.

Diante desses dados, o que se conclui é que as políticas públicas ainda não dão conta de atender às necessidades dos jovens de 15 a 17 anos que, nessa idade, têm que decidir entre a continuidade dos estudos em cursos superiores ou o

¹⁴Disponível em http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf. Acesso em 28 dez. 2018.

encaminhamento profissional e, como lhes faltam subsídios para os encontros sociais da vida adulta, sejam familiares, sejam escolares, acabam abandonando seus estudos, acentuando os dados de atraso e evasão nessa etapa educacional e ratificando, também, a dissociação entre a realidade e a escola.

Tal situação aponta para uma conjuntura de baixos investimentos na Educação Básica. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), no levantamento recente denominado “*Education at Glance (2017)*”, o governo brasileiro investe 0,6% do seu Produto Interno Bruto (PIB) na educação; a média da OCDE é de 0,8%, com investimento anual de US\$8,9 mil por estudante. No Brasil, as instituições públicas gastam US\$ 3,8 mil anuais por aluno.

Esse estudo destaca que os investimentos estão na média de gastos de alguns países da América Latina, como Argentina e México; porém, abaixo de Costa Rica e Chile. O relatório aponta que os índices de investimentos parcos ocorrem, sobretudo, por conta dos baixos salários dos professores e pelo número menor de professor por aluno (OCDE, 2017).

Nesse sentido, merece destaque a questão da falta de professores nas escolas. Segundo Krawczyk (2011), para que os alunos não fiquem sem aulas, as diretorias de ensino realizam contratações, com prazo determinado, em grande parte de curta duração, de modo que, carregando em si um sentimento de injustiça e baixa estima, o professor se preocupa antes com a conservação do salário do que com o envolvimento em projetos pedagógicos de apoio à aprendizagem e saberes dos estudantes.

Outrossim, a formação docente inicial e continuada ainda é restritiva a conteúdos e, dessa forma, não estimula o profissional a compreender a realidade em sua totalidade e, como consequência, buscar novas possibilidades metodológicas; ao contrário, incentiva-o à compartimentalização e à visão fragmentada da educação.

Isso posto, verifica-se que as particularidades do quadro vivido pelo Ensino Médio relatadas acima pressupõem ações e medidas prementes para diminuir as lacunas pendentes e, assim, proporcionar qualidade formativa nessa etapa educacional.

Logo, tornam-se necessários, entre outras coisas, investimentos na atuação docente, por meio de políticas salariais de valorização da carreira do magistério e de incentivo a ações formativas específicas e abrangentes ao mesmo tempo, que habilitem o professor para o trabalho escolar consoante com as demandas da sociedade contemporânea, especialmente com relação à apropriação e uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem de jovens adolescentes.

Nessa lógica, subentende-se a possibilidade de maior interesse dos estudantes pelos estudos, tendo em vista que o uso das TICs pode possibilitar a construção de estratégias pedagógicas mais próximas da realidade dos alunos, ampliando as chances de seu envolvimento com o processo de aprender.

Nesse contexto, conectar a escola e os seus sujeitos à cultura digital torna-se uma estratégia de aproximação entre os jovens e os conteúdos curriculares, de forma que essa integração possa agregar “novo significado” à escola, concorrendo para com a diminuição das lacunas relacionadas ao acesso, permanência e qualidade de formação, especialmente do Ensino Médio, etapa escolar que ainda carrega muitas questões a resolver.

2.2 Ensino Médio e Cultura Digital: aproximações

As profundas transformações sociais dos últimos anos se devem grandemente à influência das TICs na sociedade. De acordo com Pretto e Assis (2008), da ciência da computação ao incremento da internet, as relações entre as pessoas e as máquinas promoveram mudanças radicais na forma de produção dos conhecimentos, valores e saberes.

O acesso mais fácil e rápido às informações, acarretado pelo advento da internet, modificou inclusive as relações de poder, antes no domínio apenas de alguns. Assim, em virtude dessa nova forma de organização, algumas áreas da sociedade apresentam resistência e criam obstáculos para a inserção e apropriação das tecnologias, e essa situação se reflete no campo educacional.

Na verdade, a realidade das TICs quebrou paradigmas jamais imaginados. Verifica-se que, hoje, as ações do cotidiano, desde as mais simples até as mais complexas, já não são factíveis sem elas. Para Castells (1999), vive-se na

sociedade em rede: as pessoas se comunicam de forma digital e, com isso, tempo e espaço se reconfiguram, resultando em uma interação que cria outros padrões de vida em sociedade:

[...] Eu afirmaria que essa lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que as dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social (CASTELLS, 1999, p. 565).

No que diz respeito à educação, o processamento, transmissão e partilha de informações em rede permite o uso de ferramentas tecnológicas e, por conseguinte, de metodologias que conseguem acompanhar as modificações sociais e organizar as atividades escolares, a partir de uma dinâmica de aquisição de conhecimento nova e acessível.

A sociedade, nas palavras de Castells (1999), apresenta-se em uma configuração diferenciada. Os fluxos condicionados às redes acabam por determinar a dinâmica da troca de informações, que migraram do meio físico para o virtual oferecido pelas redes. Essa condição acaba por transformar inexoravelmente as relações, incluindo a relação professor aluno em sala de aula e, conseqüentemente, o processo de ensino.

Segundo Moran (2013), ainda que de forma superficial, a educação está incorporando as TICs e a cultura de redes. Verifica-se que as escolas estão se abrindo para algumas experiências nesse sentido e, com isso, têm proporcionado a inserção de mecanismos tecnológicos na aprendizagem com maior flexibilidade, seja por meio de programas governamentais, seja por meio de ações individuais ou coletivas, iniciadas por seus profissionais. Porém, a chegada das TICs ainda é assimilada lentamente; o espaço escolar não absorve totalmente o “aprender em rede” ou o “viver em rede”.

Conforme relata Sancho-Gil (2018), essa situação, já instaurada nas escolas, deve-se, principalmente, 1) à falta de confiança docente quanto à

contribuição efetiva das TICs no processo de ensino e aprendizagem; 2) à estrutura do currículo atual; 3) às limitações da gestão escolar; 4) ao tempo de ensino e organização do espaço (aulas de 45-50 minutos e turmas com muitos alunos, respectivamente); 5) à ausência de formação voltada às TICs; 6) à falta de motivação dos professores para inserir novos métodos de ensino; 7) à falta de autonomia dos professores e estudantes.

Diante disso, torna-se difícil que as TICs possam contribuir com as funções cognitivas, de imaginação, percepção e curiosidades dos alunos na escola. É necessária sua compreensão como mais uma oportunidade de realização das atividades escolares. Como aponta Castells (1999, p.51), as tecnologias não são “simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos”.

Desse modo, para além das experiências particulares de cada indivíduo no ambiente escolar, faz-se necessário reconhecer a vivência experienciada por cada um na cultura digital que, segundo Kenski (2018, p.139), pode ser entendida como “um somatório de conhecimentos, valores e práticas vivenciadas por um grupo em determinado tempo e, não necessariamente, o mesmo espaço [...] a palavra digital refere-se às tecnologias que transmitem dados [...]”.

A autora declara ainda que a expressão “cultura digital” é um termo novo, relacionado às inovações proporcionadas pelo uso das TICs e às conexões em rede para realizar novas interações, comunicações, compartilhamentos e comportamentos na sociedade; no entanto, essa experiência cultural vem sendo implementada com as próprias experiências adquiridas pelas pessoas no uso das tecnologias em suas vidas.

Além disso, Kenski (2012) atenta também para o fato de a cultura digital ser disruptiva¹⁵, e sua incorporação pela sociedade ser lenta, principalmente na área da educação; no entanto, quando instaurada na escola, a conexão vem primeiro e, ao facilitar o acesso à informação, transforma as práticas pedagógicas.

É bem verdade que a civilização humana passou por diversos percursos de mudanças para chegar até o presente, sendo necessários ajustes, readaptações,

¹⁵ Que causa mudanças radicais com grande velocidade e na maioria das vezes torna-se irreversível.

alterações e novas organizações para que se pudesse avançar. De acordo com Santaella (2003), para se compreender as progressões de uma cultura à outra, é fundamental considerar seis fases do processo de evolução da humanidade: i) cultura oral; ii) cultura escrita; iii) cultura impressa; iv) cultura de massas; v) cultura das mídias e vi) cultura digital.

Atualmente, na fase da cultura digital, vive-se um momento de grande significado, pois o conhecimento, antes no controle ou monitoramento dos espaços da sociedade, modificou-se: é dinâmico e pode ser acessado independentemente do espaço, a partir da aplicação de ferramentas e recursos pautados em meios digitais, conforme relata Pimentel (2018).

A questão é que, hoje em dia, os saberes da humanidade têm acesso livre e, de acordo com Levy (1999), embora ninguém consiga saber tudo, todo mundo consegue compartilhar com o outro aquilo que conhece e, dessa forma, contribui-se para com a aprendizagem dos demais por meio do aumento de conexões e disponibilidade dos conteúdos em todos os meios e contextos.

Então, reconhecer essa condição de acessibilidade das informações e a possibilidade de construção de conhecimento por meio de interações atribui à educação um caráter processual, em que os recursos das TICs entram para viabilizar o contato com o conhecimento, transformando situações informais em momentos de construção de saberes e fazeres. Desse modo, é imprescindível que a escola, como instituição formal de ensino, reconheça tal condição e se aproprie dela, de modo a vincular seus conteúdos a essa realidade.

É nesse sentido que Fernandes e Braga (2018) relatam que incluir, abranger, compreender, aproximar e envolver são ações realizadas “com” e “não” para os sujeitos e, no caso da tecnologia, não se trata de impor a sociedade tecnológica à escola, mas de apropriar-se das mídias e das TICs de forma humanizadora e crítica, contribuindo colaborativamente para o ensino e uma formação de sujeitos mais autônomos, interessados, reflexivos e partícipes.

2.3 O Vídeo como Tecnologia Facilitadora

O maior acesso aos dispositivos móveis nos últimos anos, principalmente celulares, e a melhoria contínua dos recursos¹⁶ e aplicativos de interatividade, que possibilitam ao mesmo tempo a comunicação ubíqua por meio do Msn, *WhatsApp* e chamadas, constituíram um sistema de comunicação multimodal, multimídia e portátil¹⁷ e aumentaram as possibilidades de uso dos aparelhos para o desenvolvimento de vídeos, documentários e interações entre os alunos, durante o período escolar.

Segundo Canclini (2008), a integração entre diversas ações e linguagens, leitores, espectadores e internautas redefiniu o lugar de aprender das principais habilidades (escola), bem como a autonomia do campo educacional.

De acordo com a Pesquisa TIC Educação 2017¹⁸, o celular é o dispositivo mais utilizado para acessar a internet em escolas públicas estaduais e municipais. Os aparelhos são responsáveis por 97% dos acessos à rede. Não por acaso, o governo do Estado de São Paulo sancionou, em outubro de 2017, o Projeto de Lei nº 860/2016¹⁹, que regulamentou a utilização de celulares nas unidades escolares para fins pedagógicos.

Com isso, o uso do celular nas propostas escolares como ferramenta para apropriação das TICs nesse contexto tem ganhado espaço. De acordo com Santaella (2013), os dispositivos móveis evoluíram de tal forma que tornaram ubíquo e pervasivo o acesso à informação, a aquisição de conhecimento e a comunicação. Então, é possível utilizá-los como recurso pedagógico para a produção de diversas atividades no âmbito escolar, de modo a auxiliar o processo de ensino e favorecer a aprendizagem dos estudantes.

¹⁶ Câmeras, sons, vídeos, música, textos, entre outros.

¹⁷ Dispositivos com diversas funções, como fotos, vídeos, voz, e podem ser transportados de forma simples (SANTAELLA, 2013).

¹⁸ Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras, realizada pelo Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Disponível em http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU&idUnidadeAnalise=Aluno&ano=2017. Acesso em 05 jan. 2019.

¹⁹ Altera a Lei nº 12.730, de 2007, que proíbe o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aulas.

Recentemente, em dezembro de 2018, a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pelo MEC reconheceu a importância dos dispositivos tecnológicos em sala de aula como ferramentas de estímulo ao aprendizado, principalmente no Ensino Médio, momento em os estudantes vivem inúmeras descobertas, inseridos que estão no meio digital.

Tais informações reforçam como as TICs, em condições apropriadas para sua utilização dentro da escola, podem contribuir para que o processo de ensino seja mais dinâmico, interativo e envolvente. Nesse contexto, Canclini (2008) afirma que o vídeo é um hábito social gerado pela inovação tecnológica e vem sendo pesquisado ao redor do mundo como ferramenta pedagógica e de socialização entre os jovens.

A esse respeito, Oliveira e Dias Júnior (2012) atestam que a utilização dos vídeos no ensino se caracteriza como um momento de descontração, já que ultrapassa a rotina comum da sala de aula e torna possível novas formas de apresentação das ideias sobre determinado assunto, conforme sua gravação e edição; nesse caso, transformam-se em ferramentas de aproximação entre o contexto escolar e o cotidiano social dos alunos, e o professor, o mediador da construção do conhecimento.

As interações, discussões e debates provenientes dos conteúdos experimentados por meio do vídeo passam a ser considerados atividades extracurriculares e, como tal, momentos ímpares na formação do aluno, já que, como mais uma linguagem de acesso às diferentes visões, ideias e reflexões sobre determinado tema, possibilita acessar outros aprendizados, para além dos fornecidos por meio dos currículos tradicionais

Nessa perspectiva, no ano de 2014 a exibição de filmes de produção nacional passou a componente curricular complementar, integrado à proposta pedagógica das escolas, por meio da Lei nº 13.006/14²⁰, o que reforça a promoção da linguagem tecnológica como um instrumento de apoio ao processo de aprendizagem na Educação Básica.

²⁰ Acrescenta mais um parágrafo ao artigo 26 da Lei nº 9.394/96, para obrigar a exibição de filmes nacionais nas escolas de educação básica.

Porém, o uso das TICs como ferramenta pedagógica demanda cautela, no sentido do planejamento das ações, entre outras coisas, já que, de acordo com Santos (2010, p.10), “o uso das TICs como mais um recurso não garante inovação. Para que a integração aconteça de fato, é necessário haver mudanças na ideologia educativa, para que elas venham a refletir no modo de ensinar e aprender”.

Sendo assim, torna-se importante destacar algumas formas de trabalho com vídeos, elencadas como modalidades de utilização didática e pedagógica com condições de implementar o processo de ensino e, por conseguinte, a aprendizagem dos estudantes, de acordo com Ferrés (1997):

1. **Vídeo-lição:** corresponde à exposição sistematizada de conteúdos por meio de vídeos. Nesse caso, o papel do professor em sala de aula é o de mediador e tutor dos alunos frente aos temas estudados. Nem sempre é a forma de utilização mais criativa e, por esse motivo, pode se tornar exaustiva em alguns casos.

2. **Vídeo-apoio:** o vídeo é um auxiliar do professor, pois a exibição de determinados “trechos” e imagens reforça a sua fala. Esse apoio à exposição verbal do docente deve ser frequentemente articulado às falas dos alunos, gerando um debate provocativo e inspirador, o que torna a aula mais dinâmica.

3. **Vídeo-processo:** aposta no dinamismo e criatividade dos estudantes, pela proposta de projetos, debates, entrevistas, mesas redondas e apresentação de pesquisas por meio de vídeos. Como tal, o protagonismo é do aluno, que se torna autor do processo, já que cria praticamente todo o protocolo audiovisual²¹. O foco principal é trabalhar a competência da criatividade.

4. **Vídeo-documento:** propõe a criação de documentários ou captação de imagens relacionadas às pesquisas dos alunos e sua posterior disponibilização em vídeo aos colegas. Nesse caso, a responsabilidade do processo como um todo é dos alunos e, assim, permite o desenvolvimento de várias competências.

5. **Vídeos-monoconceitos:** proposta mais avançada, pautada na gravação de vídeos de 3, 5 ou 10 minutos, originalmente mudos, trazendo uma aprendizagem baseada na intuição dos estudantes, o que pode estimular habilidades nem sempre observadas quando o aprendizado é assentado em estratégias convencionais.

²¹ Pesquisa, roteiro, gravação, edição, tratamento de áudio, entre outros aspectos na criação de vídeos.

6. **Vídeo-interativo:** junta duas tecnologias de ponta: o vídeo e a informática. Com isso, o aluno pode utilizar animações, formatos diferentes e interativos que desafiem suas competências de criação.

Isso posto, importa notar que os objetivos previamente estabelecidos e a intencionalidade do professor é que determinarão a(s) modalidade(s) mais adequadas ao contexto de ensino e às possibilidades de interação entre os alunos. Conforme Silva (2010), interatividade é a palavra de ordem na criação de novos elementos no audiovisual, para facilitação do aprendizado.

Porém, deve-se lembrar que, por muito tempo, de acordo com Moran (1995), o vídeo foi utilizado apenas como uma distração em sala de aula, desconectado da realidade, ou, em outros casos, para preencher uma lacuna de trabalho, o que contribuía para que essa possibilidade didática fosse sempre subutilizada.

Por outro lado, o autor também mostra pontos positivos na utilização de vídeos no ensino, como, por exemplo, a sensibilização, no que tange às emoções proporcionadas; as possibilidades de reforço do que está sendo ensinado e as possibilidades de produção de conteúdos que reflitam as demandas originárias da sala de aula. Para ele, o encontro dos multimeios alinhados aos objetivos do professor pode articular conteúdos e facilitar a mediação entre diferentes sujeitos de forma eficiente e dinâmica, trazendo reflexões e o desenvolvimento de novas habilidades.

No entanto, nota-se que o professor pode passar por um estado de deslumbramento ao descobrir o uso do vídeo como algo contributivo para suas aulas, o que também exige cautela, pois a utilização maciça e única dessa ferramenta, sem preocupação com as relações e conexões necessárias, pode comprometer o processo de ensino.

Outrossim, 'apaixonar-se' por materiais audiovisuais, focalizando somente o viés estético e, nessa lógica, creditar-lhes a categoria de 'vídeos-perfeição', pode levar o docente a ignorar conteúdos e mensagens subliminares importantes para o aprendizado dos alunos.

Atualmente, os recursos audiovisuais se constituem em uma mídia disponibilizada em parte das escolas brasileiras. Assim, o uso de vídeos no processo de ensino e aprendizagem se torna aliado na utilização de diferentes

linguagens na relação com o conhecimento, ampliando os saberes e fazeres dos estudantes por meio da experimentação.

O fato é que se vive em um momento em que os alunos transitam pela cultura digital na maioria das suas atividades, e a escola precisa acompanhar essa (re)volução, a fim de que o ensino possa se tornar prazeroso e intuitivo, baseado nas reflexões, debates, experimentações e respeito pelo professor e pelos colegas, de maneira a envolver o maior número de pessoas que conseguem aprender juntas, em um contexto adequado às novas formas de interação com o conhecimento.

2.4 Gamificação como estratégia pedagógica

A cultura digital vem imprimindo sua própria identidade, demarcando comportamentos entre gerações e modos de vida na sociedade contemporânea. As inúmeras possibilidades apresentadas pela apropriação das TICs delineiam novos caminhos para as formas de ensinar e aprender, conforme vem sendo relatado por esse estudo.

As experiências vivenciadas na escola do passado que usavam lousa e giz, exclusivamente, têm se distanciado cada vez mais da realidade educacional, pois o acesso e a apropriação das TICs permitiram uma maior expansão de recursos pedagógicos no ambiente escolar, envolvendo novos saberes e práticas metodológicas nos processos de ensino.

Para Boaventura e Oliveira (2018), percebe-se a falta de comprometimento e o desinteresse dos alunos durante as aulas na maioria das escolas, principalmente na etapa do Ensino Médio. É assim que algumas unidades escolares e seus professores começaram a buscar metodologias apoiadas nos recursos e ferramentas tecnológicas, para auxiliar no engajamento e motivação dos estudantes para com sua aprendizagem.

Dentre as possibilidades e práticas experimentadas pelos jovens, os games aparecem com maior relevância, é o que Prensky (2001) aborda como a geração das mídias. No mesmo caminho Hostetter (2004) denomina esses jovens como “*game generation*”, uma geração acostumada a viver em um mundo veloz, ativo e

regulado muitas vezes a partir de fantasias virtuais, incitando a ocorrência de múltiplas atividades ao mesmo tempo.

Prensky (2001) suscita ainda outra característica desse público, buscam relacionar trabalho e lazer de maneira prazerosa. Desta forma, a entrada dos games na educação aproxima os adolescentes e jovens à suas realidades de forma conectada, por isso, a relevância de se apresentar, ainda que de maneira incipiente, aspectos relacionados a gamificação.

Nessa perspectiva, a gamificação aparece como uma possibilidade de criação de experiências significativas no espaço da sala de aula, para potencializar a aprendizagem dos alunos.

O termo gamificação²² apareceu pela primeira vez em 2008; porém, apenas a partir de 2010 passou a ser utilizado com maior frequência e teve seu sentido ampliado (DETERDING et al. 2011 apud CONTRERAS-ESPINOSA, 2018). Assim, pode-se dizer que aproximadamente há uma década se intensificaram as discussões sobre o tema e estudiosos como Mattar (2010), Fardo (2013), Figueiredo, Paz e Junqueira (2015), Busarello (2016), Martins e Pimentel (2017) e Contreras-Espinosa (2018) têm realizado pesquisas para compreender a temática.

Hoje em dia se vive na era das conexões digitais, e os *games* se apresentam como parte do cotidiano, situação que acaba por se refletir no contexto educacional. A gamificação se tornou uma estratégia pedagógica e, segundo Martins e Pimentel (2017), ela pode colaborar com os processos de ensino, concorrendo para uma aprendizagem significativa, na medida em que tal experiência pode agregar conhecimento, já que, por suas características, pode motivar, engajar e proporcionar diferentes reflexões acerca do aprendizado.

De acordo com Mattar (2010), não é exclusivamente o uso do *game* em sala de aula que determina a gamificação; o propósito da gamificação passa por uma intencionalidade pedagógica, que credita possibilidades de interação e aprendizado às experiências e vivências desse processo. Em consonância, Amory et al. (1999) explicita que a gamificação é a utilização de elementos de jogos em contextos que

²² Popularização dos *games* e de suas capacidades de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento e da vida dos indivíduos (FARDO, 2013).

não sejam de jogos e, por combinar elementos divertidos com *design* instrucional, além de sistemas motivacionais e de interatividade, contribui com as práticas de aprendizagem.

Nessa mesma lógica, Contreas-Espinosa (2018), além de citar a aplicação de elementos de jogos para caracterizar a gamificação, destaca que podem ser utilizados pontos, níveis, placar, avatares, missões, desafios, *feedbacks* e outros componentes, para tornar o jogo mais atrativo e envolvente, cujo objetivo não seja somente a diversão, o prazer de jogar, mas uma transformação nas ações dos jogadores que contribua para o seu aprendizado.

Nesse sentido, torna-se interessante compreender as diferenças e convergências entre *game* e gamificação. Por esse motivo, segue o quadro abaixo, com o comparativo entre esses dois recursos:

Quadro 9: Diferença entre *Game* e Gamificação

Game	Gamificação
Possui regras e objetivos definidos.	Pode ser apenas uma coleção de tarefas a realizar, com pontuação e algum tipo de recompensa.
Existe a possibilidade de perda do jogo.	Perder ou ganhar não é o foco. O grande objetivo é motivar as pessoas a entrar em ação e realizar algo.
São caros e difíceis de desenvolver na maioria das vezes.	Apresenta maior facilidade na implementação e é mais barata.
Os conteúdos normalmente são transformados para caber na história e nas cenas.	Recursos com aparência de <i>game</i> são adicionados, sem realizar grandes modificações no conteúdo.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Martins e Pimentel (2017).

De acordo com o quadro acima, percebe-se que a gamificação se direciona pela aproximação com a realidade, além de possibilitar interação e se conectar com o contexto de realização, o que viabiliza maior envolvimento dos participantes e engajamento com as ações de forma natural e intuitiva; nesse sentido, exige dos professores uma compreensão dos repertórios dos alunos e suas possibilidades reais de participação. Os *games*, por sua vez, focam no cumprimento de objetivos e

metas na realidade virtual, o que pode restringir suas possibilidades de atuação pedagógica.

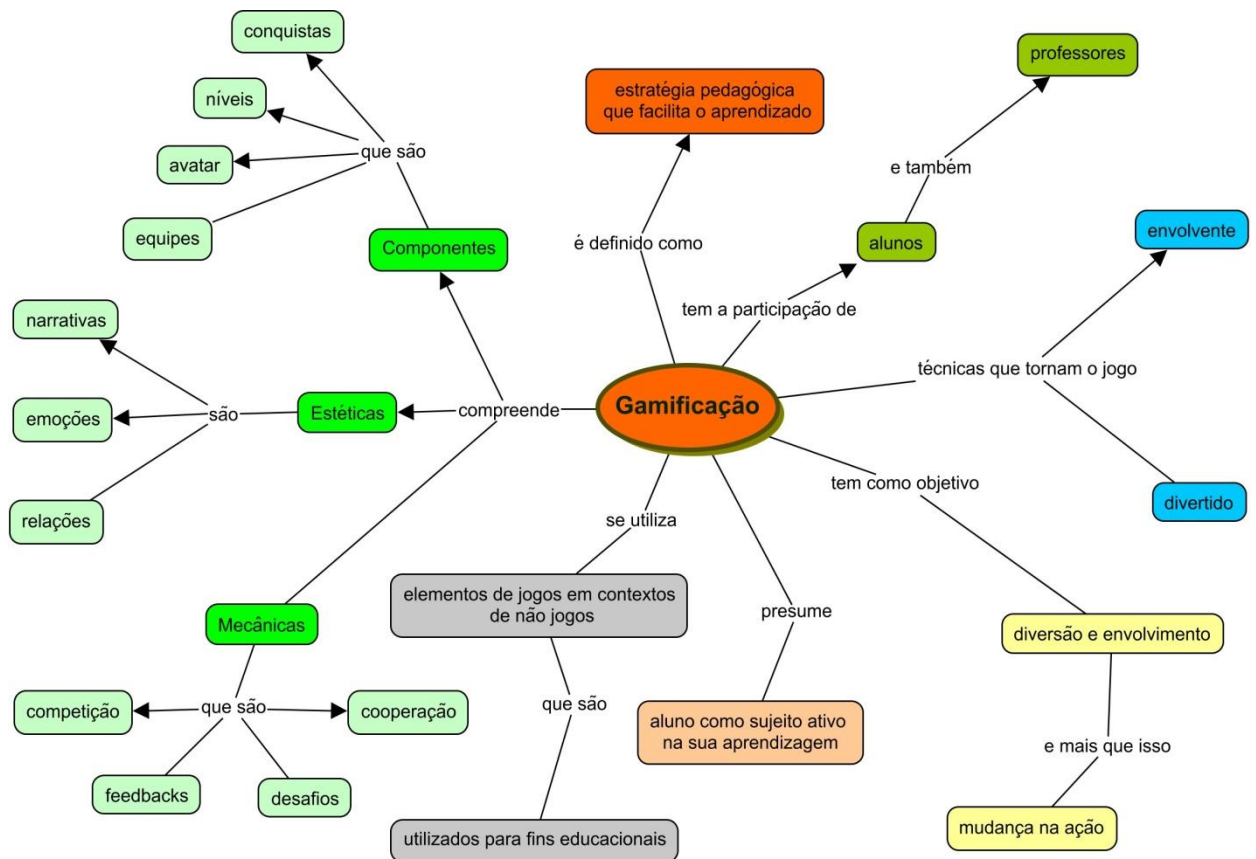
Entretanto, Fardo (2013, p.4) alerta para o cuidado com o uso da gamificação, no sentido de que ela não seja tomada apenas como um *game* e, assim, deixe de incentivar o aprendizado dos alunos:

Pode ser empregada de forma incorreta ou equivocada, reforçando mais ainda alguns problemas presentes no sistema de ensino atual, como, por exemplo, o fato de ocorrer uma valorização maior das notas obtidas do que da aprendizagem em si. Isso pode acontecer se, ao aplicarmos a gamificação, utilizarmos apenas as mecânicas mais básicas dos games e com isso construirmos somente um sistema mais complexo de pontuação (FARDO, 2013, p.4).

Sendo assim, no contexto da gamificação é necessário se ter um olhar mais amplo sobre sua aplicação e quais respostas serão geradas por meio das interações entre os jogadores, as ações e emoções proporcionadas; afinal, seu principal objetivo não é gerar competitividade, mas, sobretudo, envolver os alunos com uma situação de aprendizagem, gerando observações, ações e reações durante a execução das práticas, de forma a fortalecer as possibilidades de aprendizagem.

Para melhor entendimento do processo da gamificação, pode-se analisar de forma sistêmica as ligações que se estabelecem por seu intermédio e qual é o seu papel na construção do aprendizado. Nesse sentido, segue o mapa abaixo, com as conexões possibilitadas por meio da gamificação na educação:

Figura 1: Mapa Conceitual – Gamificação



Fonte: Desenvolvido pelo autor. Adaptado de Martins e Pimentel (2017) e Contreas-Espinosa (2018).

O Mapa acima evidencia as conexões possíveis por meio da gamificação, contando com o envolvimento de professores e alunos, em busca de um processo de aprendizado atrativo e divertido, construído pela participação do estudante como sujeito ativo de sua aprendizagem. Para Busarello (2016), é uma estratégia pedagógica contemporânea, que visa abarcar as necessidades e as motivações dos educandos, tendo em vista o extenso leque de possibilidades originados pela sua exposição à cultura digital.

Para Fardo (2013), no contexto digital, a gamificação é algo emergente, com várias possibilidades e potencialidades para a educação, já que a linguagem dos *games* é popular, está imbricada na cultura dos alunos e pode transitar entre diferentes gerações. Além disso, é uma ferramenta que impulsiona o processo de aprender para a resolução de problemas.

Assim, a chegada da gamificação na educação formal abriu um campo de estudos e investigação, principalmente no nível do Ensino Médio, em que os jovens já chegam à escola com muitos conhecimentos advindos das interações com os *games*. Diante disso, tornam-se necessárias estratégias de atendimento aos anseios desses adolescentes, cada vez mais inseridos no contexto das mídias e desinteressados pelos métodos e práticas obsoletas, sem interatividade entre professor e aluno, situação que ainda persiste na maioria das escolas.

Na verdade, alguns pesquisadores como Freire e Shor (1986) e Fazenda (2011) já discutiam a importância de as escolas considerarem métodos de ensino mais dinâmicos e interativos. Para as autoras, é preciso trabalhar aspectos para além das disciplinas do currículo, criando projetos interdisciplinares, com apoio de diferentes elementos pedagógicos. No caso, a gamificação, por meio das atividades e experiências que proporciona, atende a essa ideia e, assim, contribui para a formação integral do estudante.

Nessa mesma linha, Kaap (2012) e Mattar (2010) ressaltam a importância do uso dos elementos dos jogos em outros contextos, para motivar os indivíduos e auxiliar a aprendizagem por meio das técnicas de solução de problemas. Nesse sentido, as estratégias inerentes ao processo de gamificação, que envolvem tais elementos, trazem contribuições que merecem ser destacadas, conforme quadro abaixo:

Quadro 10: Estratégias e Contribuições da Gamificação

Estratégias da Gamificação	Contribuições
<p>Regras: todos os jogos possuem regras, e o envolvimento do aluno se dá para superar os desafios, ou para desafiar as próprias regras;</p> <p>Conflitos, Competição e cooperação: todos os jogos são baseados em desafios, e os participantes podem competir, ou buscar a cooperação entre si, de maneira saudável e estratégica. para superar tais desafios;</p> <p>Recompensa e feedback: o jogador sempre espera algum tipo de pontuação; além disso, os <i>feedbacks</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidade para o trabalho em grupo; - Iniciativa, atitude e criatividade; - Resolução de problemas; - Raciocínio e processamento de informações de forma rápida; - Facilidade em aprender jogando; - Desafios constantes; - Formas diferentes de olhar o jogo e o

<p>vêm de diversas formas e auxiliam o aprender. As recompensas servem de estímulo para a continuidade da participação;</p> <p>Níveis de dificuldades: estimulam os jogadores a continuar se superando e buscando novas ações;</p> <p>Criação de histórias: estimulam a participação dos jogadores, pelo envolvimento com as histórias e seus personagens.</p>	<p>ensino - convergindo para o aprendizado;</p> <p>- Sentimento positivo em relação à tecnologia e à conectividade.</p>
--	---

Fonte: Desenvolvido pelo autor. Adaptado de Kaap (2012) e Mattar (2010)

Verifica-se, pelo quadro acima, que as estratégias propostas pela gamificação se assemelham aos *games*, em face da existência de elementos que instigam o aluno a superar obstáculos. Além disso, a partir da interação com os colegas, a aprendizagem é estimulada por situações de caráter diverso, que envolvem adrenalina, técnicas grupais, raciocínios rápidos, fatos lúdicos, aprendizagem por modelagem e o *feedback*, essenciais para a construção do aprendizado.

De acordo com Contreras-Espinosa (2018), o fato de “jogar” traz consigo motivações extrínsecas, relacionadas ao mundo em que o aluno está atuando, e as intrínsecas, baseadas em elementos dos jogos, utilizados durante o processo de gamificação, a saber:

1. mecânicas: responsáveis pelo funcionamento dos jogos e permitem as ações dos jogadores;
2. dinâmicas: são as interações entre os jogadores e as regras do jogo;
3. estéticas: dizem respeito às emoções dos jogadores durante a interação com o jogo.

Com tudo isso, conclui-se que a gamificação pode ser uma importante estratégia de apoio curricular, a ser desenvolvida em sala de aula. As possibilidades de interação e sua ludicidade têm chances de proporcionar maior conexão entre a escola e o mundo real dos jovens da atualidade, preenchendo lacunas que ainda se multiplicam no sistema escolar distanciado da cultura digital.

Logo, as expectativas relacionadas à gamificação como estratégia pedagógica são de maior proximidade entre os estudantes e os conteúdos

escolares, passo importante para a consecução de uma aprendizagem significativa. Nessa perspectiva, a criação de espaços escolares mediados pelas TICs e seus elementos acaba por estimular a participação proativa dos alunos no seu aprendizado, por meio do engajamento natural com as atividades escolares contextualizadas na cultura digital.

CAPÍTULO III – A EDUCAÇÃO INTEGRAL E O TEMPO INTEGRAL: ELUCIDAÇÕES

A educação integral e o tempo integral são assuntos já explorados e debatidos por vários estudiosos; por isso, no presente trabalho, a pretensão não é buscar fontes inéditas, mas apresentar um lócus de pesquisa que vem se construindo, a partir desses dois temas, historicamente sobrepostos e em modificação contínua, principalmente na realidade brasileira.

Como fundamentação teórica para a explanação das ideias, serão utilizados alguns autores e pesquisadores brasileiros, dentre eles, clássicos como Teixeira (1959,1961, 1997), Freire (1987, 1992, 1993, 2000), Meireles (2001), Lemme (2005), Gadotti (2009), Bomeny (2009), Cavaliere (2009, 2010, 2014), Azevedo (2010), Heinz (2012) e, também, pesquisadores da atualidade, como Ribeiro (2017) e Pinto (2018).

Em dezembro de 1931, de acordo com Lemme (2005), a Associação Brasileira de Educação realizou uma Conferência com o tema “*As grandes diretrizes da educação popular*”, da qual resultaram duas iniciativas relacionadas à educação, reconhecidamente precária nessa ocasião, em função do contexto de instabilidade econômica, política e social da época, que se refletia na área educacional.

Dessas iniciativas, a primeira resultou na assinatura de um Convênio Estatístico entre Governo e Estados para a adoção de normas de aperfeiçoamento do ensino em todo o país; a segunda, na elaboração de um documento, atendendo à solicitação do Chefe do Governo, em que os mais renomados educadores brasileiros buscaram traçar uma política nacional de educação, abrangendo todos os aspectos, níveis e modalidades de ensino.

Diante disso, no ano seguinte foi aprovado o *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova*, subscrito por 26 importantes intelectuais brasileiros, como Anísio Teixeira²³, Afrânio Peixoto²⁴, Sampaio Dória²⁵, Almeida Júnior²⁶, Atilio Vivacqua²⁷,

²³ Educador, escritor, jurista e intelectual, defensor assíduo da educação integral, um dos personagens centrais do movimento da Escola Nova, nas décadas de 20 e 30 (NUNES, 2000).

²⁴ Professor, político, crítico, médico, historiador e apaixonado por literatura, ocupou a cadeira de número sete da Academia Brasileira de Letras (Disponível em <<http://www.academia.org.br/academicos/afranio-peixoto/biografia>>. Acesso em 17. jul. 2018).

Cecília Meireles²⁸, Darcy Ribeiro²⁹, entre outros, em que se propunha a reconstrução educacional no Brasil, por meio de uma concepção de educação natural³⁰ e integral do indivíduo, com respeito a sua personalidade e no entendimento de que o homem é um ser social e, por isso, tem deveres para com a sociedade (LEMME, 2005).

Essa educação natural e integral, vista como direito de todos e assegurada pelo governo, relacionava-se a percepções de respeito individual e se desenvolvia por meio de acompanhamento pedagógico proporcional à evolução das Ciências Sociais, da Psicologia e de técnicas pedagógicas. Nesse sentido, extrapolava a fragmentação das disciplinas ministradas na escola e inseria a educação no contexto de função social e serviço essencialmente público, já que competia ao governo praticá-la (LEMME, 2005).

Dessa forma, como atesta Ribeiro (2017), as expressões “educação integral”, “formação integral” e “desenvolvimento integral” reafirmaram, no documento do Manifesto, uma concepção educacional voltada ao desenvolvimento do educando, de sua personalidade, com respeito às fases naturais da vida.

Nessa perspectiva, o Manifesto dos Pioneiros da Educação propunha um novo papel para a educação e, portanto, para a instituição escolar, reinserindo a escola em um movimento histórico, com o Estado assumindo, de forma democrática e acessível, os anseios das classes político-ideológicas libertadoras e dos educadores que buscavam reformas e modificações no ensino.

²⁵ Político, jurista e educador brasileiro, um dos intelectuais que ajudou na reformulação da pedagogia brasileira (Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ant%C3%B4nio_de_Sampaio_D%C3%B3ria>. Acesso em 17.jul. 2018).

²⁶ Professor, pintor e desenhista brasileiro (Disponível em <https://ebiografia.com/almeida_junior/>. Acesso em 18.jul.2018).

²⁷ Jornalista, advogado e político brasileiro. Foi Secretário de Estado da Educação do Espírito Santo e deixou grande legado no âmbito educacional brasileiro (Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Atilio_Vivacqua>. Acesso em 18 jul.2018).

²⁸ Poetisa, professora, jornalista e pintora, deixou muitas contribuições no campo da literatura, folclore, crônica e literatura brasileira (Disponível em < <https://www.todamateria.com.br/cecilia-meireles/>>. Acesso em 18 jul.2018).

²⁹ Antropólogo, sociólogo, educador, escritor e político, dedicou-se à educação pública e à implantação dos CIEPs no Rio de Janeiro (Disponível em: https://www.ebiografia.com/darcy_ribeiro/. Acesso em 17 jul. 2018).

³⁰ Educação para a vida, compreendendo, para além das disciplinas escolares comuns, os valores morais e sociais voltados à formação integral do indivíduo, de acordo com as fases da sua vida (LEMME, 2005).

Para Ribeiro (2017), o principal objetivo do documento era estimular o Estado a criar um sistema de Ensino Público no Brasil, que pudesse integrar, de forma geral, os diferentes momentos da vida escolar, de modo a que eles fossem pedagogicamente organizados para atender os quatro grandes períodos do desenvolvimento do indivíduo: infância, adolescência, juventude e maturidade, em busca da formação da personalidade integral do estudante.

No momento em que o documento foi criado, era preciso propiciar reformas na educação, justificadas por Anísio Teixeira a partir de quatro principais aspectos, a saber:

(a) velocidade das transformações: as instituições naturais de formação, a família e a sociedade não conseguiam acompanhar as mudanças; nesse caso, a escola se tornava necessária para assumir maiores responsabilidades, anteriormente absorvidas pela família;

(b) delineamentos da democracia: exigiam que todos se habilitassem não somente para tarefas econômicas e deveres primaciais, mas para ocupações de participação social coletiva, de modo a se tornarem cidadãos com plenos direitos na sociedade;

(c) ciência: por invadir o domínio da educação, tornava necessária a reformulação dos velhos processos de ensino e a busca por novos métodos pedagógicos;

(d) concepção educacional: por ser diferente, esclarecia que a educação não preparava simplesmente para a vida, mas era a própria vida, em constante desenvolvimento; assim, a escola precisava se transformar em um lugar em que se vive, e não apenas em que se prepara para viver (TEIXEIRA, 1997).

Isso posto, a escola pensada por Anísio Teixeira contemplava um viés instituidor, buscando atrelar a educação aos fatores sociais, aos novos meios de trabalho e costumes. Para o autor, a família era uma instituição natural de formação. Então, na medida em que essas duas instituições (família e escola) se unissem e pensassem ações conjuntas, maior a chance de harmonia na formação do indivíduo (CAVALIERE, 2010).

Dessa maneira, verifica-se que a aposta dos intelectuais envolvidos com a educação nessa época consistia em criar uma Escola Nova, com alterações tanto no

contexto pedagógico, como no de formação dos educadores que, por sua vez, refletir-se-ia no desenvolvimento integral do discente.

Importa destacar, ainda, que a educação, dada como responsável pela divulgação do conhecimento, deveria garantir a aquisição de saberes e fazeres para a busca de melhores condições de vida, contribuindo para minimizar os impactos causados pelas necessidades das famílias menos favorecidas econômica e socialmente (MEIRELES, 2001):

[...] para que a educação se processe com eficiência, é necessário, antes de tudo, um ambiente favorável, uma vez que a educação moderna consiste em um conjunto de desenvolvimentos harmoniosos, compreendendo a saúde, a estética e a moral, correspondentes às faculdades e possibilidades que se podem encontrar na criatura humana. A esse princípio de educação integral do indivíduo, tão caro ao escolanovismo. [...] a escola, além de elevar a criança, poderia elevar, também, embora em outras proporções, todo o ambiente social que cerca cada geração (MEIRELES, 2001, p. 125).

Dessa feita, verifica-se a noção de que a escola deveria possuir, além de uma direção formativa, uma vertente de compreensão e integração social, na tentativa de, por meio da aproximação com a família, fortalecer o interesse do aluno pelos estudos, de modo a apoiar a diminuição da evasão escolar, contribuindo, assim, com a educação integral do estudante.

Com relação à questão da evasão e abandono escolar, Xavier (2006) declara serem índices intimamente ligados à inadequação do modelo escolar tradicional daquela ocasião; daí a defesa de que a criança permanecesse mais tempo na escola, desenvolvendo atividades ligadas ao conhecimento formal, além das artísticas, literárias e físicas. Observa-se, então, que já naquele momento a escola e sua organização não correspondiam às necessidades dos alunos, o que certamente concorria para o abandono escolar.

Para Teixeira (1961), o desafio da evasão também poderia ser vencido com a qualificação e o engajamento dos professores. Buscou, portanto, dar o primeiro passo nesse sentido e instituiu, em Brasília, algumas escolas experimentais. Para o autor, era preciso mais que uma escola; afinal, as necessidades da civilização

moderna impunham cada vez mais obrigações e, assim, a partir dessa constatação, criou o chamado “Centro de Educação”, na tentativa de, com esse termo, explicitar o caráter de concentração, isto é, de espaço escolar de centralidade na vida do aluno.

O projeto foi chamado Plano de Construções Escolares de Brasília e abarcava a construção de um Centro de Educação Elementar (CEE), que compreendia pavilhões de “jardim de infância”, de “escola-classe”, de “artes industriais”, de “educação física”, de “atividades sociais”, de “biblioteca escolar” e de “serviços gerais”.

No cerne dessa iniciativa, os jardins de infância eram destinados a crianças entre 4 e 6 anos; as escolas-classe, para educação intelectual de 7 a 14 anos; e as escolas-parque complementavam as escolas-classe, com o desenvolvimento físico, artístico e recreativo, contando com museus, artes plásticas, atividades sociais e refeitório, de modo que a formação integral do educando se desse pela mediação de atividades intelectuais, práticas sociais e atividades recreativas.

Segundo Chagas (2012), o conceito de escola-parque de Anísio Teixeira era bastante abrangente, já que preocupado em preparar o aluno para o exercício da cidadania:

Escola pensada e construída para ser uma escola republicana, de horário integral, focada no aluno e em suas necessidades individuais, preocupada com que o aluno realmente aprenda e seja preparado para ser um verdadeiro cidadão, consciente de seus deveres e de seus direitos, integrado ao projeto de país que surgia, desenvolvimentista, ligado ao mundo do trabalho, mas sem se deixar alienar pelo mercado, com a possibilidade de atender às vocações ou tendências dos alunos, uma escola integrada socialmente à comunidade. Uma escola que pudesse fazer a diferença na comunidade e na vida dos alunos, principalmente dos alunos das classes populares (CHAGAS, 2012, p.75).

Pelo que se verifica, as escolas-parque deveriam acompanhar o desenvolvimento do país, dando continuidade aos projetos da época, com um olhar de formação do ser humano em sua totalidade, fazendo com que ele pudesse integrar crescimento intelectual, físico e social, atendendo as suas vocações e respeitando seus direitos e deveres; daí a permanência por mais tempo na escola, para realizar diversas atividades integradoras e formadoras.

Assim, nessa concepção formativa da educação integral, especialmente pela ideia das escolas-parque cunhadas por Anísio Teixeira na Bahia na década de 50, deriva-se o conceito da educação de tempo integral, na perspectiva de ser possível, com a extensão do tempo de estudos, oferecer mais ações educativas aos discentes, planejadas de acordo com suas necessidades:

O projeto educacional de Anísio Teixeira iniciado com o Centro Educacional Carneiro Ribeiro (CECR) previa a construção de centros populares de educação em todo o estado da Bahia, para crianças e jovens até 18 anos. O centro era composto de quatro “Escolas-Classe” e uma “Escola-Parque”. A proposta visava alternar atividades intelectuais com atividades práticas, como artes aplicadas, industriais e plásticas, além de jogos, recreação, ginástica, teatro, música e dança, distribuídas ao longo do dia (GADOTTI, 2009, p.23).

Para Teixeira (1961), a expansão de centros populares se destinava sobretudo ao atendimento das crianças de populações menos favorecidas, como oportunidade de acesso ao desenvolvimento intelectual, convívio social, práticas coletivas, atividades recreativas e artísticas e, por conseguinte, à formação integral almejada como direito de todos.

Segundo Bomeny (2009), a ideia das escolas-parque foi retomada, nos anos 80, no Estado do Rio de Janeiro, pelo então Secretário de Educação Darcy Ribeiro, que criou os chamados Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs).

Tais Centros tinham capacidade para atender mil alunos, das 8h às 17h, e ofereciam, além do currículo regular, atividades físicas e culturais, com a finalidade de contribuir com o desenvolvimento do educando e o seu preparo para a vida. Em sua dinâmica interna, abrigavam aspectos de assistência social, como educação, saúde, cultura, atendimento odontológico, reforço psicológico e assistência familiar.

Bomeny (2009) atesta que, para Darcy Ribeiro, abrir a escola pública para que todos participassem das atividades oferecidas ao longo do dia era a melhor forma de iniciar as crianças nos códigos de sociabilidade e preparo para viver em sociedade. Dessa feita, a escola desenvolvida em tempo integral participaria do processo civilizador e seria a estratégia mais eficaz para a redenção brasileira, para a reparação das injustiças sociais cometidas ao longo da história, por meio do

acesso das classes menos favorecidas aos benefícios até então restritos à elite (BOMENY, 2009).

Ao longo dos anos, a luta e as diversas iniciativas para que se ampliasse o debate sobre a necessidade de mudança da concepção educacional existente, tornando-a um direito de todos, principalmente dos menos favorecidos socialmente, e não apenas privilégio de alguns, como acontecia até então, culminou nas últimas décadas com vários projetos e programas nos estados do Brasil, sublinhando o papel social da escola na formação integral do educando (CHAGAS, 2012).

Para Henz (2012), a conquista da educação integral perpassa por dimensões distintas, a começar pelo fato de que tudo que é ensinado nas escolas possui uma intencionalidade; nesse caso, os educadores precisam reconhecer essa condição, assumindo as relações sociais e humanas de forma coerente, ensinando e aprendendo cidadania e democracia pela vivência. Segundo o autor, um dos desafios consistiria em superar as relações de poder que se instalam no cotidiano escolar, a dominação e a subalternidade, a cultura do silêncio e da obediência.

Nesse sentido, remonta-se à preocupação de Freire (1993) sobre o “ser educador”, na lógica do posicionamento ético e político da educação e da necessidade de se identificar a serviço de quem e contra quem se educa, ou seja, de que tipo de homem e mulher se quer formar para a sociedade (HEINZ, 2012).

Para Freire (1993), é impossível que um educador fique inerte, em uma posição de neutralidade diante da realidade que desumaniza milhões de crianças, jovens e adultos, censurando-os em seus processos de aprender a ser gente. Para ele, é preciso assumir o papel político-pedagógico para com essa sociedade e esses seres humanos concretos, que são o foco central de ser educador ou educadora:

O primeiro passo é superar a “pedagogia das respostas” e das “certezas demasiadamente certas”, assumindo a pedagogia da escuta e do diálogo. Exercitar o perguntar e o deixar-se ser perguntado faz parte de práticas educativas que pretendem ser dialógicas, cidadãs e democráticas, reinventando as relações de poder para colaborar com a construção de uma sociedade também democrática, pois a cidadania é uma construção intencionada jamais terminada que demanda engajamento, clareza política, coerência, decisão. Por isso mesmo é que uma educação democrática não é possível realizar à parte de uma educação da cidadania e para ela (FREIRE, 1993, p. 119).

Nessa ótica freiriana, torna-se indispensável aproximar, ouvir e entender as ansiedades, medos e questionamentos dos alunos, criando, assim, uma dialética que visa ao engajamento e participação dos estudantes, por meio de interações que superam os conteúdos disciplinares e se voltam para o exercício da cidadania. Assim, humanizar-se pela educação implica em acreditar que é possível construir uma escola e uma sociedade menos desumana, tanto para educandos quanto para educadores.

Para tanto, outra dimensão deve ser considerada: a técnico-científica. Para Freire (1993), embora ela seja uma premissa básica, não é suficiente para quem assume a função de educador. Para o autor, para ser educador é necessário assumir a incompletude, buscando a constante compreensão dos movimentos e reconhecendo a necessidade de conexão com as pessoas e com o mundo; nesse caso, educar integralmente não se constitui em “mera transmissão” de conhecimentos, mas, sobretudo, em experiência na práxis educativa.

Dessa forma, todos os conteúdos devem dialogar entre si e refletir com o cotidiano da comunidade, envolvendo saberes diversos, que se constituem em significados; nesse caso, o que precede um conhecimento obtido por meio da práxis proporciona oportunidades de um novo aprendizado, que revela a razão de ser por trás dos fatos (FREIRE; MACEDO, 1994).

Outrossim, não há como se pensar em educação integral sem considerar a dimensão epistemológica da educação, em que a construção de novos aprendizados ocorre a partir de um processo dialógico com a realidade dos estudantes, isto é, com os conhecimentos já sistematizados por eles. Para Freire (1987), educadores e educandos são sujeitos diante da realidade, com condições de desvendá-la e conhecê-la criticamente para, depois, serem capazes de recriar o conhecimento existente e transformá-lo em algo novo.

Além disso, Arantes (2003) alerta para o fato de que a educação acontece primeiramente pelo estabelecimento de relações afetivas. Para a autora, a dimensão da emoção faz com que se possa organizar um primeiro modo de consciência dos estados mentais dos alunos e de sua percepção das realidades externas, sendo, portanto, a origem da vida intelectual.

Assim, é preciso que os estudantes se sintam respeitados e que as relações interpessoais sejam validadas na escola, religando a dimensão intelectual com as emoções e sentimentos, por meio de trocas e entendimentos, na construção dialógica entre educador e educando.

Para Freire (1992), dialogar é necessário para que se entenda a realidade do educando, sem se colocar como sujeito professoral, de forma a produzir maior troca de saberes. Nesse nexos, o diálogo se traduz em engajamento com a função de educar, contribuindo para a construção do conhecimento natural e integral do estudante, concebido por meio de trocas, entendimentos e aprofundamento de temas mais amplos e próximos da realidade dos alunos:

o diálogo tem grande significado, afinal, os sujeitos dialógicos não somente conservam sua identidade, porém, a defendem e com isso crescem a partir da conversação. Por isso, o diálogo não diminui e nem nivela a outra pessoa, pelo contrário, implica em um respeito fundamental dos sujeitos nele engajados (FREIRE, 1992, p.118).

Sendo assim, a dimensão pedagógica se constrói pelo trabalho de parceria, e os processos de ensino e aprendizagem vão se delineando por meio de diálogos e da problematização dos conteúdos de forma amorosa e respeitosa, com reciprocidade de consciências, sensibilidade das relações, autonomia e responsabilidade; nesse contexto, o educador caminha ao lado do educando (re)aprendendo, discutindo e (re)construindo saberes (FREIRE, 1992).

Dessa feita, pensar em um novo modelo pedagógico, com vistas à formação integral do indivíduo, requer pensar em um processo educativo pluridimensional, que considere a abrangência ético-política, técnico-científica, epistemológica, estético afetiva e pedagógica, em um esforço comum para a construção do conhecimento, por meio da participação dos educandos em um ambiente dialógico-reflexivo.

Então, no intuito de se alcançar mudanças educacionais a partir dessa perspectiva, muitos educadores e estudiosos da área da educação se apoiaram no diálogo, nos movimentos político-sociais e na aproximação com as classes médias, com vistas a encontrar um novo modelo pedagógico, que contribuísse para com a formação integral do aluno, já posta como necessária, diante das mudanças sociais advindas de um mundo cada vez mais globalizado.

Nesse ponto, a escola passou a ser vista como lócus em que a articulação das diversas experiências reais pode ocorrer, considerando as várias dimensões necessárias à construção do conhecimento, por meio de projetos integradores, colocando a ciência e a própria existência humana como norte para a formação do aluno, desde que os educadores tenham clareza do ponto de partida e de chegada no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, conforme atesta Henz (2012).

Diante dessa conjectura, o aumento do tempo de permanência dos alunos na escola indica aumento das possibilidades de realização de maior número de atividades, bem como sua diversificação e, nesse caso, tempos e espaços escolares são reorganizados para atender às demandas originadas de uma formação dada como natural e integral.

Nesse sentido, deve-se lembrar das tecnologias que, como instrumentos de linguagem e apoio aos processos educativos, passam a ser ressignificadas, por meio do exercício de atividades que envolvam o uso de dispositivos, laboratórios de informática, vídeos, etc. e, com isso, potencializam uma formação mais completa e atual.

3.1 Escola de Tempo Integral

As discussões e debates sobre ampliação de jornada escolar foram retomados diversas vezes ao longo da história, desde que propostos por Anísio Teixeira; no entanto, por não serem tema de um plano educacional de estado, o que envolveria uma mobilização estratégica de dimensões nacionais, exigindo planejamento e articulações de governo, com esquecimento dos ideários de partidos políticos em situação de poder, acabaram por se perder, a despeito de várias iniciativas terem sido previstas e legalmente amparadas.

Na década de 50, registrou-se a primeira ampliação de tempo escolar, voltada ao ensino primário da época, com as Escolas-classe e as Escolas-parque. Na primeira, eram atendidos cerca de 1.000 alunos, em dois turnos de 500; na segunda, sete pavilhões escolares se destinavam às chamadas práticas educativas, realizadas em horário diverso ao turno regular. Além disso, os alunos matriculados

nessa modalidade recebiam refeições e atendimento médico-odontológico (ABDULMASSIH, 2015).

O quadro abaixo apresenta tentativas de implantação de escolas de tempo integral, cujos objetivos se alinhavam a inserir no espaço escolar um modelo de formação integral, com acolhimento social da criança e ocupação do seu tempo, de modo que as lacunas sociais pudessem ser minimizadas.

Quadro 11: Experiências de Implantação da Escolarização de Tempo Integral

Experiências de Implantação	Década	Descrição
Centro Educacional Carneiro Ribeiro (CECR)	1950	Criado por Anísio Teixeira, em Salvador (BA), contava com quatro escolas-classe e uma escola-parque que, além de instrução e educação de qualidade, forneciam merenda, uniforme, material didático, livros e atendimento médico e dentário ao estudante.
Centro de Educação Elementar (CEE)	1960	Criado em Brasília (DF), abrigava um jardim de infância, quatro escolas-classe, cujo objetivo era a educação intelectual, e uma escola parque (formação complementar - conteúdos artísticos, recreativos e relacionados à educação física).
Ginásio Vocacional (GV)	1960	Criados a partir de 1962, tinham como proposta o ensino integral para jovens de 11 a 13 anos, com organização curricular dividida em quatro anos (dois de iniciação vocacional e dois de desenvolvimento letivo).
Centro Integrado de Educação Pública (CIEPs)	1980	Implantados no Rio de Janeiro, destinavam-se ao ensino fundamental. Com turno de nove horas, os alunos tinham quatro refeições, banho, atividades esportivas, estudos dirigidos e assistência médica e odontológica.
Programa de Formação Integral da Criança (PROFIC)	1980	Programa destinado às escolas da rede pública, prefeituras ou entidades conveniadas, com tempo de permanência ampliado: em um período os alunos cumpriam o currículo tradicional e, no outro, frequentavam atividades esportivas, artísticas, de lazer, pré-profissionalizantes e de reforço escolar, além de receber alimentação.
Centro Integrado de Apoio à Criança	1990	Destinados ao Ensino Fundamental, em oito horas diárias os alunos permaneciam estudando, jogando e aprendendo. As crianças também recebiam três

(CIACs)		alimentações, assistência médica, dentária e educação sobre higiene básica.
Centro de Atenção Integral à Criança (CAICs)	1990	Espaço escolar que oferecia educação, uniformes, refeições, assistência médica-odontológica para filhos das famílias marginalizadas, para tentar diminuir a entrada precoce das crianças no mercado de trabalho (subempregos).

Fonte: Elaborador pelo autor. Adaptado de Ferreira (2007); Gadotti (2009); Dib (2010); Cunha (2005); Ferreti *et al* (1991); Castro (2009),

De acordo com o quadro exposto, é possível verificar que várias tentativas para ampliar o tempo escolar ocorreram ao longo da História da Educação, oportunizando atendimentos que podiam ser refletidos no desenvolvimento de crianças e adolescentes de populações socialmente menos favorecidas. Como se vê, as iniciativas passavam por reorganizações curriculares, orientações vocacionais, inserção de modalidades esportivas, introdução de discussões sobre temáticas relacionadas às artes e à cultura, além de assistência médico-odontológica, entre outras.

No ano de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), marco educacional do país, tocou no ponto da ampliação do tempo escolar, em seu artigo 34: “aumento progressivo da jornada escolar para o regime de tempo integral” (BRASIL, 1996, Art. 34). Contudo, ainda no início do século XXI, muitas crianças em idade escolar estão fora da escola, marcadas pela carência de necessidades básicas, desigualdade e condições adversas, conforme atesta Santos (2013).

Na sequência, em 2001, o Plano Nacional de Educação (PNE), nessa mesma perspectiva, ratificou em suas diretrizes as discussões relacionadas à educação integral e à ampliação da jornada escolar:

A ampliação da jornada escolar para turno integral tem dado bons resultados. O atendimento em tempo integral, oportunizando orientação no cumprimento dos deveres escolares, práticas de esportes, desenvolvimento de atividades artísticas e alimentação adequada, no mínimo em duas refeições, é um avanço significativo para diminuir as desigualdades sociais e ampliar democraticamente as oportunidades de aprendizagem. O turno integral e as classes de

aceleração são modalidades inovadoras na tentativa de solucionar a universalização do ensino e minimizar a repetência (BRASIL, 2001, p. 18).

Em continuidade à ideia de tempo e formação integral, no ano de 2007 foi instituído o Programa Mais Educação (PME), por meio da Portaria Normativa Interministerial N° 17, de 24 de abril de 2007, que visava fomentar a educação de crianças, adolescentes e jovens, com apoio a atividades socioeducativas no contra turno escolar.

Tal programa foi uma iniciativa do MEC, juntamente com os Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Cultura e Esporte, e estava interligado ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a diversos outros programas, tais como o Programa Luz para Todos³¹, Caminho da Escola³² e Brasil Carinhoso³³ que, indiretamente, visavam contribuir com o acesso e permanência dos alunos na escola.

Envolvendo a formação integral dos estudantes, uma das medidas do PME se relacionava à permanência dos estudantes na escola por mais três horas além do turno regular, para a realização de atividades com monitores, sob a coordenação do chamado professor comunitário. Nesse caso, as unidades escolares com baixos percentuais no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e localizadas em territórios de vulnerabilidade social aderiam ao referido Programa, como forma de envolver os educandos com os estudos e com as atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

No ano de 2016, como prosseguimento das ações educacionais de tempo integral, o governo federal criou o Programa Novo Mais Educação – PNME (Portaria

³¹ Criado pelo Decreto 4.873, de 11 de novembro de 2003, em parceria com a iniciativa privada, buscava levar energia elétrica às casas de áreas urbanas e/ou rurais que ainda não a possuíam (Disponível em <https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp. Acesso em 26 dez. 2018).

³² Criado pelo Decreto 6.769, de 10 de fevereiro de 2009, objetivou renovar, padronizar e ampliar a frota de veículos escolares para a rede pública da educação básica (Disponível em <<https://www.fnede.gov.br/programas/programas-suplementares/sobre-o-plano-ou-programa-suple/sobre-o-caminho-da-escola>>. Acesso em 26.dez.2018).

³³ Programa de transferência automática de recursos financeiros para custear despesas com manutenção e desenvolvimento da educação infantil, contribuindo com as ações de cuidado integral, segurança alimentar e nutricional, além de garantir o acesso e a permanência da criança na escola (Disponível em <<http://www.fnede.gov.br/programas/brasil-carinhoso>>. Acesso em 26.dez.2018).

nº 1.114, de 10 de outubro de 2016), para apoiar a aprendizagem especificamente em Língua Portuguesa e Matemática. Destinado ao Ensino Fundamental, também funcionava por adesão, e as escolas podiam optar pela ampliação da jornada escolar em cinco ou quinze horas semanais, para realização de atividades complementares ao aprendizado dessas duas disciplinas.

Importa ressaltar que as políticas públicas educacionais exercem importante papel na ampliação do acesso à educação. No entanto, conforme indica Dourado (2010), ao longo da história do Brasil, os números indicam sucessivas continuidades e descontinuidades das políticas voltadas à área da educação, seja por falta de planejamento a longo prazo, seja por trocas de governos, tanto no que se refere à esfera pública federal, como à estadual.

No que diz respeito à escola de tempo integral, com vistas à formação integral dos estudantes, o que se verifica é que parece não haver consenso entre as esferas governamentais, que indique projetos e/ou programas de caráter permanente, já que, de tempos em tempos, os Estados realizam suas próprias experiências nessa direção, como se verifica em Minas Gerais³⁴, Santa Catarina³⁵ e São Paulo³⁶, com seus modelos de escola de tempo integral, segundo atesta Cavaliere (2009).

Embora com características distintas, o foco das políticas governamentais de ampliação do tempo de permanência na escola foi sempre o de proporcionar ao aluno, por meio de atividades diversificadas, a aprendizagem de novos conhecimentos, o desenvolvimento de hábitos, a criação de valores e a inserção de elementos vitais para a convivência em sociedade, tal qual afirmação de Santos (2013).

Porém, paralelamente à questão da ampliação do tempo está a organização estrutural da escola, de forma a contribuir para o ensino e aprendizagem. Isso

³⁴ **Programa Aluno em Tempo Integral:** criado em 2005, propõe que a escola desenvolva o conteúdo básico e diversificado no turno regular e, no contraturno, atividades de linguagem, artísticas e esportivo-motoras, além de formação social voltada ao aprendizado.

³⁵ **Projeto Escola Pública Integrada:** criado em 2003, oferece aos alunos, além das disciplinas curriculares, aulas de ciências, artes e esportes. Apresenta proposta baseada na integração entre escola e comunidade, e a gestão é compartilhada entre Estado e municípios (PIRES, 2007).

³⁶ **Projeto Escola de Tempo Integral (ETI):** criado em 2005, conta com 226 escolas e 48 mil alunos, segundo dados da Secretaria Estadual da Educação (SEE). Os alunos permanecem na escola das 7h às 16h30, com aulas de música, dança, informática, teatro e outras, além de três refeições diárias.

significa conciliar atividades curriculares do horário regular com aquelas do contraturno, de maneira a criar um cenário apropriado para o desenvolvimento integral dos estudantes. Para Santos (2013), a questão física está intimamente ligada à qualidade do tempo de escola e, nesse sentido, destacam-se dois tipos de direcionamento para as escolas de tempo integral: o primeiro se refere àquelas cujo foco está na estrutura em si, como no caso das iniciativas de Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira, em que as unidades escolares eram dotadas de recursos materiais e de profissionais capacitados, e a rotina de aprendizado acontecia em horário mesclado, favorecendo o contato entre alunos e professores ao longo do dia.

O segundo modelo, segundo Cavaliere (2014), funciona por meio de parcerias com entidades empresariais, ou instituições públicas, como ginásios poliesportivos, quartéis, entre outros espaços de cooperação e, nesse caso, além da utilização da infraestrutura escolar, o foco se direciona também para o entorno. Nessa situação, é necessário um entrosamento com o bairro/cidade em que a escola está localizada, para que os conteúdos trabalhados sejam significativos e representativos das questões sociais relevantes.

Importa ressaltar que, a despeito do modelo adotado, o desenvolvimento das escolas de tempo integral depende prioritariamente da articulação entre três aspectos: tempo, espaço e conteúdo. Para Gadotti (2009, p.32), “a escola pública precisa ser integral, integrada e integradora”, o que sugere que ela deva ter uma larga e constante participação dos pais, além de momentos educacionais formais, não formais e informais, de acordo com a movimentação que se faça dos três aspectos supracitados.

Desse modo, a implantação da escola de tempo integral necessita de um olhar pré-concebido de que o horário expandido deva representar uma ampliação de oportunidades e momentos que promovam aprendizagens significativas e emancipadoras. O compromisso de uma educação integral, em tempo escolar ampliado, pode engajar todos na busca pelo cumprimento da função social da escola, conforme atesta Gonçalves (2006).

Nesse esteio, Freire (1996, p.96) afirma que “a escola de turno integral pode ser um espaço-tempo em que a educação também se torne integral e integrada,

possibilitando a cada educando (a) e educador (a) os desafios e as condições para descobrir-se, assumir-se e ser mais”.

Nessa perspectiva educacional, os aspectos relacionados ao ser humano e ao seu desenvolvimento, a partir da sua condição de pessoa, cidadão e profissional, são discutidos por meio dos conceitos de formação interdimensional, em que a harmonização dos espaços de aprendizado e a valorização de características como a sensibilidade e a convivialidade corroboram os processos formativos de alunos e professores (COSTA, 2001).

Nesse sentido, o Protagonismo Juvenil é reconhecido como um dos princípios básicos de uma formação integral, por possibilitar a inserção genuína e ativa dos adolescentes nas atividades, de forma a que eles possam aprender pela prática e interação. Para Costa (2001, 2006), formar integralmente, pela via interdimensional, exige confiança e exemplo, atributos das relações de reciprocidade, entendidas como relação mútua entre educador e educando, que tornam possível uma escola integral, integrada e integradora, como dito anteriormente.

3.2 Programa de Ensino Integral (PEI)

Como já visto anteriormente, o conceito de educação integral vem sendo discutido desde a década de 30, quando se iniciou o movimento da Escola Nova e, ao longo das décadas posteriores, muitas iniciativas empreendidas nesse sentido mostraram, ao lado de fatores positivos, a necessidade de novas experiências e reflexões:

A concepção de educação integral seria condicionada a um processo de reconstrução ou reorganização das experiências, particularmente aquelas que criam significados, isto é, que dão conhecimento e aumentam a capacidade de conduzir o curso das experiências subsequentes (DEWEY, 1959 *apud* CAVALIERE, 2009, p. 60).

Isso posto, verifica-se que tais iniciativas, no decorrer dos anos, voltaram-se essencialmente para a etapa do Ensino Fundamental. No ano de 1996, a LDBEN ampliou o conceito de educação escolar e englobou o atendimento educacional da

infância à adolescência, estabelecendo dois níveis de ensino, quais sejam, a educação básica e a educação superior.

Com isso, a referida legislação trouxe, em seu artigo 22, que “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996, Art.22).

Assim, nessa diretriz educacional, pode-se dizer que o investimento na educação integral em todos os níveis de ensino, incluindo o Ensino Médio, asseguraria, de alguma forma, o que está posto pelo documento legal desde então, considerando a possibilidade de maior acesso do estudante a novas e variadas oportunidades de aprender, proporcionada por uma formação integral, com aprendizagem orientada, entre outras coisas, pela reorganização de espaços e conteúdos.

Porém, quando se olha para a terminalidade da Educação Básica, no sentido da permanência dos estudantes até o final dos três últimos anos, ou, ainda, no aspecto da continuidade dos estudos no nível superior, apuram-se altas taxas de evasão³⁷, segundo dados de 2017 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Além disso, de acordo com informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad)³⁸ de 2011, 16,3% dos jovens brasileiros de 15 a 17 anos estavam fora da escola. Dos que frequentaram uma unidade escolar naquele ano, apenas 51% cursaram o Ensino Médio; porém, na faixa entre 18 e 24 anos, esse número saltou para um percentual de 62,2%.

Diante dessa situação, o Estado de São Paulo³⁹, responsável pela etapa do Ensino Médio e preocupado com a qualidade educacional do Estado, especialmente

³⁷ Os números apontam para 7,9 milhões de matrículas no Ensino Médio em 2017 e uma taxa de evasão de 12,7% na primeira série e de 12,1% na segunda (Disponível em <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf>. Acesso em 28 dez. 2018).

³⁸ Pesquisa realizada para obter informações anuais sobre características demográficas e socioeconômicas da população e características dos domicílios (Disponível em <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40>. Acesso em 28 dez. 2018).

³⁹ A rede estadual é responsável por 84,8% das matrículas no Ensino Médio; a rede privada, por 12,2%, a rede federal, por 2,4%, e a rede municipal, por 0,6% (Disponível em

nos três anos finais da Educação Básica, instituiu o Programa Educação – Compromisso de São Paulo, contando com a educação integral entre seus pilares fundamentais.

Como continuidade das ações desse Programa, o governo paulista implantou, em 2012, o Programa de Ensino Integral (PEI), fundamentado pela Lei Complementar nº 1.164, de 4 de janeiro de 2012, alterada pela Lei Complementar nº 1.191, de 28 de dezembro de 2012, voltado inicialmente para 16 Escolas de Ensino Médio no Estado. A partir de 2013, a expansão do modelo alcançou outras 29 escolas de Ensino Médio, 22 de Ensino Fundamental - Anos Finais e 02 escolas de Ensino Fundamental e Médio (Escolas Híbridas⁴⁰).

De acordo com as diretrizes do PEI⁴¹, a concepção de educação proposta partiu da necessidade de mudanças na abordagem pedagógica, na organização curricular, na ampliação do tempo de permanência dos alunos na escola, na gestão escolar e no regime de trabalho dos educadores envolvidos, de modo a que os alunos do Ensino Médio pudessem se interessar por permanecer na escola, com possibilidades de desenvolver suas potencialidades, ampliar as perspectivas de autorrealização e realizar o exercício da cidadania autônoma, solidária e competente.

Importa ressaltar que esse ideário educacional está posto desde a Constituição de 1988:

[...] a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, Art. 205).

Dessa forma, em consonância com o que preconiza a própria Constituição Federal, o PEI sinaliza, em seus documentos de base, que as escolas deveriam se constituir em um núcleo formador de excelência acadêmica de jovens, pelo apoio

<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf>. Acesso em 28 dez. 2018).

⁴⁰ Escolas do PEI que abrigam, no mesmo prédio, Ensino Fundamental e Médio (Disponível em <<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf>>. Acesso em 15 jun. 2018).

⁴¹ Diretrizes do Programa de Ensino Integral (Disponível em <<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf>>. Acesso em 15 jun. 2018).

integral aos seus projetos de vida, concorrendo para o aprimoramento do aluno como pessoa, por meio de formação ética e desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

Para tanto, a ampliação da jornada escolar atua no sentido de propiciar aos alunos, além das aulas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), disciplinas da chamada Parte Diversificada⁴², como oportunidade de desenvolver práticas de apoio ao planejamento e execução do seu Projeto de Vida e de alcançar a abrangência da formação pretendida.

Nesse contexto e, também, considerando os objetivos do presente estudo, importa destacar o lugar de importância assumido pela apropriação e uso das TICs no ambiente escolar. Grosso modo, um modelo educacional que sugere novas práticas pedagógicas, tendo em vista a dimensão formativa pretendida, subentende novas formas de comunicação e aquisição de conhecimentos, principalmente como meio de acompanhar os novos direcionamentos da sociedade reconhecida como sociedade do conhecimento em rede:

As redes constituem a nova morfologia das nossas sociedades, e a difusão da lógica da rede modifica substancialmente a operação e os produtos nos processos de produção, experiência, poder e cultura. Enquanto que a forma de rede de organização social existiu noutros tempos e noutros espaços, o paradigma da nova tecnologia de informação fornece o material de base para sua expansão hegemônica por toda a estrutura social (CASTELLS, 1996, p.469-470, apud STOER; MAGALHÃES, 2003, p.1199).

Dessa maneira, entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos de facilitação da comunicação, as TICs podem possibilitar maior agilidade ao processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo os letramentos digitais necessários a partir da nova dinâmica instaurada para o manuseio das informações, amplamente disponíveis nas várias formas de aportes tecnológicos.

As escolas do PEI do ano de 2012 foram beneficiadas com laboratórios, computadores para professores e alunos (*notebooks* e *netbooks*, respectivamente), projetores e lousas digitais e, dessa forma, tiveram maior oportunidade de se

⁴² Disciplinas determinadas pela Resolução SE nº 52, de 02 de outubro de 2014.

apropriar das TICs para expandir os limites da informação e do conhecimento. Nesse sentido, os recursos tecnológicos foram disponibilizados para potencializar os processos de ensino e aprendizagem, de maneira dinâmica e aberta, por meio da integração comunicativa dos estudantes consigo mesmos e com os pares, incluindo os educadores:

A gestão pedagógica e administrativa das escolas do Programa Ensino Integral dar-se-á: [...] A gestão pedagógica e administrativa, [...], deverá, ainda, relativamente a todos os anos/séries do Programa Ensino Integral, ter enfoque determinante: [...] 4 – na Tecnologia Digital da Informação e Comunicação - TDIC, em que se utilize a tecnologia como recurso para comunicação e interação com os pares, na expectativa de imprimir qualidade à maneira como a criança, o adolescente e o jovem se apropriam dela em seu processo de construção do conhecimento (SÃO PAULO, 2014, Art. 3º, parágrafo único).

Porém, computadores, *notebooks*, *netbooks*, lousas digitais e outros aparatos tecnológicos, embora potentes, não operam milagres e, nesse sentido, torna-se necessário “rever nossa visão da natureza da educação, da aprendizagem, da função da escola, do papel do professor [...] em um ambiente privilegiado de aprendizagem, dentro de uma sociedade que já se concebe como Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem [...]” (ALMEIDA; ALMEIDA, 2006, p.22).

Sendo assim, diante dessa necessidade de revisão dos conceitos educacionais, a SEE propôs o modelo pedagógico do PEI, tendo como princípios específicos o Protagonismo Juvenil⁴³; a Educação Interdimensional⁴⁴; a Pedagogia da Presença⁴⁵ e os 4 Pilares da Educação⁴⁶ que, articulados também pela linguagem tecnológica, intentam melhorar a aprendizagem e o envolvimento dos

⁴³ capacidade do jovem de ser sujeito e objeto de suas ações, por meio da reflexão sobre seu propósito de atuação (BOULOS-DEL ARCO, 2018, p.76).

⁴⁴ educação multidimensional, que deve contribuir para o desenvolvimento do intelecto, espírito, corpo, sensibilidade e sentido estético do estudante (BOULOS-DEL ARCO, 2018, p.76).

⁴⁵ presença educativa dos professores na vida escolar do aluno, por meio da construção de uma relação afetiva de qualidade (BOULOS-DEL ARCO, 2018, p.77).

⁴⁶ educação orientada pelos quatro pilares da educação (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (BOULOS-DEL ARCO, 2018, p.77).

estudantes com os estudos e adequar o contexto escolar às demandas do século XXI:

Quadro 12: Modelo Pedagógico do PEI

Eixos	Descrição
Projeto de Vida	É o eixo estruturante do PEI. Pressupõe a definição de um objetivo a ser alcançado pelo aluno, e as disciplinas, orientações, práticas e aprendizagens escolares devem contribuir para que ele siga suas escolhas. É o instrumento utilizado para motivar os alunos a fazerem bom uso das práticas educativas.
Protagonismo Juvenil	Dentro do PEI, é dado como princípio, premissa e metodologia. Como princípio, busca nortear a construção da autonomia dos estudantes; enquanto premissa, busca criar espaços e condições para o envolvimento dos alunos com a solução de problemas reais; como metodologia, apoia as práticas e vivências experienciadas na escola pelos adolescentes.
Líder de Turma	Sendo eleito pelos pares, é o canal de comunicação entre os colegas e a gestão/equipe escolar e, nesse sentido, tem como função primordial estimular os colegas à participação das ações e decisões da escola.
Clubes Juvenis	Espaços formados pelos alunos, com apoio da comunidade escolar, destinados à prática e vivência do Protagonismo Juvenil, por meio da definição de objetivos, metas e propostas de atuação.
Acolhimento	Atividade realizada por estudantes veteranos da escola, destinada aos alunos ingressantes, a fim de introduzir conceitos e metodologias do Programa aos iniciantes.
Processo de Nivelamento	Atividade emergencial com as habilidades não desenvolvidas na(s) série(s) anterior(es), para que os alunos possam acompanhar o currículo do ano/série em curso;
Tutoria	Orientação e acompanhamento dos alunos em suas necessidades de formação, por um professor escolhido pelos próprios estudantes, com vistas a apoiar o seu desenvolvimento nas atividades promovidas pela escola.
Matriz Curricular	Composta pelas disciplinas da BNCC ⁴⁷ e da Parte Diversificada ⁴⁸ (Língua Estrangeira Moderna, Disciplinas Eletivas e Atividades Complementares: Práticas de Ciências, Orientação de Estudos, Projeto de Vida, Preparação Acadêmica e Mundo do Trabalho).

Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas Diretrizes do PEI

⁴⁷ Componentes curriculares específicos, determinados pelo governo federal, que englobam as competências, habilidades e conteúdos essenciais a serem desenvolvidos pelos Currículos e alcançados pelos alunos em cada nível de escolaridade (Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf>. Acesso em 13 jan. 2018).

⁴⁸ Conjunto de disciplinas específicas do PEI, que devem atuar na promoção, enriquecimento, ampliação e diversificação dos conteúdos da BNCC (SÃO PAULO, 2014a, p.18).

Posto isso, pode-se concluir que a estrutura pensada para o PEI intenta a formação integral do estudante, já que as atividades previstas pelo modelo pedagógico sinalizam a intenção de desenvolver um currículo significativo para os jovens. No entanto, para a materialidade desse conceito formativo, são necessárias mudanças no cotidiano da escola, envolvendo, além dos espaços e tempos escolares, a equipe como um todo, que deve estar conjuntamente a serviço da aprendizagem dos educandos.

Nesse sentido, pode-se dizer que o Regime de Dedicção Plena e Integral (RDPI)⁴⁹ instituído aos profissionais que atuam no PEI favorece a construção de ambiente propício à aprendizagem dos estudantes. Porém, deve contribuir, também, para a formação dos docentes para o trabalho articulado entre tempos, espaços, conteúdos, metodologias e relações, de modo a que a intencionalidade do modelo se desdobre permanentemente em ações formativas de dimensão integral, tanto para alunos quanto para professores.

3.3 Processos Formativos dos Professores do PEI

Como já destacado, a formação dos professores é dada como elemento fundamental para que as metas e objetivos desenhados para o PEI possam ser atingidos. Então, além da necessidade de formação técnica voltada às diretrizes e concepções do programa, as questões pedagógicas precisam ser rediscutidas, no nível de formação continuada, no que tange à atualização e reflexão sobre conteúdos, metodologias e utilização de tecnologias nas práticas de sala de aula.

Nessa perspectiva, a formação continuada se torna premissa fundamental para as inovações do novo Modelo Pedagógico e de Gestão. Assim, com esse foco, os profissionais das escolas iniciais de 2012 e de 2013 foram formados diretamente pela SEE, em cursos organizados e realizados especificamente para o PEI, com

⁴⁹ Exigência da prestação de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em período integral, sendo vedado o exercício de qualquer outra atividade remunerada, pública ou privada, durante o horário de funcionamento da Escola Estadual de Período Integral.

apoio de sua empresa parceira, o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE)⁵⁰.

A partir do ano de 2014, as discussões formativas se descentralizaram e, com isso, começaram a ocorrer na própria escola; posteriormente, na Diretoria Regional de Ensino (DRE), mantendo-se os objetivos de possibilitar reflexões sobre temas voltados ao desenvolvimento das competências necessárias ao bom desempenho das funções, ancorados nos princípios e premissas⁵¹ do Programa (SÃO PAULO, 2014).

Nesse nexo, a formação do PEI é responsável pela promoção de novas concepções e constituição de relações, concorrendo para a construção de um espaço privilegiado que possa garantir momentos de aperfeiçoamento e aprendizagem, entrelaçados pela linguagem da tecnologia, de modo a contribuir para o exercício democrático de participação. Para tanto, fundamenta-se em quatro pressupostos, demonstrados no quadro abaixo:

Quadro 13: Pressupostos da Formação Continuada do PEI

Pressupostos	Descrição
Formação como Direito	A formação continuada é assegurada como direito de aperfeiçoamento profissional, com vistas à valorização da carreira do magistério (BRASIL, 1996, Art. 67, Inciso II).
Formação como um Processo de Aperfeiçoamento Profissional	Na formação do PEI, o desafio é que cada educador possa desenvolver competências profissionais específicas de sua área de atuação e sua adequação à realidade da escola, além da disposição ao autodesenvolvimento contínuo, ao trabalho reflexivo e colaborativo, para a socialização de conhecimentos e saberes.
Formação de Sujeitos de Aprendizagem	Entendida como uma teia, a formação do Programa possui ações específicas, mas regularmente articuladas, a fim de favorecer a relação entre os sujeitos e seus saberes, com vistas à construção e/ou reconstrução do conhecimento de

⁵⁰ Entidade sem fins lucrativos, criada em 2003 por um grupo de empresários interessados em contribuir com a melhora da qualidade da educação pública (Disponível em <<http://icebrasil.org.br/>>. Acesso em 13 jan. 2018).

⁵¹ **Protagonismo**: compromisso em formar pessoas autônomas, solidárias e competentes (alunos e professores); **Formação Continuada**: compromisso contínuo com o aprimoramento profissional; **Excelência em gestão**: comprometimento dos profissionais da escola com o processo e resultado das ações escolares; **Corresponsabilidade**: envolvimento da equipe em torno de objetivos comuns e construção de relacionamentos positivos entre os pares; **Replicabilidade**: difusão e multiplicação das práticas adotadas (BOULOS-DELARCO, 2018, p. 78-79).

	cada um e de todos ao longo do processo.
Formação Mediada pela Reflexão	Por conta das particularidades de cada formação, deve-se considerar a demanda local, inserida em um diagnóstico feito pelo próprio formador(a), ou pelo grupo que está sendo formado, a partir das ações realizadas; daí o estreitamento com os princípios e objetivos do Programa e as necessidades do cotidiano escolar.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas Diretrizes do PEI

Sendo assim, com esse pressuposto, a SEE-SP, por meio de sua Coordenadoria de Gestão da Educação Básica (CGEB) e da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores (EFAP), orienta e articula, com as DREs e as escolas, ações de Formação Continuada para a implementação do Currículo e, no caso específico do PEI, para a organização e cumprimento das diretrizes propostas para o Programa, de modo a aperfeiçoar não somente o processo de ensino e aprendizagem, mas garantir a unidade de atuação nas escolas da rede (SÃO PAULO, 2014a).

Além disso, a SEE também organiza os chamados Ciclos de Acompanhamento Formativo, a partir de pautas temáticas relacionadas aos princípios e premissas do PEI e à apropriação das TICs como elemento facilitador e de otimização dos processos educativos. Com periodicidade bimestral e realizados nas DREs, tais Ciclos se organizam pela análise e reflexão do trabalho das escolas do Programa, considerando os temas propostos, com vistas a garantir o fluxo de planejamento, execução, avaliação e redimensionamento das atividades formativas nas unidades escolares.

Porém, para que não haja hiatos entre a teoria e a prática, o desdobramento das ações formativas dos Ciclos se dá pela presença na escola do Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico (PCNP), responsável pelo PEI, e do Supervisor de Ensino, em dia pré-determinado, para verificação das evidências do cotidiano escolar sobre as discussões realizadas nos encontros, como forma de reforçar o aprimoramento da oferta educacional à comunidade (SÃO PAULO, 2014a).

Interessa notar que as ações formativas do PEI são baseadas no chamado Ciclo do PDCA⁵², possibilitando que tanto a SEE, como as Diretorias de Ensino e as escolas avancem nas reflexões, buscando identificar lacunas na execução das atividades propostas, com relação aos princípios e premissas do Programa e à utilização dos recursos tecnológicos disponíveis, tendo em vista os esforços empreendidos na construção de saberes para o desenvolvimento escolar e social dos estudantes, com vistas a sua autêntica formação integral.

⁵² Movimento que estrutura e propõe as fases do planejar (*Plan*), fazer (*Do*), monitorar (*Check*) e agir (*Act*) para cada uma das ações realizadas pelo Modelo de Gestão adotado no PEI.

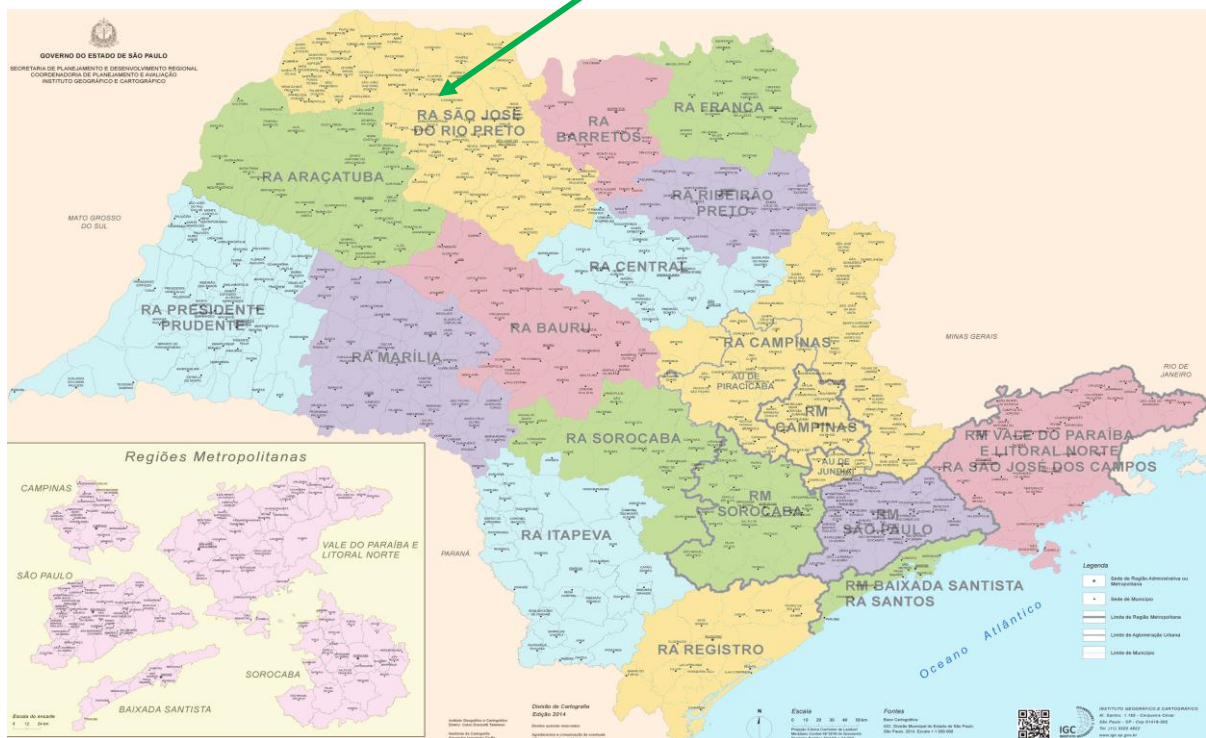
CAPÍTULO IV - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O quarto capítulo apresenta os procedimentos metodológicos e a análise dos dados coletados nesse estudo, tendo como intenção atender ao objeto de pesquisa e suscitar informações novas e relevantes a respeito do tema pesquisado.

4.1 Caracterização do local da pesquisa

A pesquisa foi realizada na cidade de São José do Rio Preto, interior do Estado de São Paulo, na região noroeste, distante cerca de 443 km da capital. Em 2010, o censo realizado pelo IBGE apontou uma população de 408.258 pessoas, com estimativa de 456.245 para 2018, o que a coloca como décimo segundo município mais populoso do Estado.

Figura 2: Localização de São José do Rio Preto no Estado de São Paulo



Fonte: Blog de Geografia, 2019.

Em se tratando da Educação, a cidade contava em 2017 com 61 escolas de Ensino Médio, com 15. 683 matrículas, de acordo com os dados do IBGE. Com relação ao PEI, o município conta com 5 escolas distribuídas da seguinte forma: 02

escolas de Ensino Médio; 02 de Ensino Fundamental (anos finais) e 01 escola híbrida - de Ensino Fundamental (anos finais) e Médio (SÃO PAULO, 2018).

Em relação às escolas participantes dessa pesquisa, documentos internos das duas unidades escolares indicam as seguintes características para cada uma delas:

Escola A:

Foi criada no ano de 1969, está localizada no bairro Vila Nossa Senhora do Bonfim e atende alunos das três séries do Ensino Médio, por meio do PEI, desde 2012. Possui atualmente 321 estudantes, provenientes de diversos bairros de São José do Rio Preto e algumas cidades da região, cujas famílias, de nível sócio econômico médio, acreditam nos estudos como forma de ascensão social e formação de um cidadão atuante. Seu horário de funcionamento é das 07h15 às 16h20, de segunda a sexta-feira.

No que toca à equipe de trabalho, são 19 professores, além de um coordenador geral, um vice-diretor e um diretor, que formam a equipe gestora. Já a equipe administrativa possui 07 agentes de organização escolar e 01 gerente de escola, que coabitam um espaço físico com dez salas de aulas, boa infraestrutura em comparação a outras unidades da rede pública, devido principalmente à existência de laboratórios de Física/Matemática; Biologia/Química e Informática, além de Auditório.

Escola B:

Foi criada em 1963, está localizada no bairro Jardim Estrela e atende alunos das três séries do Ensino Médio, por meio do PEI, desde 2012. Está inserida em uma comunidade de nível médio de escolaridade. Possui atualmente 515 alunos, divididos em 14 turmas, provenientes de diversas regiões da cidade.

No que se refere à equipe de trabalho, são 26 professores, além de um coordenador geral, um vice-diretor e um diretor, que formam a equipe gestora. Já a equipe administrativa é composta por 07 agentes de organização escolar e 01 gerente de escola. Ao longo do período letivo, a escola busca parcerias com a Unesp e empresas privadas para aproximação e fomento à educação na

comunidade. Seu horário de funcionamento é das 07h às 16h, de segunda a sexta-feira.

4.2 Lócus da pesquisa

A escolha das duas escolas participantes se deveu ao fato de ambas atenderem ao Ensino Médio e terem aderido ao PEI no ano de 2012, momento em receberam aporte tecnológico e financeiro do governo estadual para o desenvolvimento do referido modelo pedagógico. No ano seguinte, o Programa se expandiu para outras escolas do município; no entanto, com condições estruturais e financeiras diferentes e menores do que as das duas primeiras.

No primeiro ano de PEI, em 2012, a escola A contou com o recebimento de 12 lousas digitais, 120 *netbooks* para uso com os alunos, 18 *notebooks* para os professores, além de investimentos nos laboratórios de Física/Matemática e Biologia/Química. A escola B recebeu no mesmo ano 21 lousas interativas, 120 *netbooks* para uso com os alunos e 16 *notebooks* para professores, além dos investimentos em um laboratório de Física e outro de Biologia e Química.

Os aportes financeiros na infraestrutura dos laboratórios, a aquisição tecnológica para alunos e professores (*netbooks*, *notebooks*, lousas interativas) foram fatores decisivos na escolha dessas duas unidades escolares para o desenvolvimento desse estudo, já que, com isso, elas conseguiam contemplar as categorias a priori da pesquisa: TICs, o uso e apropriação das tecnologias e o Ensino Médio. Dessa forma, por se tratar de uma investigação relacionada à apropriação dos dispositivos móveis no ensino, entendeu-se esse *lócus* como adequado para atender ao objeto pesquisado.

Importa salientar que, embora o PEI tenha continuado sua expansão até os dias de hoje, as condições nas escolas têm sido bem diferentes, principalmente no que se refere aos equipamentos tecnológicos. As únicas escolas contempladas com aporte tecnológico e financeiro foram as participantes dessa pesquisa.

4.3 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram os da equipe de gestão escolar (Diretora, Vice-diretora e Coordenadora Pedagógica), cuja identidade será preservada, por meio de nomes fictícios, além de 36 professores integrantes das duas escolas pesquisadas.

Da parte da equipe gestora, foram 5 sujeitos pesquisados no total, sendo três de uma escola e duas da outra. Abaixo seguem as distinções desses participantes:

Escola A:

- Luís: formação acadêmica em Matemática e Pedagogia, atua na escola há 01 ano, na função de vice-diretor;
- Nathália: formação acadêmica em Letras e Pedagogia, com mestrado em Ensino, atua nessa escola há 6 anos, na função de coordenadora pedagógica.

Escola B:

- Inês: formação acadêmica em Pedagogia e Matemática, atua na função de diretora nessa escola desde 2012, mas ocupa esse cargo há 16 anos, com exercício em outras unidades escolares;
- Maria: formação acadêmica em Língua Portuguesa, atua na escola há 7 anos, sempre na função de vice-diretora;
- Simone: formação acadêmica em Pedagogia, atua na escola há 7 anos, sempre na função de coordenadora pedagógica.

Da parte dos professores, foram 36 os que aderiram à pesquisa (16 da escola A e 20 da escola B), totalizando 80,56% em relação ao total de 41 participantes (5 gestores + 36 docentes), conforme descrito no quadro abaixo:

Quadro 14: Total de participantes (professores e membros da equipe gestora)

Escolas	Número total de Professores	Número de Participantes	Porcentagem %
Escola A	19	16	84,21
Escola B	26	20	76,92
Total Professores Participantes	36		80,56%
Total Membros Equipe Gestora	6	5	83,33%
Total Sujeitos Participantes	41		82,01%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por se tratar de uma pesquisa que visou abarcar o universo da equipe gestora e de professores das duas escolas, não houve critérios de exclusão. Os sujeitos, após apresentadas as etapas e condições, assinaram à vontade o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e foram incluídos no rol de sujeitos participantes.

4.4 Etapas para a coleta de dados

Inicialmente o projeto de pesquisa foi apresentado para as Diretoras das duas escolas, momento em que se pôde obter autorização para a realização da investigação (declaração específica - Anexo A).

A etapa seguinte foi a submissão do referido projeto e demais documentos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), na Plataforma Brasil, conforme delibera a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que implementa normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo os seres humanos, cujo parecer favorável foi aprovado em 05 de abril de 2018, conforme Anexo B.

Em continuidade, prosseguiu-se à elaboração do questionário a ser aplicado junto aos professores, bem como ao desenvolvimento das questões da entrevista destinada à equipe gestora. Importa notar que ambos os instrumentos foram submetidos a protocolos de testagem em grupos de pesquisas e pessoas externas ao programa.

Posto isso, a etapa seguinte foi a de apresentação da pesquisa junto aos participantes das escolas, seguida pelo convite para participação e assinatura do TCLE (Anexo C).

4.4.1 Aplicação de Questionários e Entrevistas

Para Lüdke e André (1986), a pesquisa de campo se destaca como um método de investigação de contato estreito entre o pesquisador e o fenômeno pesquisado. Na primeira fase, foram enviados aos 36 professores participantes os questionários com questões abertas e fechadas, de forma eletrônica, por meio da Plataforma *Google Forms*, cujas respostas não subentendiam identificação. O envio dos questionários e sua devolutiva aconteceram entre os dias 02 e 22 de maio de 2018, totalizando 20 dias de prazo para essa etapa da pesquisa.

Já as entrevistas, realizadas com os membros da equipe gestora, foram pré-agendadas de forma sequencial entre os dias 11 e 23 de outubro. O seu tempo de duração variou entre 15 e 25 minutos e, assim, essa etapa foi concluída em 2 semanas.

4.5 Cuidados éticos da pesquisa

O projeto foi apreciado e aprovado pelo CEP do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE/UNESP), Campus de São José do Rio Preto, com CAAE 82907518.3.0000.5466 e parecer nº 2.583.192.

Cabe registrar ainda que, seguindo as prerrogativas éticas para pesquisas, foram utilizados nomes fictícios nas entrevistas com a equipe gestora, e todos os questionários foram enviados aos professores sem a identificação do participante, conforme já citado anteriormente. Além disso, como acordado com as duas escolas, os resultados obtidos não ficariam restritos apenas à comunidade científica, mas seriam apresentados para os participantes, ao final da pesquisa.

4.6 Procedimentos de análise dos dados

Os dados constituídos foram analisados de acordo com o referencial da análise textual discursiva que, segundo Moraes e Galiazzi (2006), é uma abordagem que transita entre duas formas consagradas na pesquisa qualitativa: a análise de conteúdo e a análise do discurso:

[...] entendemos que a análise textual discursiva parte de um conjunto de pressupostos em relação à leitura dos textos que examinamos. Os materiais analisados constituem um conjunto de significantes. O pesquisador atribui a eles significados a partir de seus conhecimentos, intenções e teorias. A emergência e comunicação desses novos sentidos e significados são os objetos de análise (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 16).

Do mesmo modo, os dados coletados por meio de questionários permitiram análise interpretativa e, nesse caso, optou-se também pela utilização de gráficos e tabelas, visando contribuir com uma melhor compreensão do objeto de pesquisa. (KERLINGER, 1980).

Para tanto, os dados com as informações do instrumento (questionário) foram baixados para um arquivo em *Excel* e, em seguida, foram cadastrados e analisados com o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 21.

4.7 Análise dos dados coletados na pesquisa de campo

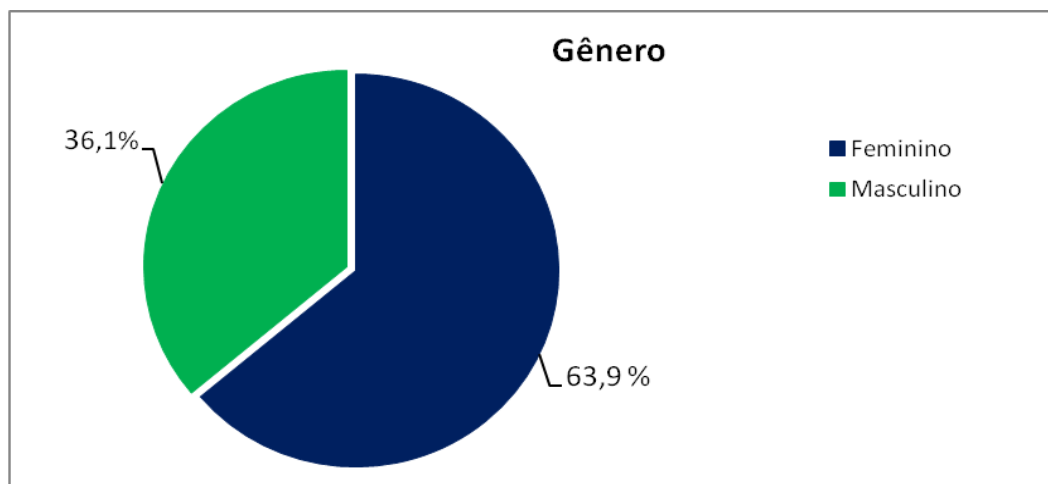
Abaixo segue a análise das categorias posteriori que emergiram da pesquisa de campo realizada a partir de instrumentos de coleta que variaram entre questionários e entrevistas semiestruturadas.

4.7.1 Identificação dos sujeitos

A identificação dos participantes considerou aspectos do gênero; faixa etária; formação acadêmica; local de formação inicial; tempo de experiência profissional e tempo de trabalho no PEI.

Quanto ao gênero, tem-se no gráfico abaixo a distribuição percentual, considerando os professores participantes da pesquisa:

Gráfico 1: Distribuição de professores por gênero



Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que a composição da amostra do estudo foi de maioria feminina: 63,9% (23) de mulheres e 36,1% (13) de homens. Esse fato também se repete na equipe de gestão da escola, cuja proporção se estabelece entre 04 mulheres e 01 homem.

No caso da faixa etária dos participantes, segue tabela com identificação:

Tabela 1: Distribuição de professores conforme faixa etária

Faixa etária	Frequência	Percentual
31-35	2	5,6
36-40	8	22,2
41-45	8	22,2
46-50	10	27,8
51-55	4	11,1
56-60	2	5,6
61-65	2	5,6
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que a concentração de idade da maioria dos professores se encontra no intervalo entre 36 e 50 anos, enquanto que na equipe gestora essa distribuição se estabelece na faixa de 51-60 anos.

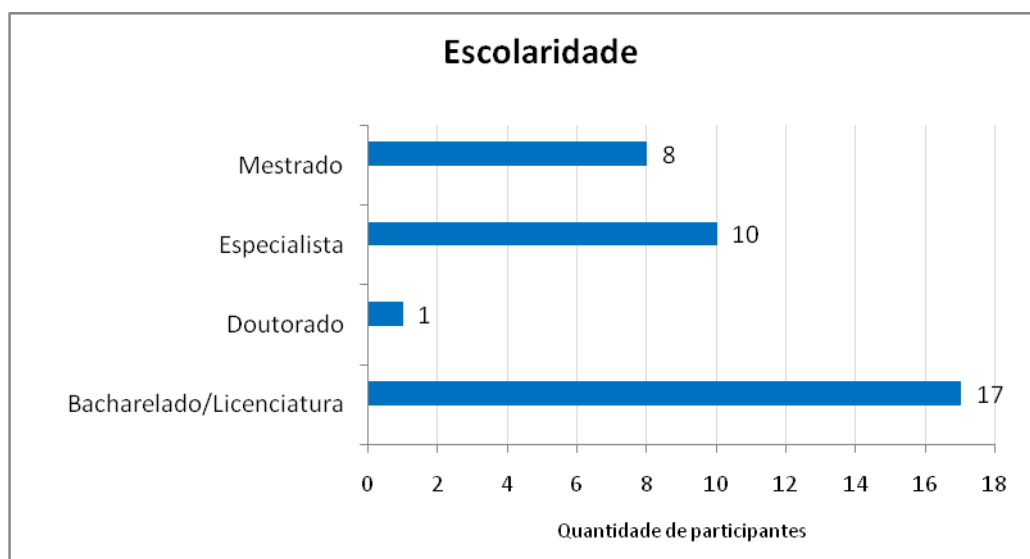
Os intervalos de idade identificados nos sujeitos de pesquisa, segundo Neto et al (2014), podem ser descritos entre geração X, nascidos entre 1964 e 1977, e geração Y, nascidos entre 1978 e 1994; nesse caso, a maioria dos sujeitos pesquisados se encontra na geração X.

Interessa lembrar que a referida geração X não nasceu na era tecnológica e apresenta características como estabilidade, rigidez e conservadorismo para algumas questões; a geração Y, composta de pessoas mais jovens, está envolta na era digital e, portanto, traz padrões de pensamento mais flexíveis e demonstram maior disponibilidade para as multitarefas (CHIUZI et al. 2011):

A escola faz discussões, mas não oferece formações em específico. A escola teve três momentos nestes seis anos em relação à formação do professor para o uso de determinado formulário, planilha eletrônica ou a inserção das tecnologias e vídeos no ensino; no entanto, a adesão dos professores a tais formações foi baixa. (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

Olhando-se pelo prisma geracional, entende-se que a dificuldade dos professores com a adaptação e apropriação das TICs pode estar relacionada ao fato de terem nascido em uma época em que a *internet* sequer havia sido criada, e as formas de interação eram outras, que não a tecnológica.

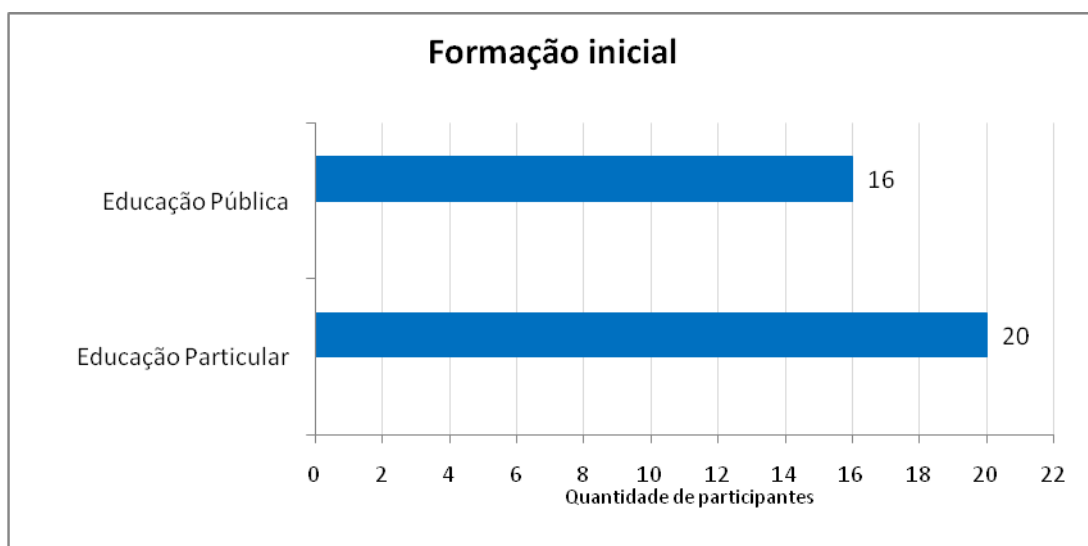
Em continuidade à identificação dos sujeitos, o gráfico que segue apresenta a distribuição de professores de acordo com sua formação acadêmica:

Gráfico 2: Distribuição por nível de escolaridade

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que quase a metade dos professores tem escolaridade no nível de bacharelado/licenciatura. Porém, mais de 50% evidenciaram em suas respostas uma preocupação com sua continuidade formativa, buscando espaços de pós-graduação para complementar seus estudos acadêmicos, encontrando-se maior número de profissionais especializados na área de Ciências Humanas. Quanto à equipe gestora, 01 possui formação no nível de mestrado; 05 no de licenciatura.

Além disso, a pesquisa revelou ainda que a maioria dos professores realizou sua formação inicial (graduação) em faculdades/universidades particulares, conforme demonstra o gráfico 3:

Gráfico 3: Formação inicial dos professores

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na sequência, a tabela 2 apresenta os dados sobre a experiência profissional dos participantes na área da educação:

Tabela 2: Tempo de trabalho dos professores na educação

Tempo de trabalho	Frequência	Percentual
10 a 14 anos	7	19,4
15 a 19 anos	11	30,6
20 a 24 anos	6	16,7
≥ 25 anos	12	33,3
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que a metade dos professores (18) trabalha na educação por tempo superior a 20 anos. No caso da equipe gestora, as entrevistas permitiram verificar que, embora com muitos anos na área educacional, há uma variação de tempo de 01 a 16 anos no desempenho da função de gestor, sendo que apenas um dos sujeitos apresenta tempo superior há 15 anos, concorrendo de certa forma para a 'oxigenação' do trabalho na escola.

Outro fator considerado foi o tempo de trabalho no PEI, cujas informações obtidas podem ser verificadas pela tabela 3:

Tabela 3: Tempo de trabalho no PEI

Tempo de trabalho no ensino integral	Frequência	Percentual
≤ 02 anos	9	25,0
03 a 05 anos	7	19,4
06 a 07 anos	20	55,6
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Destaca-se que 20 professores têm tempo profissional no PEI entre 06 e 07 anos (55,6%), o que significa que mais da metade está no Programa desde o início, em 2012, o que se repete com os sujeitos da equipe gestora. O que nos indica a permanência dos mesmos quadros, sugerindo a formação de grupos mais constantes que podem colaborar na construção de um trabalho coletivo. Segundo Inês, diretora escola B:

“Os professores se reúnem nas ATPC's e nas ATPA's em grupos de estudos e quando há alguma boa prática elas são compartilhadas entre todos...[...] ali estão professores, coordenação, coordenadores de áreas e inclusive quando vamos adquirir novos equipamentos ou tomar qualquer outra decisão, todos participam [...]É o que chamamos de alinhamento horizontal e vertical, que nos ajuda a saber o que está sendo utilizado e o que está dando resultados. (entrevistada, Apêndice A)

4.7.2 Das tecnologias e sua utilização

Segundo a equipe gestora das escolas, o aporte tecnológico foi de 120 *netbooks*, para uso com alunos, e 18 *notebooks*, para professores. Porém, segundo Nathália, coordenadora da escola A, faltou formação para a utilização apropriada de tais equipamentos:

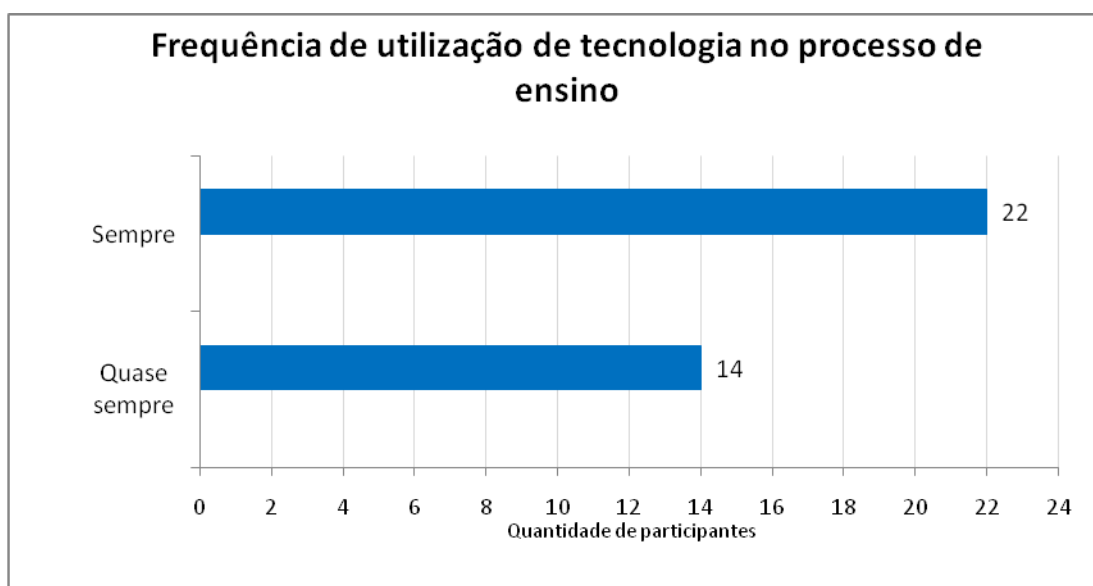
O aporte foram 12 projetores com lousas interativas, que hoje não são utilizadas em sua totalidade, visto que tivemos apenas 4 horas de formação para sua utilização. Na ocasião recebemos também 120 netbooks e 18 notebooks. Recebemos um aporte de quase sessenta mil reais em equipamentos para o laboratório de Física; no entanto, é um paradoxo, visto que os professores não conseguem utilizar os equipamentos, que são complexos, e não receberam formação para isso [...] (entrevistada, Apêndice A).

Embora as escolas iniciais do PEI tenham sido equipadas com recursos tecnológicos, parece que eles são usados como processador de textos, preenchimento de planilhas, formulários, acesso à *internet*, entre outros, não se identificando, porém, discussões voltadas ao uso didático pedagógico de tais recursos. Além disso, não se obtém manutenção e/ou substituição dos equipamentos desde 2012:

Desde que o programa foi criado em 2012 e recebemos os notebooks e netbooks, não houve nenhuma manutenção ou atualização. Nesse ano que conseguimos uma parceria com o NIT⁵³, para dar manutenção, por meio da Diretoria de Ensino; porém, somente a prestação de serviços. Com isso vamos tentando salvar alguns (SIMONE, entrevistada, Apêndice A).

O questionário enviado aos professores perguntou também sobre a utilização das tecnologias no processo de ensino, e o gráfico 4 indica a frequência de uso relatada por eles:

⁵³ Núcleo de Informações Educacionais e Tecnologia, localizado nas Diretorias de Ensino, cujas atribuições funcionais estão voltadas ao apoio aos serviços de inclusão digital.

Gráfico 4: Frequência de utilização de tecnologias

Fonte: Elaborado pelo autor.

Destaca-se que dos 36 professores entrevistados, 22 declararam utilizar sempre as tecnologias no processo de ensino. O dado lido dessa forma parece ser maior do que a média nacional apresentada pela Pesquisa TIC Educação⁵⁴ (2017), que aponta a utilização do computador e *internet* nos processos de ensino por 48% dos professores de escolas públicas e privadas de Educação Básica do país.

No entanto, embora os professores afirmem usar as tecnologias com grande assiduidade, nas escolas tal prática ainda parece restrita, visto que parte dos recursos tecnológicos disponíveis nas duas escolas se tornam subutilizados, segundo informação dos entrevistados, em virtude dos escassos processos de formação tanto para utilização dos equipamentos, como para seu uso pedagógico e, também, pela falta de manutenção e/ou substituição dos mesmos, quando necessário.

Nessa conjuntura, questionados sobre a potencialização do seu trabalho a partir da disponibilização dos recursos tecnológicos, 30,6% dos professores indicaram os dispositivos móveis como uma possibilidade pedagógica, conforme a distribuição numérica apresentada na tabela 4:

⁵⁴ Pesquisa realizada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias de Informação e da Comunicação (CETIC) com alunos, coordenadores pedagógicos, diretores e professores, para mapear o acesso, apropriação e uso das tecnologias nas escolas.

Tabela 4: Justificativas para uso dos recursos tecnológicos

Justificativa dos professores	Frequência	Percentual
Aulas dinâmicas com interação professor/aluno	4	11,1
Auxilia na preparação das aulas e trocas de experiências entre professores	5	13,9
Facilidade de uso dos dispositivos móveis	11	30,6
Pesquisas sobre diversas temáticas, sites e metodologias	8	22,2
Otimização de tempo	3	8,3
Não respondeu	5	13,9
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se, pela tabela, que 22,2% dos professores acreditam que as TICs colaboram com o trabalho docente, especialmente para pesquisas sobre diversas temáticas, utilização de sites e metodologias. Para 25%, seu uso é para a preparação, dinâmicas de aula e interação professor/professor e professor/aluno.

Dessa forma, entende-se que, embora incipiente, a prática pedagógica por meio dos recursos tecnológicos traz modificações na sala de aula, confirmando que a tecnologia e os dispositivos móveis mudaram a forma de ensinar, aprender, trabalhar e se divertir, conforme relata Moura (2009).

No que se refere especificamente à frequência de utilização dos dispositivos móveis, considerando inclusive o recebimento de *netbooks* para uso com os alunos pelas duas escolas, os professores indicaram o que está posto na tabela 5.

Tabela 5: Frequência de utilização dos dispositivos móveis pelos professores

Frequência de utilização de dispositivos móveis	Escolas	
	Escola A	Escola B
até 01 vez na semana	1	2
até 02 vezes na semana	1	5
até 03 vezes na semana	1	4
Praticamente todas as aulas	13	9
Total	16	20

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao compararem-se as escolas A e B, observa-se que os números referentes à utilização dos dispositivos móveis são equilibrados entre as duas unidades escolares, com destaque para o fato de que 22 professores os utilizam praticamente em todas as aulas. A fala dos membros da equipe de gestão nas entrevistas corrobora tal prática:

Os dispositivos móveis, quando bem utilizados, servem como ferramentas para o aprendizado. Hoje, existem várias interações entre professores e alunos via tecnologias e plataformas digitais (What's App), que dão suporte ao ensino em sala de aula. O acesso à resolução de exercícios, informações ou até mesmo na hora de tirar dúvidas, o aluno utiliza seus dispositivos e as tecnologias disponíveis para aprender mais (INÊS, entrevistada, Apêndice A).

Hoje é indispensável para uma boa aula. Você está em sala e precisa acessar e pesquisar alguns temas, e a tecnologia e esses meios ajudam muito o professor e o aluno, dando velocidade ao processo pedagógico. Faz parte da vida de todos e quase todos os dias utilizamos os dispositivos [...] (SIMONE, entrevistada, Apêndice A).

Os alunos já possuem naturalmente as conexões, e quando as deixamos de lado, não conseguimos suprir as demandas. É preciso ter tecnologia de ponta visto que a tecnologia ultrapassada não os satisfaz também, até porque eles têm a oportunidade a todo

momento de lidar com avançadas tecnologias em seu cotidiano de vida (MARIA, entrevistada, Apêndice A).

A incidência do uso dos dispositivos móveis em todas as aulas indica que as tecnologias estão sendo utilizadas na escola, e sua funcionalidade se modifica, de acordo com as diferentes intencionalidades; desse modo, a cultura digital vai se imbricando no contexto escolar e demarca os processos de ensino.

Também foi questionado aos professores participantes sobre quais dispositivos móveis abaixo eram mais utilizados com seus alunos. De acordo com as opções colocadas para escolha, verificou-se o que a tabela 6 explicita:

Tabela 6: Dispositivos móveis utilizados pelos professores

Dispositivos móveis	Escolas	
	Escola A	Escola B
<i>Celular/Smartphones</i>	1	6
<i>Netbook</i>	1	4
<i>Notebook</i>	14	10
Total	16	20

Fonte: Elaborado pelo autor.

Destaca-se que 24 professores (66,6%) optam pelo uso do *notebook*; nesse caso, infere-se que tal utilização esteja relacionada ao planejamento, preparação de aula ou conexão para projeções em sala de aula. Em contrapartida, apenas 12 (33,3%) declararam utilizar os dispositivos móveis coletivamente com os alunos. Tal condição acaba por indicar a precarização da utilização das TICs na escola; afinal, como já registrado, ambas as escolas receberam 120 *netbooks*, no início do PEI, sem contar os dispositivos móveis particulares dos alunos.

Na sequência, também foi perguntado aos professores para quais atividades de sala de aula esses dispositivos são utilizados, e a tabela 7 traz as respostas obtidas:

Tabela 7: Atividades realizadas com o uso dos dispositivos móveis

Atividades	Frequência	Percentual
Cálculos matemáticos	4	11,1
Leitura de textos	5	13,9
Pesquisas e projetos da disciplina	17	47,2
Redes sociais	1	2,8
Aulas expositivas, lista de exercícios, etc.	2	5,6
Conteúdos da disciplina (pesquisas na internet, redes sociais, etc.)	2	5,6
Preparação de aulas	2	5,6
Recursos de imagens, vídeos e projeções	3	8,3
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Destaca-se que 47,2% dos professores utilizam os dispositivos móveis em atividades de pesquisa e projetos de sua disciplina. Assim, observa-se que a expansão de dados e informações trazidas pela *internet* possibilitou aumento na realização de pesquisas por parte de professores e alunos.

O alargamento de tais atividades também é reconhecido pela equipe de gestão:

O trabalho pedagógico e as tecnologias são utilizadas para pesquisa e para o desenvolvimento de seminários. Há também alguns trabalhos que utilizam tecnologias como a filmagem de um curta metragem, entre outros trabalhos com vídeos (INÉS, entrevistada, Apêndice A).

Uma outra questão do questionário se referia à existência de parcerias entre as disciplinas, com o uso de dispositivos móveis. Nessa questão, 35 professores responderam sobre a utilização individual em seu componente curricular; apenas 1 professor reconheceu fazer parceria em projetos interdisciplinares, com apoio dos dispositivos móveis.

Tal situação indica, nesse contexto, que em ambas as escolas o trabalho do professor ainda é centrado em sua área de domínio, o que sugere determinada dificuldade para a construção de trabalhos coletivos. Para a equipe gestora, esse fato pode estar relacionado à limitação da conexão e infraestrutura:

Existem as disciplinas eletivas⁵⁵, que utilizam dispositivos móveis como mediação entre os conteúdos. Até o ano passado não estavam acontecendo, por conta da dificuldade do aluno em acessar a rede nos laboratórios, por não estarem cadastrados no sistema, e então ficava restrito ao conjunto de netbooks; porém, a rede não comporta todos os netbooks sendo utilizados ao mesmo tempo. Talvez por não conseguir atender mais alunos ao mesmo tempo, os professores evitem utilizar (LUIS, entrevistado, Apêndice A).

Para Fazenda (1979), a interdisciplinaridade é uma possibilidade interativa que pode contribuir para dirimir as dificuldades, tendo em vista as prerrogativas do diálogo e parceria para esse exercício, o que sugere sensibilidade, integração, aproximação de conhecimentos, novas perguntas e diferentes respostas.

Nesse sentido, nota-se que há ainda muitas dúvidas em relação à ocorrência de projetos entre as disciplinas. A maioria dos entrevistados destaca as disciplinas Eletivas, propostas pelas diretrizes do PEI, como uma possibilidade para que a interdisciplinaridade ocorra; entretanto, em se tratando da utilização dos dispositivos móveis, uma das coordenadoras afirma: *“Na escola existem projetos interdisciplinares, mas não utilizando dispositivos móveis”* (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

4.7.3 Das tecnologias e projetos pedagógicos

No que tange a projetos pedagógicos desenvolvidos nas escolas de ensino integral por meio das tecnologias, dos 36 sujeitos, 31 afirmam ter envolvimento em trabalhos dessa natureza, e as diferentes formas de desenvolvimento de tais projetos podem ser visualizadas pela tabela 8:

⁵⁵ Disciplinas semestrais que exigem a participação obrigatória de pelo menos dois professores de disciplinas distintas e, preferencialmente, de áreas diferentes.

Tabela 8: Projetos desenvolvidos com uso de recursos digitais

Formas de projetos	Frequência	Percentual
Compartilhar informações da aula, pesquisas, trabalhos	1	2,7
Disciplinas Eletivas, Preparação acadêmica, Orientação de estudos e Clubes juvenis	15	41,7
Laboratório de redação, cafés filosóficos, análise de obras literárias e outros projetos	1	2,8
Produção de vídeos, saraus, exposição e seminários	4	11,1
Projeto Revista literária, Projeto Leitores da alegria, roda de leitura, pesquisas e trabalhos	2	5,6
Não respondeu	13	36,1
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que 41,7% dos professores participantes mencionaram a realização de projetos que fazem parte da estruturação do PEI, como as disciplinas Eletivas, a disciplina de Preparação Acadêmica e seminários, sendo considerados, portanto, “projetos obrigatórios”.

Sendo assim, não aparecem projetos autorais, tampouco propostas de trabalho coletivo, o que dificulta o envolvimento com as TICs nas atividades escolares. Segundo Prado (2009, p.5) “o desenvolvimento de projetos articulados que envolvam a coautoria dos vários protagonistas do processo educacional” podem viabilizar a integração entre conteúdos de inúmeras áreas do conhecimento,

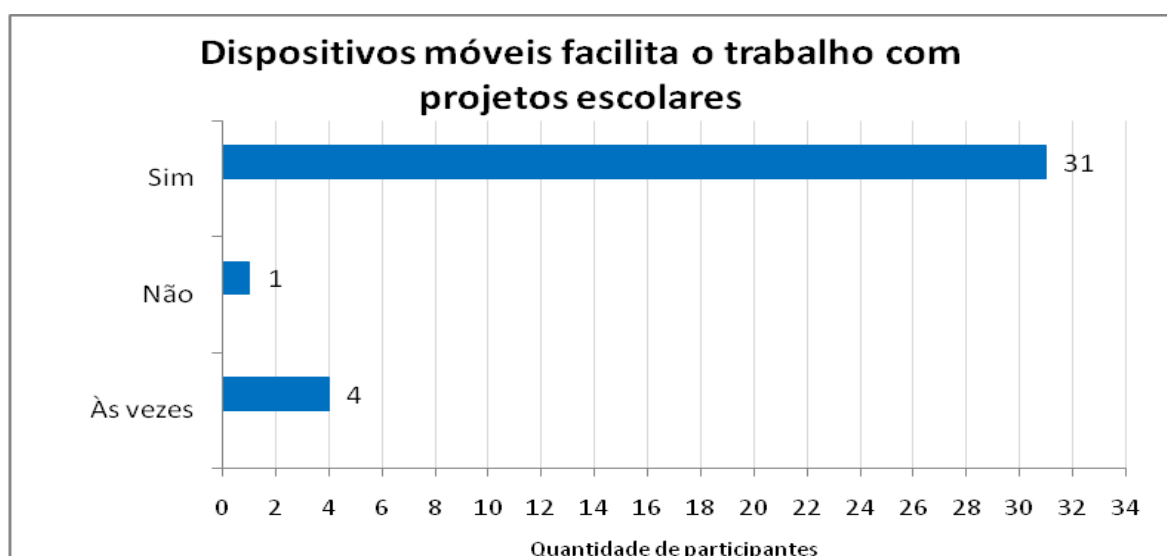
possibilitando a vivência de ações de interdisciplinaridade e a utilização de diversas mídias (dispositivos móveis, televisão, livro, etc.).

É bem verdade que a integração entre diferentes mídias e conteúdos se relacionam a determinados princípios e conceitos que precisam ser discutidos e validados pela equipe escolar, para que sua realização seja significativa e reverbera ações importantes junto à comunidade escolar; contudo, a equipe gestora pesquisada atesta: *“Hoje não existe um processo sistemático de formação; no entanto, acompanhamos as necessidades e fazemos as formações”* (LUÍS, entrevistado, Apêndice A).

Ademais, Valente (2009) aponta que a utilização das TICs exige novas habilidades, processos e criatividade, ou seja, lança novos desafios para que alunos e professores se familiarizem com a cultura digital; nesse caso, processos de formação são imprescindíveis para implementar discussões e reflexões entre os pares.

Outra questão lançada aos professores foi sobre a utilização dos dispositivos móveis para facilitar os trabalhos com projetos escolares, e as respostas estão demonstradas no gráfico abaixo:

Gráfico 5: Uso dos dispositivos móveis nos projetos escolares



Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que a maioria dos professores acredita que a utilização dos dispositivos móveis pode facilitar o trabalho com projetos escolares. Porém, a intencionalidade do docente deve se sobrepor ao uso dos recursos disponíveis e, do mesmo modo, é preciso reconhecer o domínio tecnológico dos alunos, suas características particulares, além das limitações de uso de cada dispositivo, de forma que o processo de integração com as TICs seja conduzido a propósito do objeto educativo, como afirmam Silva *et al* (2011).

Para a equipe gestora das duas escolas, isso vem ocorrendo naturalmente, tendo em vista as demandas originadas da vivência digital dos próprios estudantes, nos mais variados contextos, que se tornam maiores a cada dia:

O desenvolvimento do trabalho pedagógico acontece de forma mais profunda a cada ano. O corpo docente e administrativo começou a abrir a cabeça para que seja inserida a tecnologia. Já a integração, ela acontece por meio de debates, seminários, vídeos e apresentações. Vejo eles indo mais longe por meio da pesquisa, justamente com a utilização dos dispositivos. A integração ampliou muito a participação e as possibilidades dos alunos (MARIA, entrevistada, Apêndice A).

Dando continuidade à investigação, os professores foram questionados também sobre as situações e frequência com que as tecnologias e/ou dispositivos móveis são utilizados, e as informações obtidas aparecem elencadas na tabela que segue:

Tabela 9: Distribuição das situações de uso da tecnologia

Situações	Frequência	Percentual
Agilidade no tempo do trabalho	2	5,6
Aulas e projetos diversificados e dinâmicos, planejados para possibilitar o aprendizado do aluno	7	19,4
Em todas as situações	3	8,3
Pesquisa de conteúdo e informações, exposição, digitação, exibição de vídeos,	14	38,9

etc.		
Uso como ferramenta da prática pedagógica	2	5,6
Não respondeu	8	22,2
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor

Destaca-se que 14 professores mencionaram o uso da tecnologia para “Pesquisa de conteúdo e informações, exposição, digitação, exibição de vídeos, etc.”, seguido de outros 7 que destacaram as situações de “Aulas e projetos diversificados e dinâmicos, planejados para possibilitar o aprendizado do aluno”, condição que sugere uma limitação no uso das tecnologias, quiçá relacionada à carência de processos formativos de ampliação e aprofundamento de possibilidades didático metodológicas a partir delas.

Com relação a essa situação, uma das coordenadoras concorda que:

Se os recursos tecnológicos fossem de fato utilizados para otimizar o ensino, acredito que a mudança seria muito grande, mas não consigo ver que a mudança no ensino acontece por causa dos recursos tecnológicos; pelo contrário, acredito que é preciso de uma mudança no ensino por conta dos recursos tecnológicos, mas ela ainda não aconteceu de fato. O ensino ainda não se apropriou dos recursos tecnológicos como uma linguagem, como um recurso que fala com os alunos. Fomos formados de uma forma muito conteudista, e os recursos tecnológicos disponíveis não são utilizados de forma natural, eles são utilizados no cumprimento das tarefas (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

O relato explicitado acima acaba por centrar a questão da inserção das TICs na educação pela necessidade de sua integração com o currículo, o que passa, necessariamente, pela concepção de ensino. Formas de ensinar e de aprender devem ser relacionadas às necessidades da sociedade contemporânea, construindo significados e ressignificando aqueles já existentes.

Autores como Pretto (2001) compreendem e estudam as tecnologias como um conhecimento que passa a ser trabalhado na singularidade, com sentido e, ao

mesmo tempo, no nível da linguagem: que se faz e se estabelece por meio da mediação, da interpenetração de espaços e envolvendo interações humanas.

Porém, como se sabe, o trabalho com as tecnologias exige formação e novas habilidades. Assim, os professores participantes dessa pesquisa também foram questionados sobre sua 'preparação' para trabalhar com dispositivos móveis nas suas aulas. As respostas estão apresentadas na tabela 10:

Tabela 10: Preparação dos professores para o trabalho com tecnologias

Sente preparado para trabalhar com dispositivos	Escolas	
	Escola A	Escola B
Quase sempre	7	12
Raramente	0	2
Sim	9	6
Total	16	20

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se verifica, 9 professores da escola A e 6 professores da escola B responderam sentir-se preparados para o trabalho com as TICs. No entanto, boa parte deles (7 na escola A e 12 na escola B) respondeu que se sentem preparados quase sempre para trabalhar com os dispositivos tecnológicos.

Essa análise indica um equilíbrio entre as duas escolas, no tocante à preparação para o trabalho com as tecnologias. Mas, apesar de a maioria afirmar se sentir totalmente ou quase sempre preparados, torna-se necessário compreender a dimensão de tal afirmação; afinal, questões anteriores desse estudo sugeriram a utilização das tecnologias pelos professores com limitações, já que distante de um processo pedagógico interativo. Essa situação também aparece nas falas da equipe gestora:

Os dispositivos têm certo prejuízo no ensino quando o aluno não está focado nas questões pedagógicas. Nós temos grupos de alunos que montam grupos e jogam durante a aula, e então este é o lado negativo [...]. O que falta é um entendimento pelo profissional da

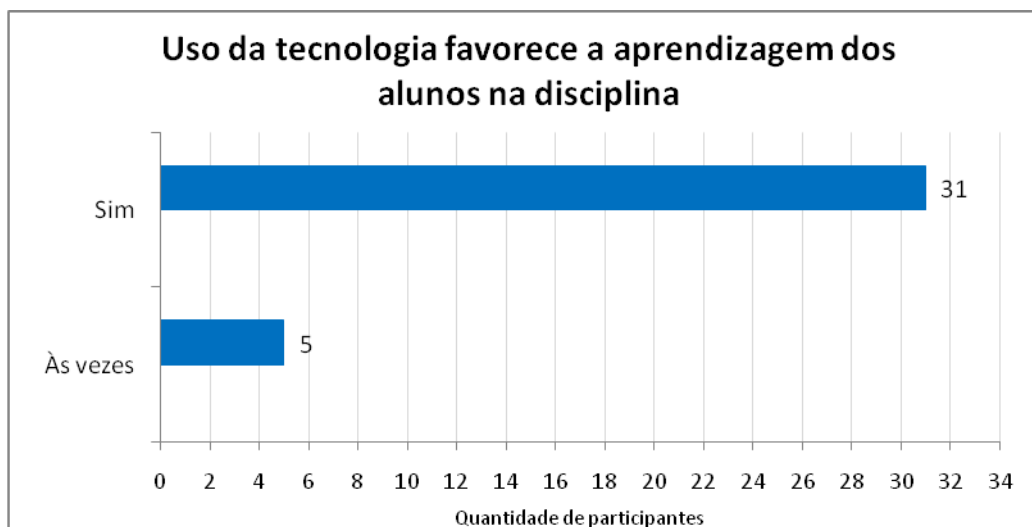
educação de compreender que a internet é um celeiro de buscas. A construção de conhecimento ocorre de uma série de fatores, e é necessário ter maior foco nestas oportunidades (LUIS, entrevistado, Apêndice A.)

A condição indicada acima aparece com certa constância nas relações estabelecidas em sala de aula, conforme registra o vice-diretor. Para ele, isso se deve ao fato de ainda não ter sido realizada uma discussão mais atenta sobre as possibilidades interativas e de aprendizagens quando do uso dos dispositivos móveis.

Além disso, uma outra vertente é ressentida por uma das coordenadoras, que é a 'falta de formação do formador':

Vejo por duas vertentes: a primeira é que é um desafio, afinal, nenhum professor foi formado para trabalhar com tecnologias e dispositivos móveis. O segundo ponto é que não existe uma formação específica ou que dê bases para isso, precisamos ir atrás da nossa própria formação. Exige um protagonismo e uma disponibilidade de ser formado e de se formar para superar nossos desafios no cotidiano. A responsabilidade de formar os professores na escola é da coordenação, porém, quem forma o formador? Não temos formações presenciais e específicas para que possamos dar esse suporte aos professores (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

Contudo, a despeito dos desafios representados pelas tecnologias, os docentes participantes acreditam que sempre ou quase sempre o seu uso favorece a aprendizagem dos alunos, como indica o gráfico 6:

Gráfico 6: Uso da tecnologia como facilitador da aprendizagem

Fonte: Elaborado pelo autor.

Outrossim, os professores puderam indicar, por meio de suas respostas, quais situações didáticas se apresentam como mais favoráveis ao uso das tecnologias enquanto possibilidade de aprendizagem dos alunos. A tabela que segue evidencia as respostas encontradas:

Tabela 11: Situações didáticas para uso das tecnologias

Situações didáticas	Frequência	Percentual
Acesso a textos, livros, relatórios, slides, imagens, vídeos, etc.	5	13,9
Realização de pesquisas de conteúdos, informações atuais, consulta a sites, redes sociais, etc.	12	33,3
Suporte de atividades, construção de tabelas, gráficos, cálculos, aplicação de ensino específico e atualização de informações	6	16,7
Uso da tecnologia possibilita o ensino e a aprendizagem, o conhecimento, melhora o rendimento e agrega ao trabalho do	8	22,2

professor		
Não respondeu	5	13,9
Total	36	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise das diversas situações de aprendizagem apresentadas indica que os professores participantes, mesmo sem formação específica, como relatado pelos membros da equipe de gestão, buscam caminhos e possibilidades, individualmente ou em pares, por meio dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas do PEI, ou portados pelos alunos (celulares).

Com isso, entende-se uma tentativa de responder às necessidades que, provavelmente, passam por suas inquietações pessoais/profissionais, mas passam também pelas relações que eles estabelecem com os próprios alunos, jovens conectados à cultura digital e que requerem essa aproximação entre as atividades da escola e seu mundo real. Nessa perspectiva, um dos membros da gestão declara:

“Os professores já se conscientizaram de que não conseguem mais ministrar aulas sem eles. Até três anos atrás tínhamos muitos problemas por conta dessa conscientização, e o professor acreditava que os celulares só atrapalhavam; hoje, existem acordos entre ambas as partes e até mesmo o professor está com o celular na mão em sala de aula (SIMONE, entrevistada, Apêndice A).

Assim, na lógica de atender as suas necessidades, em face das demandas dos estudantes, os docentes foram questionados sobre os processos formativos para a utilização de dispositivos móveis, realizados pela escola, ou propostos pelo PEI, e suas respostas se encontram evidenciadas na tabela 12:

Tabela 12: Processos formativos para uso das tecnologias

Disponibilização de processos formativos	Escolas	
	Escola A	Escola B
Sim	13	12
Não	3	8
Total	16	20

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos 36 participantes da pesquisa, 25 professores declararam já ter participado de processos formativos pela escola e/ou PEI, enquanto que 11 afirmaram não ter participado de nenhum. Evidente que essas respostas subentendem a compreensão do que seja um processo formativo, o que pode variar entre o grupo de professores e, nesse sentido, a equipe gestora das duas escolas testemunham:

Existem várias informações ou disponibilidade de formação continuada em várias áreas, e a tecnologia é uma delas. A grande maioria é por meio de EaD, e possuímos a oferta de alguns cursos presenciais aos sábados, na própria secretaria, que ensinavam como utilizar ambientes, drives e formulários eletrônicos (LUÍS, entrevistado, Apêndice A).

A Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores – EFAP - disponibiliza vários cursos com temas relevantes para os professores, e isso faz com que eles aprendam tecnologias, por ter que utilizar a interatividade com a plataforma da EFAP; porém, cursos sobre tecnologias em específico sempre lançam um ou outro, sem frequência definida (INÊS, entrevistada, Apêndice A).

A escola oferece, por meio de professores que possuem maior habilidade em lidar com tecnologias e dispositivos, e então eles conduzem momentos em ATPCs⁵⁶ para que os outros professores possam sanar suas dúvidas. Fazemos também momentos de boas práticas para conseguir aproximar os professores (MARIA, entrevistada, Apêndice A).

Como dito anteriormente, o entendimento sobre a disponibilização do processo formativo pode variar entre os sujeitos. Assim, cursos oferecidos em Ead

⁵⁶ Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo, de periodicidade semanal, cujo objetivo é reunir professores para análise, estudo e discussão das demandas do cotidiano escolar.

podem não ser totalmente reconhecidos pelos professores participantes como possibilidades formativas em serviço. Além disso, temas sobre tecnologias e sua apropriação talvez ainda não tenham sido objeto de estudo e reflexão nas ATPCs, nem pelo grupo de professores, tampouco pela equipe gestora.

Segundo Fusari (1992), formar em serviço proporciona diversos benefícios à escola e à cada integrante da comunidade escolar, pois no momento em que os assuntos são levados para discussão, o que era fragmentado passa a ser parte do todo, favorecendo o comprometimento dos profissionais com a escola e a instauração de uma nova cultura escolar.

Assim, comprometidos com a cultura da aprendizagem dos alunos por meio da utilização dos dispositivos tecnológicos, foi perguntado aos docentes o que seria necessário para o trabalho efetivo com as tecnologias nos processos de ensino, e os dados vêm explicitados na tabela 13:

Tabela 13: Necessidades para o trabalho com as tecnologias

Necessidades dos professores de trabalhar com as tecnologias	Escolas	
	Escola A	Escola B
Acesso à internet de qualidade	0	2
Disponibilização e melhoria de equipamentos, dispositivos, suporte, manutenção e infraestrutura	5	6
Oferta de recursos do governo e boa vontade no processo	1	3
Processo contínuo de formação, capacitação e treinamento	9	9
Não respondeu	1	0

Total	16	20
--------------	-----------	-----------

Fonte: Elaborado pelo autor

Interessante destacar que 18 professores participantes de ambas as unidades escolares mencionaram a importância dos processos contínuos de formação, capacitação e treinamento, ou seja, 50% dos sujeitos da pesquisa entendem a importância das discussões sobre o uso das TICs na escola. Esse dado leva à reflexão sobre como, em muitos casos, a rotina da escola e sua própria organização estrutural pode interromper ou silenciar processos formativos latentes de professores e alunos.

Não menos importante é a questão sobre a manutenção e apoio em rede, destacada por 11 professores das escolas, o que se evidencia também pelas falas da equipe gestora: *“A escola não disponibiliza conexão aberta aos alunos. O que temos é uma rede fechada que dá acesso à internet somente para notebooks, netbooks e computadores dos laboratórios”* (SIMONE, entrevistada, Apêndice A).

As manutenções foram realizadas e acompanhadas as atualizações no primeiro ano do programa por meio do Fundo de Desenvolvimento Estudantil – FDE; no entanto, depois desse período, não foram feitas mais manutenções. Hoje, quando temos problemas com notebooks e netbooks, levamos até lá os técnicos do Núcleo de Informações e Tecnologias (NIT) e fazem os consertos, porém os equipamentos estão todos com problemas, desatualizados e sem manutenção, e em se tratando de tecnologia, isso compromete o trabalho (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

Algumas manutenções que ocorreram nas lousas interativas foram custeadas com dinheiro da APM, pois desconheço qualquer tipo de verba específica para manutenção e/ou atualização que o governo venha a disponibilizar. Algumas lâmpadas dos projetores das lousas interativas e, também, aquisição de outros projetores foram feitas com verba destinada pelo Governo Federal por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE, verba esta que não está designada à manutenção de fins específicos e sim a dar manutenção à infraestrutura física e pedagógica (INÊS, entrevistada, Apêndice A).

Isso posto, cientes de sua necessidade formativa para a utilização das TICs, os professores também foram questionados sobre suas principais dificuldades

quanto ao uso dos dispositivos móveis. As respostas estão apresentadas na tabela 14:

Tabela 14: Dificuldades docentes de utilização dos dispositivos

Dificuldades de utilização dos dispositivos	Escolas		P-valor do teste Qui-Quadrado
	Escola A	Escola B	
Dificuldades com os programas (<i>Excel</i> , planilhas), recursos e logística	2	2	0,027
Falta de acesso e redes de <i>internet</i> e <i>wifi</i>	9	3	
Falta de equipamento, manutenção e instrução de manuseio	2	12	
Não tenho dificuldades	3	3	
Total	16	20	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto a essa questão - “Quais as principais dificuldades que você tem em utilizar dispositivos móveis?” -, as respostas foram cadastradas e analisadas pelo *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21. Em seguida, aplicou-se o Teste Estatístico Qui-Quadrado de *Pearson* (CONOVER, 1998), considerando o nível de significância de 5%, com o propósito de verificar a existência de diferença estatística significativa entre as principais dificuldades de utilização dos dispositivos móveis apontadas pelos professores das escolas A e B.

Os resultados do teste Qui-Quadrado apontaram diferenças estatísticas significativas entre os professores das escolas A e B, quando se trata dos tipos de dificuldades de utilização de dispositivos móveis, pois os professores da escola A apresentaram mais dificuldades relacionadas à “*falta de acesso e redes de internet e wifi*”. Por outro lado, os professores da escola B tiveram maiores dificuldades com a “*falta de equipamento, manutenção e instrução de manuseio*”.

O acesso insuficiente a redes de *internet* e *wifi* também são apontados por membros da equipe gestora da escola A. Para LUÍS (entrevistado, Apêndice A), “A escola possui uma banda de conexão que já foi maior, porém devido a alguns fatores, o estado diminuiu essa banda, e entendo que não é uma conexão suficiente; porém, todas as salas têm acesso a internet”. Posteriormente, a conexão também foi pontuada por NATHÁLIA (entrevistada, Apêndice A): “A conexão da escola hoje não atende a todos; é lenta e possuem poucos pontos de acesso”.

A conexão de internet é fator primordial para que os dispositivos possam funcionar na execução de pesquisas, interatividade em plataformas e auxiliar os professores e alunos na diversidade de usos dos dispositivos para fins pedagógicos contribuindo para o dinamismo das aulas, quando isso não acontece grande parte das funcionalidades destes equipamentos ficam comprometidas.

O mesmo acontece na escola B, cujas falas da equipe gestora também corroboram a dos professores sobre a maior dificuldade de uso ser a “*falta de equipamento, manutenção e instrução de manuseio*”: [...] *não houve nenhuma manutenção ou atualização. Neste ano que conseguimos uma parceria com o NIT para dar manutenção por meio da diretoria de ensino [...]* (SIMONE, entrevistada, Apêndice A).

Nunca houve manutenção e/ou atualização pelo governo do estado. No ano de 2018, ou seja, 06 (seis) anos após o recebimento, o NIT, da Diretoria de Ensino de São José do Rio Preto realizou averiguações para inicialmente saber quais e quantos notebooks, netbooks e lousas interativas necessitavam de manutenção; porém, o NIT só presta o serviço de manutenção e atualização, caso seja necessário a troca de peças ou outros componentes, verifica se escola possui algum valor disponível, muitas vezes provenientes da Associação de Pais e Mestres (APM) (INÊS, entrevistada, Apêndice A).

Outro aspecto importante que chama a atenção são as falas sobre os equipamentos que não funcionam mais. Quando perguntada se havia equipamentos sem funcionamento, a vice-diretora MARIA (entrevistada, Apêndice A), da escola B, relata que há dispositivos em desuso por falta de manutenção: “*em torno de 30 dispositivos, incluindo netbooks e notebooks. Apesar de todo o esforço em se transferir peças de um para outro, infelizmente as tecnologias se acabam*”.

A ausência de manutenção e atualização, assim como, a falta de substituição de equipamentos obsoletos são fatores que acabam por dificultar a interação comprometendo processos de apropriação no ensino.

Importa ressaltar que o mesmo não acontece com os aparelhos celulares dos alunos, cada vez mais modernos, em melhores condições de uso e encontrados em maior número nas escolas. Embora seja o dispositivo mais encontrado nas salas de aulas, a conexão de rede é restrita aos equipamentos pedagógicos (*notebooks* e *netbooks*) e, por esse motivo, acabam subutilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas.

Essa falta de acesso à conexão pelos celulares é evidenciada pelos membros da equipe gestora de ambas as escolas pesquisadas, como atesta a coordenadora da escola A: *“a conexão da escola, ela é fechada e só pode ser utilizada nos equipamentos pedagógicos (netbooks e notebooks). Caso o aluno vá utilizar seu celular, precisa utilizar seus dados móveis”* (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

A escola não disponibiliza conexão aberta para os alunos (wifi). A escola possui rede fechada na qual os netbooks e notebooks são conectados durante sua utilização nas aulas; no entanto, se o aluno quiser utilizar seu celular, tablet ou outro dispositivo móvel, terá que utilizar conectado ao seu programa de dados” (INÊS, entrevistada, Apêndice A).

Existe uma unanimidade entre os membros da equipe gestora quanto à perda pedagógica pela falta de conexões para os alunos. Claro está, para todos, que tal situação diminui as possibilidades de uso desses dispositivos móveis (celulares). Essa constatação é ratificada por membros da equipe gestora:

Surge um assunto novo e já podemos conectar, pesquisar, baixar uma imagem ou uma música que constrói muito mais a aula, e o próprio aluno tendo esta possibilidade de busca na rede, ele pode aprender muito mais do que utilizando somente um livro e aquele local de aprendizagem (LUÍS, entrevistado, Apêndice A).

Hoje (o celular) é indispensável para uma boa aula. Você está em sala e precisa acessar e pesquisar alguns temas, e a tecnologia e estes meios ajudam muito o professor e o aluno, dando velocidade

ao processo pedagógico. Faz parte da vida de todos e quase todos os dias utilizamos os dispositivos (SIMONE, entrevistada, Apêndice A).

Os relatos dos membros da equipe gestora, bem como os dados coletados dos professores pelo questionário indicam a precariedade nas conexões, a falta de manutenção e renovação de equipamentos, o que acaba por comprometer a maior interatividade da utilização das TICs em projetos pedagógicos e, por conseguinte, em sala de aula.

Porém, ainda que a questão das conexões fosse algo resolvido, nada caminharía com sentido sem destacar a relevância das formações continuadas para o fortalecimento da apropriação e utilização dos dispositivos móveis no processo de ensino.

Ao longo dos depoimentos colhidos, identificou-se que a secretaria de educação destinou poucas formações voltadas a essas demandas e, quando existem, a adesão dos professores é baixa, conforme os relatos dos membros da equipe gestora. Para a coordenadora da escola A, *“a Secretaria de Educação não oferece cursos específicos para os recursos tecnológicos. Ela se preocupa em disponibilizar cursos de temas diversos, mas a sensação que temos é de que estamos sempre atrasados em relação à tecnologia”* (NATHÁLIA, entrevistada, Apêndice A).

A vice-diretora da escola B atesta que houve formações com frequência somente no início do PEI: *“A secretaria tem oferecido poucos cursos. No início da implantação do programa tivemos alguns treinamentos para saber como podíamos utilizá-los; no entanto, após os primeiros anos, estas formações acabaram”* (MARIA, entrevistada, Apêndice A)

Nessa perspectiva, os sentimentos explicitados pelos profissionais participantes da pesquisa dão conta da insuficiência e falta de apoio ao sistema escolar no que toca à apropriação e utilização das TICs. Essa situação contribui para que o uso das tecnologias se distancie do fortalecimento da aprendizagem dos alunos, ainda que as escolas possuam aporte tecnológico, que é o caso das unidades escolares do PEI.

A estruturação do PEI (2012) apresenta-se como modelo pedagógico que pretende dar apoio aos projetos de vida dos jovens, concorrendo para o aprimoramento do aluno como pessoa e colaborando para a construção de sua identidade na sociedade. Dessa feita, a construção de projetos que envolvam a comunidade e requeiram sua participação são consideradas atividades importantes na escola.

Por meio da pesquisa foi possível observar que as escolas ainda apresentam poucos projetos que utilizam dispositivos móveis ou tecnologias junto a comunidade onde estão inseridas. Isso é demarcado na fala de alguns membros da equipe gestora. Nas palavras da vice-diretora da escola B, *“não, esse tipo de projeto não é ofertado pela escola”*, (entrevistada, Apêndice A) ainda de acordo com vice-diretor, da escola A, *“Projetos não existem, o que ocorre é o contato por meio de redes sociais da escola. Os pais participam utilizando o sistema da secretaria digital [...], (entrevistado, Apêndice A) ou quando a coordenadora da mesma escola afirma, “a escola proporciona vários projetos que a comunidade participe, porém, nenhum deles são utilizados dispositivos móveis ou tecnologias”* (entrevistada, Apêndice A)

Os depoimentos dão conta, que não há projetos específicos com a comunidade e sim uma comunicação via plataformas digitais e/ou a participação de questionários “obrigatórios” respondidos de forma *online*. Essa limitação observada quanto a participação da comunidade em trabalhos escolares, de certa forma cerceia uma maior interação entre escola e comunidade e acaba por restringir possibilidades interativas e de trocas de saberes e fazeres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As demandas sociais e as necessidades da contemporaneidade vão reorganizando o espaço escolar e estabelecendo novas formas de relações entre a comunidade educativa, dentre essas, o ensino médio como etapa da educação básica apresenta inúmeros desafios, quer seja pela própria identidade que ainda se mostra indefinível, quer seja pelo agrupamento de adolescentes e jovens entre 15 e 17 anos que depositam nessa fase escolar expectativas diversas em relação ao seu futuro.

Partindo dessa constatação se definiu o *lócus* de pesquisa, compreendendo a escolha de duas escolas de ensino médio no município de São José do Rio Preto, pioneiras na implantação e implementação do PEI que receberam do governo estadual, aporte tecnológico e investimentos, expandiram o tempo de permanência do jovem na escola e ampliaram a jornada de trabalho do professor para dedicação exclusiva, creditando a essa investigação a resposta da seguinte questão:

Qual o papel dos dispositivos móveis (notebooks, netbooks e celulares) no processo de ensino nas escolas estaduais com Programa de Ensino Integral no município de São José do Rio Preto/SP?

O ensino médio e o ensino médio integral foram estudados a partir de suas concepções ao longo da história, reconhecido avanços e desafios que passam pela importância da formação integral por meio de valores, conceitos e vivências que pudessem alcançar um viés instituidor identitário na formação do jovem, contribuindo para sua vida adulta.

O PEI na atualidade parece corresponder a esses desafios, apresentando uma concepção de educação que parte da necessidade de mudanças na abordagem pedagógica, na organização curricular, na ampliação do tempo de permanência dos alunos na escola, na gestão escolar e no regime de trabalho dos educadores envolvidos, de modo a despertar o interesse dos estudantes por permanecerem na escola, com possibilidades de desenvolver com competência

suas potencialidades, ampliar as perspectivas de autorrealização e realizar o exercício da cidadania por meio da autonomia e da solidariedade.

Além dessa proposta diferenciada na própria estruturação do ensino médio, as tecnologias e os dispositivos móveis disponibilizados nas escolas, por meio do programa, colaboram para subsidiar aulas, atividades, projetos pedagógicos e tornam-se recursos didáticos da atualidade, já que reconhecidos e utilizados socialmente.

Foi a partir desse cenário que se realizou a pesquisa de campo, almejando resposta para o seguinte objetivo: *Investigar a apropriação de dispositivos móveis no processo de ensino de alunos matriculados em duas Escolas Estaduais com Programa de Ensino Integral-PEI em São José do Rio Preto/S.P, sublinhando aspectos relacionados à formação docente.*

O que se verificou com esse estudo é que, embora as escolas pesquisadas tenham recebido um acervo tecnológico composto por lousas interativas, equipamentos laboratoriais, projetores, *notebooks* e *netbooks*, as tecnologias são subutilizadas, passam à margem das aulas, principalmente, pela insuficiência da rede de conexão e pela falta de formação para a utilização técnica e pedagógica dos recursos, assim como pela apropriação de seu potencial pedagógico conforme dados obtidos.

Embora os professores reconheçam a facilidade proporcionada pelo uso das tecnologias nos processos de ensino (aulas, projetos, disciplinas eletivas, entre outras citadas), essa utilização fica restrita ao notebook, que é, segundo a pesquisa, o dispositivo mais utilizado na sala de aula. No entanto, disponibilizado somente ao docente, sugere assim a centralidade na figura do professor e limita com isso uma maior interação entre alunos e professores, característica inerente ao uso das TICs.

Não foram observados momentos de interação entre as escolas do PEI, tendo em vista serem criadas na mesma época e filiadas ao mesmo programa. Do mesmo modo, as discussões relacionadas ao uso e apropriação das tecnologias, mesmo a partir de formações oferecidas na modalidade de EaD em AVA, não tem sido prática do sistema de ensino, segundo evidencia a pesquisa, assim, as escolas e suas

equipes gestoras se ressentem de um maior apoio técnico e didático por parte da própria Secretaria de Educação.

Outro episódio observado, se relaciona a insuficiência de planejamentos prévios, relacionado a apropriação e uso das TICs, em momentos formativos para os profissionais da escola. Nos períodos de ATPCs, fortuitamente pode haver a ocorrência da discussão pelos professores dessa temática a partir da troca de práticas de inclusão digital consideradas bem sucedidas; contudo, essas ações são isoladas e não verificam projetos interdisciplinares os quais poderiam oportunizar a troca de saberes e fazeres entre os profissionais da escola.

Ainda que, as unidades escolares tenham esse aporte tecnológico a sua disposição, essa condição não foi suficiente para motivar a construção de pautas relacionadas ao tema, na medida em que a própria equipe gestora encontra limitações para o uso pedagógico das TICs, não somente no exercício das atribuições de sua função, mas também na formação dos demais educadores da escola.

Merece destaque, também, aspectos relacionados ao esfacelamento dos equipamentos tecnológicos das instituições escolares. Embora tenha ocorrido investimentos para a construção de espaços e a obtenção de aparelhamentos por parte do PEI, não ocorreu a manutenção e renovação desse acervo, de modo que depois de 2012, essa reponsabilidade recaiu sobre a equipe gestora.

Esse fato se agrava na medida em que, o Ensino Médio já gera várias questões a resolver somente com suas próprias demandas e, dessa forma, para a equipe gestora, as TICs nem sempre são elencadas entre as prioridades orçamentarias da unidade escolar, dada a escassez de recursos financeiros públicos que chegam do Estado, responsável primeiro pela manutenção do Programa e seus desdobramentos. O fato é que, sem que haja manutenção e renovação dos softwares o uso das tecnologias se restringe a poucas funcionalidades.

No que tange a conexão e suas redes, a conectividade oferecida nas escolas se limita ao uso dos *notebooks* e *netbooks*, desse modo, mesmo os alunos tendo 'tecnologias de ponta' em suas mãos, por meio dos celulares, o acesso a rede *wifi* na escola, não é possível. Sendo assim, o mínimo necessário para essa

interatividade proposta pelas TICs é desconsiderado, fazendo com que nem a apropriação dos dispositivos móveis, tampouco os celulares dos estudantes se aproximem de objetivos educacionais, já que na escola esse uso é restritivo.

O paradoxo se acentua na medida em que se sabe que a maioria das cidades, incluindo São Jose do Rio Preto, disponibiliza conexão de rede *wifi* em espaços públicos; na escola, espaço privilegiado de formação, isso não acontece, abortando o acesso digital aos alunos que, para trabalho pedagógico com seus celulares, têm a conectividade custeada por meio dos seus dados móveis.

Afora isso, ainda que de maneira escamoteada, se revela uma dissociação entre sistemas de ensino no âmbito municipal e estadual, que não demonstram disponibilidade para a realização de parcerias, que certamente responderiam às demandas oriundas dos alunos, afinal, são munícipes da mesma cidade e das escolas.

A expansão das tecnologias concorreu para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que podem ser utilizadas como recursos nos mais diferentes conteúdos curriculares. A intencionalidade do professor e sua mediação entre os dispositivos e seus alunos podem constituir processos que resultem em aprendizagens significativa, construídas por meio de trabalhos coletivos e projetos interdisciplinares.

A expectativa diante do PEI, que privilegiou e promoveu a aquisição de equipamentos, dentre eles os dispositivos móveis para os alunos, era a de que, em concomitância, pudesse prescrever processos de aproximação entre os usuários as técnicas da informática, e que sobretudo primasse pela discussão pedagógica e reflexiva possibilidades de fortalecer processos de ensino, resultando e assim em aprendizagens significativas para os jovens estudantes. Porém, não é o que se verifica pelas respostas dos participantes.

Pode-se pressupor que os resultados obtidos tenham sido influenciados pela questão geracional dos sujeitos da pesquisa. Advindos da geração X, apresentam maior resistência as mudanças, concorrendo de certa forma para o aumento de limitações quanto a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula. A exceção é observada no uso das lousas digitais, que subutilizadas, acabam servindo para alguns professores, como equipamento de projeção, assimilando-se a operação da

lousa tradicional, ou ao retroprojektor, tecnologias anteriores para as quais foram formados.

Um aspecto relevante observado na pesquisa se relaciona a participação da comunidade juntos as escolas do PEI, segundo apregoado pelas diretrizes do programa, esse envolvimento deveria ocorrer com bastante frequência, de forma que as relações pudessem tornar-se mais próximas e que as diferentes competências e habilidades encontradas na comunidade pudessem ser mutuamente compartilhadas pelos sujeitos.

Entretanto, embora seja explicitado na pesquisa que alguns projetos dessa natureza existam nas escolas, nenhum deles está relacionado ao uso das tecnologias e sua apropriação. Mais uma vez, o espaço público restringe-se a 'público privado', e com isso, cerceia-se a circulação de pessoas e a divulgação de novas ideias e contribuições que poderiam fornecer subsídios para diminuir as dificuldades tecnológicas do espaço escolar e, até mesmo, criar laços com a comunidade.

Ademais, o teste Qui-Quadrado comparado, aplicado na pesquisa de campo, para verificar a existência de diferença estatística relacionadas as dificuldades de utilização dos dispositivos moveis entre os professores das escolas A e B, apontou problemas de diferentes ordens, enquanto que na primeira o mais crítico é voltado a falta de conexão em rede, na segunda as alegações passam pela falta de manutenção e conhecimentos relativos ao manejo dos equipamentos.

De forma geral, observou-se determinada contradição entre os discursos das equipes gestoras, pois ambas as escolas apontaram a fragilidade das conexões que não dão conta de atender todos os usuários ao mesmo tempo, como justificativa para a pouca utilização dos dispositivos móveis.

Com relação à utilização dos dispositivos móveis nos processos de ensino das escolas pesquisadas, os resultados indicam um panorama desfavorável e ainda muito precário em relação às TICs. Esse fato também se relaciona com a fragilidade da conexão em rede *wifi*, que sabidamente limita e restringe a conectividade e interatividade; no entanto, o que fica claro é a ausência de discussões e processos formativos, junto aos profissionais da educação, para a inserção de metodologias digitais nas atividades de sala de aula.

Embora o programa apresente premissas e concepções que vislumbrem a consecução de uma educação emancipadora, considerando os desafios impostos na sociedade atual, esses ideais foram se fragilizando e se distanciando nas ações cotidianas nas escolas, quer seja por falta de condições materiais, no caso acesso e manutenção/atualização das tecnologias, quer seja pela deficiente formação em serviço.

A educação é campo de embate de ideias, concepções, valores e atitudes. Estratégias e metodologias diversas devem e podem ser usadas a fim de dirimir questões gerais e específicas respondendo as diversidades impostas nas diferentes realidades. Nesse esteio, o uso dos dispositivos móveis, poderia se configurar como uma possibilidade de mediação pedagógica que, quando apropriada pelos distintos sujeitos, tornar-se-ia apoio profissional e possibilidade de maior interatividade e social pedagógica.

As constatações depreendidas do estudo realizado e da pesquisa de campo destrincham questões do cotidiano das escolas, muitas vezes despercebidas, que concorrem para explicitar uma realidade que necessita de reflexões individuais e coletivas para reavaliação e replanejamento do trabalho escolar.

Portanto, verifica-se que um modelo pedagógico novo não traz modificações por si só. Para acompanhar uma sociedade digital, torna-se necessário uma escola que forme para a facilidade do acesso ao conhecimento, a partir da apropriação e uso das TICs, de modo a possibilitar a relação teórico-prática via inclusão digital e, assim, construir a aprendizagem mediada pela linguagem da tecnologia, em uma escola correspondente a uma sociedade em rede.

Nesse sentido, ainda que questões externas sejam obstáculos para a inserção das TICs na área educacional, as escolas precisam se organizar primeiramente com discussões e reflexões coletivas, com o objetivo de preparar paulatinamente o contexto escolar para a inserção da cultura digital e, como alternativa, buscar parcerias na comunidade, que apoiem de alguma forma o desenvolvimento de metodologias de ensino com o envolvimento dos recursos móveis disponibilizados.

Espera-se que o presente estudo possa colaborar com a realidade das escolas pesquisadas de forma a subsidiar ações e planejamento de processos formativos relacionados ao uso e a apropriação das TICs na educação, bem como, incite estudos de maior complexidade de acordo com as novas demandas.

REFERÊNCIAS

ABDULMASSIH, M. B. F. **Programa Mais Educação e Escola a Tempo Inteiro: um olhar sobre as experiências de ampliação da jornada escolar no Brasil e em Portugal.** Tese de Doutorado (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUCSP, 2015.

ALMEIDA, F. J. de; ALMEIDA, M. E. B. B. de. **Liderança, Gestão e Tecnologias: para a melhoria da educação no Brasil.** São Paulo: *s.n.*, 2006.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

_____. Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.3, p. 57-82, 2012.

ALMEIDA, M.E.B. **Integração de currículo e tecnologias: a emergência de web currículo.** Belo Horizonte: Endipe, 2010.

_____. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Revista Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003a.

_____. Tecnologia e Gestão do conhecimento na Escola. *In:* ALMEIDA, M. E. B.; VIEIRA, T.; ALONSO, M. (org.) **Gestão Educacional e tecnologias.** São Paulo: Avercamp, 2003b. p. 115-132.

_____. Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação a Distância.** São Paulo, v. 20, n. 110, p. 64-75, 2012.

_____. Webcurrículo. *In:* MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância.** Campinas, SP. Papirus, 2018. p. 690-693.

_____.; ASSIS, M. P. Integração da Web 2.0 ao currículo: a geração web currículo. **La Educ@cion**, v. 1, n. 145, p. 1-24, 2011.

_____.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista E-curriculum.** São Paulo, v. 7, n. 1, 1-19, 2011.

AMORY, A *et al.* The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and game elements. **British Journal of Educational Technology.** Cambridge, v. 30, n. 4, p. 311-321, 1999.

ANDRADE, P. F.; LIMA, M. C. M. **Projeto EDUCOM**. Brasília: MEC/OEA, 1993.

ARANTES, V. A. **Afetividade na Escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo. Summus, 2003.

BARCELOS, R.; TAROUÇO, L.; BERCH, M. O uso de *móbile learning* no ensino de algoritmos. **Rev. Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 327-337, 2009.

BERMAN, M. **Tudo que é sólido desmancha no ar**: a aventura da modernidade. São Paulo: Schwarcz. 1986.

BERTOLDO, H. L., SALTO, F., MILL, D. Tecnologias de Informação e Comunicação. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 617-625.

BLOG DE GEOGRAFIA. **Mapa do estado de São Paulo**. 2018. Disponível em <https://suburbanodigital.blogspot.com/2018/02/mapa-do-estado-de-sao-paulo.html>. Acesso em: 13 janeiro de 2019, 19h34.

BOAVENTURA, E. F.; OLIVEIRA, R de. C. S. Gamificação: uma análise de sua aplicação como ferramenta de engajamento, aprendizagem e interação em ambientes virtuais. **Revista Brasileira de Educação e Cultura**. São Gotardo, n. XVII, p. 104-128, 2018.

BOLL, C.I., RAMOS, W.M., REAL, L.C. **Aprendizagem Móvel**. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 41-43.

BOMENY, H. A Escola no Brasil de Darcy Ribeiro. **Em aberto**. Brasília, v. 22, n. 80, p. 109-120, 2009.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Do computador ao tablet: vantagens pedagógicas na utilização de dispositivos móveis na educação. **Revista educaonline**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 125-149, 2012.

_____.; COUTINHO, C. P. A educação a distância para a formação ao longo da vida na sociedade do conhecimento. *In*: BARCA, A. *et al.* (org.) **Anais do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia**. Corunã: Editora da Universidade da Corunã, 2007. p. 613-623.

BOULOS-DEL ARCO, D. **A formação continuada docente no Ensino Médio do Programa de Ensino Integral (PEI) do Estado de São Paulo: possibilidades e desafios**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ensino e Processos Formativos). Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. São José do Rio Preto, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE)**. Programa Brasil Carinhoso. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/brasil-carinhoso>. 2014. Acesso em 26 de dezembro de 2018.

_____. Ministério da Educação. **Portaria Normativa Interministerial nº 17, 24 de Abril de 2007**. 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12985-portaria-19041317-pdf&category_slug=abril-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em 02 de junho de 2018.

_____. Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL. **Aparelhos Celulares em Operação no Brasil**. Disponível em <http://www.anatel.gov.br/dados/destaque-1/283-brasil-tem-236-2-milhoes-de-linhas-moveis-em-janeiro-de-2018>. Acesso em 14 de maio de 2018.

_____. Centro de Referências em Educação Integral. **Governo Interino não Abrirá Novas Inscrições para o Programa Mais Educação em 2016**. 2016. Disponível em <http://educacaointegral.org.br/reportagens/governo-temer-interrompe-recursos-programa-mais-educacao-em-2016/>. Acesso em 31 de maio de 2018.

_____. Congresso Nacional. **Plano Nacional de Educação (PNE) 2001-2010**. Brasília: Congresso Nacional, 2001.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estimativa Populacional**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em 14 de maio de 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **PNAD Contínua: número de Jovens que não estudam ou trabalham crescem em um ano (2013)**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21253-pnad-continua-2017-numero-de-jovens-que-nao-estudam-nem-trabalham-ou-se-qualificam-cresce-5-9-em-um-ano>. Acesso em 27 de dezembro de 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011**. 2011. Disponível em <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2011/default.shtm>. Acesso em 04 de junho de 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Panorama São José do Rio Preto/SP**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-jose-do-rio-preto/panorama>. 2017. Acesso em 11 de Janeiro de 2019.

_____. Ministério da Educação. **Apresentação sobre História da Educação**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>. 2016. Acesso em 24 de dezembro de 2018.

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/bncc-ensino-medio>. Acesso em 18 de janeiro de 2019.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.2, de 1º de julho de 2015**. 2015. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf>. Acesso em 24 de dezembro de 2018.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Básica**. Brasília, SEB, DICEI, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Educação superior à distância**: Regulamentação da educação a distância. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/instituicoes-credenciadas/educacao-superior-a-distancia>. Acesso em 12 de janeiro de 2018.

_____. Ministério da Educação. **Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE)**. Programa Caminho da Escola. Disponível em <https://www.fnde.gov.br/programas/programas-suplementares/sobre-o-plano-ou-programa-suple/sobre-o-caminho-da-escola>. Acesso em 26 de dezembro de 2018.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Notas Estatísticas**. Disponível em http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf. 2007. Acesso em 03 de junho de 2018.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases**. Lei n. 9394/1996. 1996. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11690799/artigo-35-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996>. Acesso em 03 de junho de 2018.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em 27 de dezembro de 2018..

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.144 de outubro de 2016 - Programa Novo Mais Educação**. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49131-port-1144mais-educ-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em 03 de Junho de 2018.

_____. Ministério da Educação. Secretarias e Escolas. **Mais Educação**. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao/secretarias-e-escolas>. 2009. Acesso em 1 de junho de 2018.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. 2012. Disponível em Acesso em 15 de janeiro de 2019.

_____. Ministério de Minas e Energia. Programa Luz para Todos. Disponível em https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp. 2005. Acesso em 26 de dezembro de 2018.

_____. Palácio do Planalto. **Lei nº 13.006 de 18 de Junho de 2014**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13006.htm. Acesso em 18 de janeiro de 2019.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 15 de maio de 2018.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto 5.154 de 23 de Julho de 2004**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm#art9. Acesso em 31 de maio de 2018.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 2.208 de 17 de abril de 1997**. 1997. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm. Acesso em 18 de janeiro de 2019.

BRITO, G. S. A Inclusão Digital do Profissional Professor: entendendo o conceito de tecnologia. 30º Encontro Anual da ANPOCS: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Comunicação Social. *In: Anais...* 2008. Disponível em <https://anpocs.com/index.php/papers-30-encontro/gt-26/gt24-14/3475-gbrito-inclusao/file>. Acesso em 14 de maio de 2018.

_____.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 3 ed. Curitiba: IBPEX, 2011.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Revista Educação e Realidade**. Porto Alegre, v. 35, n. 3. p. 37-58, 2010.

BUSARELLO, R. I. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural. 2016.

BUSTAMANTE, S. B. V. As tecnologias digitais e os diferentes letramentos. **Pátio Revista Pedagógica**, a. XI, n. 44, p. 12-15, 2001.

CANCLINI, N. G. **Leitores, espectadores e internautas**. São Paulo. Iluminuras, 2008.

CARMO, H. Sociedade da Informação e do Conhecimento. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 582-585.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. V. I. São Paulo. Paz e Terra. 1999.

_____. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2003.

_____. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. V. I. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

CASTRO, A. de. **A escola de tempo integral: a implantação do projeto em uma escola do interior paulista**. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2009.

CAVALIERE, A. M. Anísio Teixeira e a Educação Integral. **Paidéia**. Ribeirão Preto, v. 20, n. 46, p. 249-259, 2010.

_____. Escola Pública de Tempo Integral no Brasil: filantropia ou política de estado? **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 35, n. 129, p. 1205-1222, 2014.

_____. Escolas de Tempo Integral *versus* alunos em tempo integral. **Aberto**. Brasília, v. 22, n. 80, p. 51-64, 2009.

CETIC. **TIC Educação 2017**. 2017. Disponível em http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU&idUnidadeAnalise=Professor&ano=2017. Acesso em 18 de janeiro de 2019.

CHAGAS, M. A. M. das; SILVA, R. J. V.; SOUZA, C. S. Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro: Contribuições para o Debate Atual. *In*: MOLL, J. *et al.* (org.) **Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 72-81.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIUZI, R. M.; PEIXOTO, B. R. G.; FUSARI, G. L. Conflito de gerações nas organizações: um fenômeno social interpretado a partir da teoria de Erik Erikson. **Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 579-590, 2011.

CONAE. **Conferência Nacional de Educação (2010)**. Brasília: MEC, 2010.

CONOVER, W. J. **Practical nonparametric statistics**. New York: John Wiley & Sons, 1998.

CONTRERAS-ESPINOSA, R. S. **Gamificação e Educação**. In: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 278-280.

CORTELLA, M.S. **A sorte segue a coragem: oportunidades, competências e tempos de vida**. Planeta do Brasil, 2018.

COSCARELLI, C., CORRÊA, H. **Letramento Digital**. In: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 385-387.

COSTA, A. C. G. **Por uma Pedagogia da Presença**. Brasília. Ministério da Ação Social, 1991.

COSTA, G. L. M. **Aventura Pedagógica: caminhos e descaminhos de uma ação educativa**. Belo Horizonte: Modus Faciendi, 2001.

_____. O Ensino Médio no Brasil: desafios à matrícula e ao trabalho docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 94, n. 236, p. 185-210, 2013.

_____. **Educação: uma perspectiva para o século XXI**. São Paulo: Canção Nova, 2008.

_____. **Protagonismo Juvenil: adolescência, educação e participação democrática**. São Paulo: FTD/Fundação Odebrecht, 2006.

COUTINHO, C. P. Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de português. **Revista EFT. Educação, Formação & Tecnologias**. Braga, v. 2, n. 1, p. 75-86, 2009.

CUNHA, M. V. O Manifesto dos Pioneiros de 1932 e a Cultura Universitária Brasileira: razões e paixões. **Revista Brasileira de História da Educação**. Maringá, v. 8, n. 2[17], p. 123-140, 2008.

CRUZ, D. M.; SOUZA, T.F.M de. Letramento midiático. In: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 387-390.

CYSNEIROS, P. G. Logo: Computadores e Educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 72, n. 170, p.106-109, 1991.

DETERDING, S. *et al.* From game design elements to gamefulness: defening “gamification”. **Proceedings of the 15th Interntional Academic Mintrek Conference**: Envisioning Future Media Environmentes. Nova York: ACM Press, 2011. p. 9-15.

DEWEY, J. **Democracia e educação**. São Paulo: Nacional, 1959.

DIB, M. A. B. **O Programa Escola de Tempo Integral na Região de Assis**: implicações para a qualidade do ensino. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista. Marília, 2010.

DOMINGUES, J. J.; TOSCHI, N. S.; OLIVEIRA, J. F. de. A Reforma do Ensino Médio: a nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**. Campinas, a. XXI, n. 70, p. 63-79, 2000.

DOURADO, L. F. Avaliação do plano nacional de educação 2001-2009: questões estruturais e conjunturais de uma política. **Educ. Soc.** Campinas, v. 31, n. 112, p. 677-705, 2010.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. CINTED-UFRGS. **Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v. 11, n. 1, p.1-9, 2013.

FAZENDA, I. C. A. (org) **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia? São Paulo; Loyola, 1979.

_____. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FERNANDES, J. R.; BRAGA, F. M. Inclusão digital. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 333-336.

FERRARI, R. Internet. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 377-380.

FERREIRA, C. M. P. dos S. **Escola em Tempo Integral**: possível solução ou mito na busca da qualidade. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.

FERRÈS, J. **Vídeo y Educación**. Barcelona. Editora Laia. 1997.

FERRETI, C. J.; VIANNA, C. P.; SOUZA, D. T. de. Escola pública em tempo integral: o Profic na rede estadual paulista. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 76, p. 5-17, 1991.

FREIRE, P. **Professora Sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 2. ed. São Paulo: Olho d'Água, 1993.

_____. Educação “bancária” e educação libertadora. *In*: PATTO, M. H. S. P. **Introdução à psicologia escolar**. 3. ed. São Paulo: Quatro, 1991. p. 61-79.

_____. **Educação como Prática da Liberdade**. 24. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2000.

_____. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários a prática docente. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1992.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

_____.; MACEDO, D. **Alfabetização**: leitura do mundo, leitura da palavra. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____.; SHOR, I. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1986.

FUSARI, J. C. A formação continuada de professores no cotidiano da escola fundamental. **Ideias**. São Paulo, n. 12, p. 25-34, 1992.

GADOTTI, M. **A Questão da Educação Formal/Não-Formal**. Suíça: Institut International Des Droits de L’Enfant (IDE), 2005.

_____. **Educação Integral no Brasil**: inovações em processo. São Paulo: Editora e Livraria Paulo Freire, 2009.

_____. Perspectivas Atuais da Educação. **São Paulo Perspectivas**. São Paulo, v. 14, n. 2, p. 3-11, 2000.

GARCIA, M. F. RABELO, D.F.; SILVA, D.; AMARAL, S.F. do. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Revista Brasileira de Educação**. Maringá, n. 8, p. 58-71, 1998.

GASPAR, A. **A educação formal e a educação informal em ciências**. Ciência e Público. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas. 1991.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, 2006.

GOMES, M. J. Na Senda da Inovação Tecnológica na Educação a Distância. **Revista Portuguesa de Pedagogia**. Coimbra, v. 42, n. 2, p.181-202, 2008.

GONÇALVES, A. S. Reflexões sobre Educação Integral e escola de tempo integral. **Cadernos Cenpec**. São Paulo, v. 1, n. 2, p. 129-135, 2006.

GUTIÉRREZ, MARTÍN, A. **Educación Multimedia**: una propuesta desmistificadora. Segovia, Espanha, 1995.

HEINZ, C.I. . Paulo Freire e a Educação Integral: cinco dimensões para (re)humanizar a educação. *In*: MOLL, J. *et al.* (org.) **Caminhos da Educação Integral no Brasil**: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 82-93.

HOSTETTER, O. **Video Games**: the necessity of incorporating video games as part of constructivist learning. *Game Research*. 2004.

KAAP, K. **The gamification of learning and instruction**: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KENSKI, V. M. Cultura Digital. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 139-144.

_____. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais**: uim tratamento conceitual. Editora pedagógica e universitária. São Paulo, 1980.

KIRSCHBAUM, C. Decisões entre Pesquisas Quali e Quanti sob a perspectiva de Mecanismos Causais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, v. 28, n. 82, p. 179-193, 2013.

KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. *In*: _____. (org.) **Os significados de letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995. p. 15-61.

KRAWCZYK, N. Reflexão sobre Alguns Desafios do Ensino Médio no Brasil Hoje. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v. 41, n. 144, p. 752-769, 2011.

KUENZER, A. Z *et al.* Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 136.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANGHI, R.; NARDI, R. Ensino da Astronomia no Brasil: educação formal, informal e não formal e divulgação científica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. São Paulo, v. 31, n. 4, p. 4402-4412, 2009.

LEMME, P. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e suas repercussões na realidade educacional brasileira. **Rev. Bras. Est. Pedag.** São Paulo, v. 86, n. 212, p.163-178, 2005.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**. Curitiba, n. 17, p. 153-176. 2001.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação**: Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARÇAL, E.; ANDRADE, R.; RIOS, R. Aprendizagem utilizando Dispositivos Móveis com Sistemas de Realidade Virtual. **Revista novas tecnologias na educação**. Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-11, 2005.

MARCON, K.; CARVALHO, M. J. S. Formação de Professores na Cultura Digital. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 271-274.

MARTINS, J. C. D.; PIMENTEL, F. S. C. Gamificação, ensino híbrido e aprendizagem significativa no ensino superior. **Nuevas Ideas em Informática Educativa**. Santiago do Chile, v. 13. p. 116-123, 2017.

MATTAR, J. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

_____.; NESTERIUK, S. Estratégias do Design de Games que podem ser incorporadas à educação a distância. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**. Madrid, v. 19, n. 2, p. 91-106, 2016.

MEIRELES, C. **Crônicas de Educação**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Fundação Biblioteca Nacional, 2001.

MEIRELLES, L. F. T.; TAROUCO, L. M. R.; ALVES, C. V. R. Telemática aplicada a aprendizagem com mobilidade. **Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v. 2, n. 2, p.1-9, 2004.

MILL, D. Flexibilidade Pedagógica na Cultura Digital. *In*: _____. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 259-263.

MOEHLECKE, S. O Ensino Médio e as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais: entre recorrências e novas inquietações. **Revista Brasileira de Educação**. v.17. n.49, jan-abr, 2012, Rio de Janeiro.

MONTEIRO, A.; MOREIRA, A. J.; LENCASTRE, J. A. **Blended(e) Learning na Sociedade Digital**. Portugal: Whitebooks, 2015.

MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A. E-learning. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papirus, 2018. p. 211-214.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**. Bauru, v.9, n.2, p.191-211, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>>. Acesso em 12 dez 2018.

_____.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

MOURA, D. H. Educação Básica e Educação Profissional e Tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de Integração. **Holos**. Natal, a. 23, v. 2, p. 4-30, 2007.

MORAN, J. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5 ed. Campinas: Papirus, 2012.

_____. Inovação Pedagógica. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papirus, 2018. p. 354-357.

_____. Novos caminhos do ensino a distância. **Centro de Educação a Distância**. Rio de Janeiro, n. 5, p.1-3, 1994.

_____. **A integração das tecnologias na educação**. 2005. Disponível em http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf. Acesso em 18 de dezembro de 2018.

_____. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, v. 2, p. 27-35, 1995.

_____. Novos modelos de sala de aula. **Revista Educatriz**. n. 4, v.7. Editora Moderna, São Paulo, p. 33-37.

MOURA, A. **Geração Móvel**: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”. 2009. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10056/1/Moura%20%282009%29%20Challenges.pdf>. Acesso em 01 de dezembro de 2017.

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

NASCIMENTO, M. N. M. Ensino Médio no Brasil: determinações históricas. **Publicação UEPG Ci. Humanas, Ci. Sociais Apl., Lin., Letras e Artes**. Ponta Grossa, v. 15, p. 77-87, 2007.

NETO, A. R. V.; BARRETO, C de R.; CARVALHO, V.M. Variáveis influenciadoras do consumo de redes sociais digitais entre usuários das gerações x e y. **Revista Global Manager**. Caxias do Sul, v. 14, n. 1, p. 110-129, 2014.

NUNES, C. Anísio Teixeira entre nós: a defesa da educação como direito de todos. **Revista Educação & Sociedade**. São Paulo, a. XXI, n. 73, p. 9-40, 2000.

OCDE. **Education at a Glance 2017: OCDE indicators**. Disponível em <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2017-en.pdf?expires=1546260959&id=id&accname=guest&checksum=6F975C25FC280CD205A0733B18EBBDCF>. Acesso em 31 de dezembro de 2018.

OLIVEIRA, L. R.; MEDINA R. D. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para dispositivos móveis: uma nova abordagem que contribui para a educação. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 1-11, 2007.

OLIVEIRA, N. M de; JUNIOR DIAS, W. O uso do vídeo como ferramenta de ensino aplicada a biologia celular. **Encicloédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**. Goiânia, v. 8, n. 14, p. 1-22, 2012.

OLIVEIRA, W. F. de. Educação Social de Rua: bases históricas, políticas e pedagógicas. **Rev. História, Ciência e Saúde**. São Paulo, v. 14, n. 1, p. 135-158, 2007.

PARENTE, A. O Hipertextual. **Revista Famecos**. Porto Alegre, v. 6, n. 10, p. 74-85, 1999.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

_____. **Pedagogia Diferenciada: das intenções a ação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTEL, F. S. C. Conectivismo. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 126-129.

_____. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Prática do Estágio Supervisionado do Curso de Pedagogia. **Revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**. Sergipe, v. 17, n. 2, p. 224-237, 2017.

PINHEIRO, D. S.; CALDEIRA, M. Novas tecnologias para ler e escrever. **Revista Entreideias**. Salvador, v. 1, n. 2, p. 159-162, 2012.

PINTO, A. V. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro. Contraponto, 2005.

PINTO, N. S. F. **Práticas de Ampliação do Tempo Escolar: uma proposta de educação em tempo integral na contemporaneidade**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2002.

PIRES, G. B. C. **Escola Pública Integrada: as impressões dos professores e especialistas das escolas de Blumenau-SC**. Dissertação de Mestrado (Mestrado Acadêmico em Educação). Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2007.

PLANT, S. **On the Mobile: the effects of mobile telephones on social and individual life**. 2001. Disponível em http://www.momentarium.org/experiments/7a10me/sadie_plant.pdf. Acesso em 01 de dezembro de 2018.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Iberoamericana de Educación**. Madrid, n. 24, p. 63-90, 2000.

PRADO, M. E. B. B. **Pedagogia de Projetos. Gestão Escolar e Tecnologias**. 2009. Disponível em http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf. Acesso em 26 de janeiro de 2019.

PRENSKY, M. **Using cell phones in school for learning**. 2004. Disponível em <http://www.marcprensky.com/blog/archives/000043.html>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

_____. **Digital game-based learning**. New York: McGraw-Hill, 2001.

PRETTO, N de L.; ASSIS, A. **Cultura Digital e Educação: redes já!** In: PRETTO, N. de L.; SILVEIRA, S. A. da (org.) **Além das redes de Colaboração: internet, diversidade cultura e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008. p.75-84.

_____. **Linguagens e Tecnologias na Educação**, Nelson De Luca Pretto. In: CANDAU, V. (org.) **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 161-182.

REZENDE, M. V. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto Livre**. Belo Horizonte, v. 9. n. 1, p. 94-107, 2016.

RIBEIRO, A. E. Ler na tela – letramento e novos suportes de leitura e escrita. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (org.) **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 109-121.

RIBEIRO, A. E. **Navegar lendo, ler navegando**: aspectos do letramento digital e da leitura de jornais. Tese de Doutorado (Doutorado em Estudos Linguísticos). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2008.

_____. Novas tecnologias para ler e escrever: algumas ideias sobre ambientes e ferramentas digitais na sala de aula. **Revista Entreideias**. Salvador, v. 1, n. 1, p. 159-162, 2012.

RIBEIRO, C. M. P.; D'ÁGUA, S. V. N. L. As TIC e a educação: formação continuada de professores em uma escola pública no município de Orindiúva-SP. *In*: PIMENTA E OLIVEIRA, S. F.; SILVA, H. M. G. (org.) **Educação e políticas públicas**: desafios, reflexões e possibilidades. Franca: Uni-Facet, 2013. p. 358-373.

RIBEIRO, M. R. **A Relação entre Currículo e Educação Integral em Tempo Integral**: um estudo a partir da configuração curricular do Programa Mais Educação. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Pará. Pará, 2017.

ROJO, R.; MOURA, E. (org.) **Multiletramentos na Escola**. São Paulo. Editora Parábola, 2012.

SABOIA, J.; VARGAS, P.; VIVA, M. A. A. O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual. **Revista Cesuca Virtual**. Espírito Santo, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2013.

SANCHO-GIL, J. M. Tecnologia educacional. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 609-613.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substitui educação formal? **Revista de Computação e Tecnologia da PUCSP**. São Paulo, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010.

_____. Cultura das Mídias. *In*: MILL, D. (org.) **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 136-139.

_____. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Revista Famecos**. Porto Alegre, n. 22, p. 23-32, 2003.

_____. Desafios da ubiqüidade para a educação. **Revista Ensino Superior Unicamp**. Campinas, n. esp., p. 19-28, 2013.

SANTOS, G. da S. **As Tecnologias de Informação e Comunicação na promoção da comunicação oral dos alunos de Português língua não materna**. Relatório Final de Estágio. Mestrado em Português Língua Segunda/Língua Estrangeira. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2010.

SANTOS, J. P. G. M. A Escola de Tempo Integral no Brasil: histórico, reflexões e perspectivas. XI Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação. Currículo: Tempo, espaços e contextos. *In: Anais....*, 2013.

SÃO PAULO Secretaria da Educação. **Formação das Equipes do Programa de Ensino Integral**. Caderno do Gestor. vol.2. 1ª ed. São Paulo. 2014c.

_____. Assembleia Legislativa. **Projeto de Lei 860/2016**. Altera a lei nº 12.730, de 2007 que proíbe o uso de celular nos estabelecimentos de ensino do Estado. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/propositura/mini/?id=1000021658>. Acesso em 07 de janeiro de 2019.

_____. Secretaria da Educação. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. **Diretrizes do Programa Ensino Integral**. Escola de Tempo Integral. São Paulo: SEE, 2012.

_____. Secretaria da Educação. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. **Diretrizes do Programa de Ensino Integral**. Caderno do Gestor. São Paulo: SEE, 2014a. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Formação das Equipes do Programa de Ensino Integral**. Caderno do Gestor. vol.1. 1ª ed. São Paulo. 2014b.

_____. Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo**. Secretaria da Educação. São Paulo: SEE, 2008.

_____. Secretaria da Educação. Diretoria de Ensino Região de São José do Rio Preto. Escolas 2018. Disponível em <https://desjriopreto.educacao.sp.gov.br/escolas-estaduais/>. Acesso em 11 de Janeiro de 2019.

_____. Secretaria da Educação. **Diretrizes do Programa de Ensino Integral**. São Paulo: SEE, 2014.

_____. Secretaria da Educação. **Resolução SE nº 52, de 02 de outubro de 2014**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento das escolas estaduais do Programa Ensino Integral, de que trata a Lei Complementar 1.164, de 4 de janeiro de 2012, e dá providências correlatas. São Paulo: SEE, 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, A. F. M. O uso do vídeo no processo de ensino-aprendizagem: análise de vídeos em manuais escolares e percepções dos professores e alunos sobre as potencialidades pedagógicas do vídeo. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências da Educação). Universidade do Minho. Portugal, 2010

SILVA, B. A tecnologia é uma estratégia. In: DIAS, P.; FREITAS, V. (org.) **Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001**. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, 2001. p. 839-859.

SILVA, E. L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, L. C. N. da.; NETO, F. M. M.; JÁCOME JUNIOR, L. Mobile: um ambiente multiagente de aprendizagem móvel para apoiar a recomendação sensível ao contexto de Objetos de Aprendizagem. Anais do XXII SBIE – XVII WIE. In: **Anais....** Aracaju, 2011.

SILVA, L. R. UNESCO: os quatro pilares da “educação pós-moderna”. **Revista Inter-Ação**. Goiás, v. 33, n. 2, p. 359-378, 2008.

SILVA, T. T. Currículo e Identidade Social: territórios contestados. In: TOMAZ, T. de S. **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação**. Petrópolis, Vozes, 1995. p. 117-131.

SIQUEIRA, J. R. **Programação do Pocket PC: com eMbedded visual basic**. São Paulo: Novatec, 2005.

SOARES, M. As muitas facetas da alfabetização. **Caderno de Pesquisa**. São Paulo, v. 52, p. 19-24, 1985.

_____. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação** [online]. São Paulo, n. 25, p. 5-17, 2004.

_____. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Revista Educação e Sociedade**. São Paulo, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002.

STOER, S. R.; MAGALHÃES, A. M. Educação, Conhecimento e a Sociedade em Rede. **Educ. Soc.** Campinas, v. 24, n. 85, p. 1179-1202, 2003.

TAVARES, N. R. B. **História da informática Educacional no Brasil observada a partir de Três Projetos Políticos**. 2002. Disponível em <http://www.apadev.org.br/pages/workshop/historialnf.pdf>. Acesso em 02 de dezembro de 2018.

TEIXEIRA, A. **Educação para a Democracia**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997 [1936].

_____. Planos de Construções Escolares de Brasília. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 81, p. 195-199, 1961.

TFOUNI, L. V. **Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso**. Campinas: Pontes, 1988.

VALENTE, J. A. O Estar Junto Virtual como uma Abordagem de Educação a Distância: sua gênese e aplicações na formação de educadores reflexivos. *In*: VALENTE, J. A.; BUSTAMANTE, S. B. V. (org.) **Educação a distância**: prática e formação do profissional reflexivo. São Paulo: Avercamp, 2009, p. 83-108.

XAVIER, L. N. **Os Precursores da Educação Nova**. Rio de Janeiro: Coleção Estudos da Cidade, 2006.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS EQUIPE GESTORA

Roteiro de Entrevista intitulada “**Programa de Ensino Integral: a apropriação dos Dispositivos Móveis nas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto – S.P.**”

A. Identificação

1. Nome da escola:
2. Cargo/Função:
3. Formação Acadêmica;
4. Tempo de atuação nesta instituição:
5. Tempo exercendo a função atual:
6. Quantidade de Alunos(as) a escola possui;
7. Quantos profissionais fazem parte do corpo administrativo da escola e quais os cargos?
8. Quantos professores (as) a escola possui atualmente?
9. A partir da implantação do PEI (regime de dedicação) qual percentagem de permanência do mesmo corpo docente?
10. Do total do seu quadro de professores quantos possuem formação ligadas a tecnologia e dispositivos móveis?
11. A escola é participante do PEI desde qual ano?
12. Qual foi o aporte tecnológico recebido pela escola no início do PEI?
13. Como é realizada a manutenção e/ou atualização e/ou substituição deste material?

14. A escola disponibiliza conexão para os alunos? Atende a todos? É suficiente?
15. Como você vê os dispositivos móveis no processo de ensino?
16. A secretaria de educação tem oferecido formação continuada no tocante ao uso das tecnologias e dispositivos móveis? Quais?
17. Existem discussões pedagógicas quanto ao uso das tecnologias e dispositivos móveis?
18. A escola tem oferecido formação continuada/serviço no tocante ao uso das tecnologias e dispositivos móveis? Quais?
19. Os membros da equipe gestora e os professores se reúnem para discutir projetos/trabalhos ligados a tecnologias?
20. Os professores realizam projetos interdisciplinares utilizando os dispositivos móveis? Se SIM, com qual freqüência?
21. Além dos dispositivos móveis (*netbook*, *notebook* e celulares) a escola utiliza outras tecnologias?
22. Existem projetos de alunos ou professores com o uso de dispositivos móveis ou tecnologias que a comunidade participe?
23. Como você percebe o desenvolvimento do trabalho pedagógico com os dispositivos móveis? Existe a integração das tecnologias ao currículo? Como acontece?
24. A partir do uso dos dispositivos móveis você vê mudanças no ensino?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES**QUESTIONÁRIO SOBRE O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NO PROCESSO DE ENSINO PARA PROFESSORES DAS ESCOLAS DO PROGRAMA DE ENSINO INTEGRAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP**

1. Gênero

() Masculino

() Feminino

2. Idade

() ≤ 20

() 20-25

() 26-30

() 31-35

() 36-40

() 41-45

() 46-50

() 51-55

() 56-60

() 61-65

() ≥ 65

3. Qual seu nível de escolaridade (educação formal)?

Bacharelado/Licenciatura

Especialista

Mestrado

Doutorado

4. Qual sua área de formação? _____

5. Sua formação inicial (graduação) ocorreu em:

Educação Pública

Educação Particular

5. Há quanto tempo trabalha na educação?

\leq 02 anos

03 a 05 anos

06 a 09 anos

10 a 14 anos

15 a 19 anos

20 a 24 anos

\geq 25 anos

6. Há quanto tempo trabalha como docente do Programa de Ensino Integral?

\leq 02 anos

03 a 05 anos

06 a 09 anos

7. Você utiliza tecnologias no processo de ensino?

Sempre

Quase sempre

Raramente

Nunca utilizo

8. A disponibilização de recursos tecnológicos na escola potencializou o trabalho docente com as tecnologias nos processos de ensino?

Sim

Não

Em caso afirmativo de que forma? _____

Justifique sua resposta

9. Quantas vezes você utiliza dispositivos móveis (netbooks, notebook ou celulares) no processo de ensino?

até 01 vez na semana

até 02 vezes na semana

até 03 vezes na semana

Praticamente todas as aulas

Não utilizo

10. Escolha qual dos dispositivos móveis abaixo você mais utiliza com seus alunos?

Notebook

Netbook

Celulares

Tablet

Nenhum deles

11. Marque em qual atividade os dispositivos móveis são utilizados por você na sala de aula?

Leitura de textos

Cálculos matemáticos

Pesquisas

Projetos de sua disciplina

Projetos em parceria com outras disciplinas

Redes sociais

Outros / Quais? _____

12. Você utiliza dispositivos móveis com mais frequência:

em atividades de minha disciplina

em atividades de parceria com outras disciplinas

Não utilizo em nenhuma situação

13. Há projetos na sua escola que envolvam a utilização dos dispositivos móveis?

Sim Não

14. Se a resposta à questão anterior foi “sim”, qual é o número de projetos desenvolvidos?

Nenhum

de 04 a 06

≤ 06

Quais? _____

15. Você acredita que a utilização dos dispositivos móveis facilita o trabalho com projetos escolares?

Sim

Não

Às vezes

16. Se você respondeu “sim ou às vezes” na questão anterior, indique em que situações o uso da tecnologia favorece o trabalho com projetos escolares.

17. Você se sente preparado para trabalhar com dispositivos móveis nas suas aulas?

- Sim
- Quase sempre
- Raramente
- Nunca

18. Você acredita que o uso da tecnologia favorece a aprendizagem dos alunos na sua disciplina?

- Sim
- Não
- Às vezes

19. Se você respondeu “sim” ou “às vezes” na questão anterior, indique em que situações didáticas o uso da tecnologia favorece a aprendizagem dos alunos.

20. Sua escola disponibilizou processo(s) formativo(s) sobre a utilização de dispositivos móveis?

- Sim
- Não
- Não há processos formativos sobre isso na minha escola

21. Você já participou de processos formativos sobre a utilização de dispositivos móveis por meio da Secretaria Estadual de Educação e/ou outras instituições?

() Sim

() Não

Em caso afirmativo quais? _____

22. O que seria necessário para que os professores pudessem trabalhar com as tecnologias nos processos de ensino?

23. Quais as principais dificuldades que você tem em utilizar dispositivos móveis?

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA

Sra. Diretora,

Solicitamos sua autorização para utilização da sua escola como campo para realização da pesquisa de mestrado intitulada “O EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NO PROGRAMA DE ENSINO INTEGRAL DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – S.P.” do Programa de Pós Graduação em Ensino e Processos Formativos da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) campus de São José do Rio Preto, Ilha Solteira e Jaboticabal.

A escola a qual a Sr^a ocupa o cargo de direção foi selecionada por ser uma das pioneiras na adesão ao Programa de Ensino Integral-PEI na cidade de São José do Rio Preto e ter sido contemplada com recursos tecnológicos, objeto principal da pesquisa. Informamos que a participação da escola não é obrigatória, a qualquer momento a Sr^a poderá retirar sua autorização. A recusa não trará prejuízos na sua relação com o pesquisador e sua equipe ou com a UNESP.

O objetivo da pesquisa é “investigar a apropriação de dispositivos móveis (*notebooks*, *netbooks* e celulares) no processo de ensino de alunos matriculados em duas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto-S.P., sublinhando aspectos relacionados à formação docente”.

A metodologia proposta na participação da escola consistirá em: (i) questionários para os professores; (ii) entrevistas de forma presencial com a equipe gestora em horário acordado previamente.

Informamos que o projeto de pesquisa em questão será submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa IBILCE/UNESP. A partir da sua autorização, as coletas de dados só serão realizadas mediante autorização específica feita pelos professores e gestão escolar, mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não há riscos aparentes relacionados com a participação da instituição escolar na pesquisa.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação da escola - os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação da instituição escolar escola, ou de qualquer outro participante da pesquisa.

A Sr^a receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador responsável, podendo sanar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento.

Ao término da pesquisa nos comprometemos a divulgar e discutir os resultados obtidos com a equipe gestora e professores da escola.

MARCOS ANTÔNIO FERNANDES ESTEVES
E-mail: marcosmfe@gmail.com
Telefones: (17) 3308 2358 / 99774 7309
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Câmpus de São José do Rio Preto
Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, RG. _____, DECLARO que tenho CIÊNCIA E AUTORIZO, o desenvolvimento da pesquisa de mestrado, intitulada, “O EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NO PROGRAMA DE ENSINO INTEGRAL DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – S.P.” a ser conduzida pelo pesquisador Marcos Antônio Fernandes Esteves, aluno regularmente matriculado no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Interunidades, campi: São José do Rio Preto, Ilha Solteira e Jaboticabal), orientado pelo Profa. Dra Solange Vera Nunes de Lima D'Água (câmpus de São José do Rio Preto).

Sem mais para o momento, reitero votos de estima e consideração,

São José do Rio Preto, 10 de Abril de 2018.

Carimbo e assinatura da diretora

*Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, campus São José do Rio Preto (IBILCE) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”.
Rua Cristóvão Colombo, nº 2265 – Jd. Nazareth - CEP 15054-000
São José do Rio Preto - São Paulo- Brasil – Fone: (17) 3221 2200*

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ENSINO MÉDIO INTEGRAL: O EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Pesquisador: MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 82907518.3.0000.5466

Instituição Proponente: Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.583.192

Apresentação do Projeto:

O projeto intitulado “Ensino Médio Integral: o emprego de dispositivos móveis nas escolas estaduais de São José Do Rio Preto” está vinculado ao Programa de Pós Graduação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de São José do Rio Preto. A pesquisa acontecerá em 3 etapas. Na primeira etapa o pesquisador através de uma pesquisa documental buscará compreender a estrutura e organização do Programa de Ensino Integral (PEI); na segunda etapa acontecerá uma pesquisa das publicações, trabalhos e estudos sobre a temática estudada; já a terceira etapa será realizada a investigação de campo a partir de instrumentos como questionário e entrevista. A análise qualitativa será feita através da análise de conteúdo e do discurso. A coleta de dados acontecerá com os professores e equipe gestora (diretora, vice-diretora e coordenadora pedagógica) de duas escolas de São José do Rio Preto: Escola Estadual Professora Amira Homsí Chalella e Escola Estadual Professor Jamil Khauan, pois foram as primeiras instituições escolares que aderiram ao PEI nesta cidade. Desde sua criação um dos diferenciais do referido programa foi o investimento em tecnologias nas escolas com lousas digitais e dispositivos móveis como notebooks e netbooks. A proposta pedagógica do programa, incitou o movimento de pesquisa, no que tange a formação de

educadores e ao emprego das tecnologias no processo de ensino, no caso dos dispositivos móveis.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário

Reconhecer e investigar a relevância de dispositivos móveis no processo de ensino de alunos matriculados em duas Escolas Estaduais com Programa de Ensino Integral-PEI em São José do Rio Preto/S.P, sublinhando aspectos relacionados à formação docente.

Objetivos secundários

Identificar projetos relacionados ao uso dos dispositivos móveis no Ensino Médio integral; Correlacionar projetos interdisciplinares nas escolas que fazem uso desses dispositivos; Analisar a aplicabilidade dos dispositivos móveis nos processos de ensino;

Reconhecer e analisar possíveis processos formativos junto aos profissionais do programa relacionados ao uso das tecnologias;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos o pesquisador escreve: “Esclarecemos que não haverá nenhum desconforto para o participante da pesquisa, com riscos mínimos segundo as evidências científicas atuais.

Quanto aos benefícios o pesquisador espera “contribuir para o desenvolvimento das pesquisas voltadas a área de ensino de tecnologias e melhorar a aplicabilidade desses dispositivos no processo de ensino, propondo qualificação na formação de professores”.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Quanto ao número de participantes, esse dado continua divergente. O pesquisador cita 41 na folha de rosto e no documento das informações básicas do projeto, contudo este número não coincide com o número de sujeitos descritos no projeto detalhado.

O pesquisador descreveu como ocorrerá o envio e recolhimento do TCLE e questionário como solicitado.

Foi apresentado ao CEP o questionário e o roteiro da entrevista que aplicará aos participantes, como solicitado.

O pesquisador considerou os riscos mínimos da pesquisa, como solicitado “com riscos mínimos segundo as evidências científicas atuais”.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador apresentou apenas um TCLE a todos os participantes da pesquisa, como

solicitado. Contudo, no último quadro do referido documento o pesquisador aparentemente escreveu seu endereço e telefone pessoal ao invés dos dados da instituição a qual está vinculado (UNESP/IBILCE)

Recomendações:

No TCLE o pesquisador deverá retirar ou reescrever a seguinte frase: “Esclarecemos que não haverá nenhum desconforto para o participante da pesquisa”, pois o mesmo não pode garantir que isso não ocorrerá.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Torna-se necessário a adequação do TCLE e do número de participantes no Projeto Detalhado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião ordinária de 23 de março de 2018, deliberou, por unanimidade, pela aprovação do presente Projeto de Pesquisa fazendo as seguintes alterações:

- alterar a frase do TCLE “Esclarecemos que não haverá nenhum desconforto para o(a) Senhor(a), com riscos mínimos segundo as evidências científicas atuais”, lembrando que sempre haverá riscos e/ou desconforto, mesmo que estes sejam mínimos;
- Corrigir no Projeto Detalhado o número de participantes.

Os relatórios parciais deverão ser encaminhados semestralmente, contando a partir desta data, conforme modelo em nossa página: <http://www.ibilce.unesp.br/#!/comite/etica-em-pesquisa/relatorio-projeto>.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1043168.pdf	16/03/2018 16:13:30		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	16/03/2018 16:12:18	MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVES	Aceito
Outros	RoteirodeEntrevistaPesquisaDispositivosMoveis.doc	16/03/2018 15:34:23	CAMILA BRAGA MORAES	Aceito
Outros	Questionario_Pesquisa_Dispositivos_Moveis.doc	16/03/2018 15:33:28	CAMILA BRAGA MORAES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Escarecido_TCLE.doc	16/03/2018 13:09:56	MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVES	Aceito

Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esc larecido_TCLE.doc	16/03/2018 13:09:56	MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVEES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Jamil.pdf	05/02/2018 15:31:13	MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVEES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Amira.pdf	05/02/2018 15:30:39	MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVEES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Conselho_de_Etica_em_Pesqui sa_Detalhado.doc	05/02/2018 15:21:53	MARCOS ANTONIO FERNANDES ESTEVEES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO JOSE DO RIO PRETO, 05 de Abril de 2018

Assinado por:**Monica Abrantes Galindo de
Oliveira (Coordenador)**

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012/Resolução 510/2016)

O(A) Senhor(a) está sendo convidado a participar como voluntário do projeto de pesquisa “Ensino Médio Integral: O Emprego de Dispositivos Móveis nas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto” sob responsabilidade do pesquisador Marcos Antônio Fernandes Esteves.

O estudo será realizado por meio de questionários e entrevistas, sendo o primeiro ofertado e recebido de forma digital e o segundo a partir de agenda previamente acordada com os participantes.

Esclarecemos que faremos o possível para que não haja nenhum desconforto para o(a) Senhor(a), com riscos mínimos segundo as evidências científicas atuais. O(A) Senhor(a) poderá consultar o pesquisador responsável em qualquer época, pessoalmente ou pelo telefone da instituição, para esclarecimento de qualquer dúvida.

O(A) Senhor(a) está livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa. Todas as informações pelo(a) sr(a) fornecidas e os resultados obtidos serão mantidos em sigilo, e estes últimos só serão utilizados para divulgação em reuniões e revistas científicas. O(A) Senhor(a) será informado(a) de todos os resultados obtidos, independentemente do fato de estes poderem mudar seu consentimento em participar da pesquisa. O(A) Senhor(a) não terá quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa.

Este estudo é importante porque seus resultados fornecerão informações para contribuir para o desenvolvimento das pesquisas voltadas a área de ensino de tecnologias e melhorar a aplicabilidade desses dispositivos no processo de ensino, propondo qualificação na formação de professores.

Diante das explicações, se o Senhor (a) concorda em participar deste projeto, forneça os dados solicitados e coloque sua assinatura a seguir.

Nome: _____ R.G. _____

—

Endereço: _____ Fone: _____

—

São José do Rio Preto, _____ de _____ de 2018

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador responsável

OBS.: Termo apresenta duas vias, uma destinada ao participante e a outra ao pesquisador.

Nome Pesquisador: Marcos Antonio Fernandes Esteves	Cargo/Função: Professor
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – UNESP/IBILCE	
Endereço: R. Cristóvão Colombo, 2265 – Jd. Nazareth – São José do Rio Preto-SP	
Telefone: (17) 3221 2545	
Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do UNESP/IBILCE	
Rua Cristóvão Colombo, 2265. Bairro: Jardim Nazareth.	
São José do Rio Preto/SP – Fone 17-3221.2480 e 3221.2545	