

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA**

**MAYARA EWELLYN SÁ MAXIMINO**

**EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA:**  
uso de uma rede social educativa no contexto do ensino híbrido na educação  
básica

**Belo Horizonte**

**2018**

**MAYARA EWELLYN SÁ MAXIMINO**

**EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA:**

uso de uma rede social educativa no contexto do ensino híbrido na educação  
básica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Profissional em Educação e Docência - PROMESTRE, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FAE/UFMG), como requisito parcial para obtenção de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação Tecnológica e Sociedade

Orientadora: Profa. Dra. Gláucia Maria dos Santos Jorge

**Belo Horizonte**

**2018**

M464e T	<p>Maximino, Mayara Ewellyn Sá, 1981-  Expansão das fronteiras da sala de aula : uso de uma rede social educativa no contexto do ensino híbrido na educação básica / Mayara Ewellyn Sá Maximino. - Belo Horizonte, 2018.  175 f., enc, il.</p>
	<p>Dissertação - (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.  Orientadora : Gláucia Maria dos Santos Jorge.  Bibliografia : f. 152-156.  Anexos: f. 168-175.  Apêndices: f. 157-167.</p>
	<p>1. Educação -- Teses. 2. Tecnologia educacional -- Teses. 3. Ensino à distância -- Teses. 4. Inovações educacionais -- Teses. 5. Ensino médio -- Teses. 6. Redes sociais on-line -- Aspectos educacionais -- Teses. 7. Edmodo (Recursos eletrônicos) -- Teses. 8. Pará -- Educação -- Teses. 9. Prática de ensino -- Teses.  I. Título. II. Jorge, Gláucia Maria dos Santos, 1967-. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.</p>
	CDD- 370.78



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA/MP

UFMG

## FOLHA DE APROVAÇÃO


### EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

#### MAYARA EWELLYN SÁ MAXIMINO

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA/MP, como requisito para obtenção do grau de Mestre em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA, área de concentração ENSINO E APRENDIZAGEM.

Aprovada em 26 de fevereiro de 2018, pela banca constituída pelos membros:

  
Prof(a). Gláucia Maria dos Santos Jorge - Orientador  
UFOP

  
Prof(a). Daniela Perri Bandeira  
UFVJM

  
Prof(a). Breyenner Ricardo de Oliveira  
Universidade Federal de Ouro Preto

Belo Horizonte, 26 de fevereiro de 2018.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, ao meu viver: minha mãe, meu pai, meu irmão e meu esposo. Por acreditarem e apoiarem incansavelmente em todos os momentos deste sublime caminho, principalmente os incertos muito comuns para quem sonha tão alto.

Sem vocês, nada teria sentido.

## AGRADECIMENTOS

Nos caminhos percorridos ao longo da minha vida, vários passos me levaram a ser quem eu sou. Nessa trajetória na estrada dos tijolos dourados em busca do conhecimento, sem dúvidas são passos que correspondem a um momento sublime de aprendizado. Agradeço a todos os obstáculos, crises nervosas e/ou existenciais e as provações que me impulsionaram para finalização deste trabalho.

Um misto de sentimentos toma conta de toda essa jornada e em cada passo da minha vida encontrei pessoas que caminharam comigo, uns mais juntos que outros, mas, que da mesma forma, me ajudaram a trilhar o caminho certo. A todos serei grata, sempre, em especial:

Aos meus exemplos de vida, minha mãe Eliane de Jesus Sá Maximino e meu pai Martinho José Maximino, por ter me mostrado o valor da família, da responsabilidade e do estudo, pelo incentivo incondicional a todos os meus sonhos; Ao meu irmão Flávio Donalwan Sá Maximino, pela máxima da disposição de contribuir com a sua experiência quando tive dúvidas e medos. Vocês são meus alicerces, agradeço por fazerem os meus sonhos os seus!

Ao meu marido, amigo e companheiro fiel, Domingos Charles Costa, por ter embarcado, literalmente, de corpo e mala nessa jornada, deixando o nosso lar, o seu emprego para compartilhar cada etapa dessa conquista que é nossa. Obrigada por ser quem você é e por sempre estar ao meu lado, ajudando-me a tornar realidade todos os nossos sonhos. *Eu e você, só nós dois!*

À minha orientadora e sábia, Profa. Dra. Gláucia Maria dos Santos Jorge, por acreditar em mim desde o início, quando eu me perdi, foi a sua sensibilidade que me ergueu. Cada “agonia” e não foram poucas, se tornaram em infida gratidão por tudo que me proporcionou nesses dois anos de Mestrado. Obrigada por ter me proporcionado amadurecimento intelectual e acima de tudo, por tornar meu sonho possível.

Aos membros da banca examinadora: Profa. Doutora Daniela Perri Bandeira (UEMG), Prof. Dr. Jorge Luís Costa (UFOP), pela disponibilidade e honra de avaliar e contribuir desde o exame de qualificação para a finalização deste trabalho; Prof. Dr. Breyner Ricardo de Oliveira (UFOP), pelos ensinamentos e colaborações que subsidiaram as várias fases da pesquisa desde a construção do projeto de pesquisa, ao parecer consubstanciado para o Conselho de Ética da Pesquisa (CEP), o exame de qualificação e a mais importante, a defesa do trabalho final; e Profa. Dra. Suzana dos Santos Gomes (UFMG), por aceitar o convite e

compartilhar suas experiências e conhecimentos, dando-me a oportunidade de crescer academicamente.

A todos os docentes da Faculdade de Educação da UFMG, por expandir meus horizontes com seus saberes e práticas a contextos que contribuíram diretamente para a construção da minha vida acadêmica e principalmente nortearam os caminhos na idealização, construção e finalização da pesquisa.

À Secretaria Estadual de Educação do Estado do Pará pela concessão da licença aprimoramento durante o período de 2016 a 2017 para cursar as disciplinas presenciais do Mestrado.

À escola-campo que abraçou a pesquisa e permitiu a sua realização. Agradeço aos diretores e coordenadores, e especialmente as professoras e alunos envolvidos na pesquisa que foram peças primordiais para o seu desenvolvimento.

Aos colegas do Mestrado, sempre prestativos, obrigada pelo apoio e incentivo durante esse árduo e prazeroso período de tempo compartilhado durante o curso, em especial aos meus companheiros da linha de pesquisa, Educação Tecnológica e Sociedade.

Às minhas queridas amigas-acadêmicas Juliana de Paiva Vieira Soares e Carmen Lúcia Leal Almeida, pelo belo exemplo de perseverança e força para vencer todas as adversidades da vida, por me fazerem se sentir em casa tornando as adaptações muito mais fáceis e pelo carinho em todas as horas. Muito obrigada por tudo.

Às minhas amigas-irmãs, Rita do Amaral e Pavlina Gabriela, pela amizade e apoio em cada fase desse caminho que nos distanciou por um período, mas fortaleceu nossos laços. Obrigada pelas orações e mimos.

Às incertezas, aos choros, angústias, agonias, mas, sobretudo às conquistas, dedicação, o reconhecimento e a felicidade do dever cumprido nesse árduo e gratificante caminho que influenciou e transformou meu ser, aguçou o desejo daquilo que já existia. As trilhas percorridas e tudo que vivenciei ficarão guardadas em minhas memórias, tornando-se ações naquilo que eu escolhi fazer: aprender e ensinar sempre.

*Então, para mim, a questão que se colocaria não era o fim da escola, a morte da escola. Para mim, é a demanda de uma escola que estivesse à altura das novas exigências sociais, históricas que a gente experimenta (...). Uma escola sem medo de conviver com eles [os meios de comunicação], chegando mesmo até, risonhamente, a dizer: “Vem cá, televisão, me ajuda! Me ajuda a ensinar, me ajuda a aprender!”*

*(Paulo Freire)*



# **EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**RESUMO:** A presente pesquisa propõe a construção de uma experiência pedagógica ao inserir a metodologia do ensino híbrido combinada ao uso da Rede Social Educativa (RSE), Edmodo, como prática pedagógica ativa, potencializando o processo educativo dentro e fora do ambiente escolar. O advento da tecnologia digital na contemporaneidade contribuiu para uma nova forma de cultura, a cibercultura e um novo espaço de interação, o ciberespaço, ambos no *contexto atual das organizações sociais* caracterizam um novo tempo, com transformações econômicas, sociais e comportamentais em diversos setores estruturais da sociedade, o que comprova uma cibercultura do cotidiano. Nessa perspectiva, a escola como meio social não deve estar alheia, nem refém a estas mudanças. Por essa razão, o objetivo é com a pesquisa investigar os efeitos da metodologia do ensino híbrido como prática pedagógica ativa/ inovadora, por meio de ferramentas familiares ao contexto da cibercultura e ciberespaço no intuito de promover mudanças e ressignificações às ações da sala de aula. A experiência foi realizada em uma escola da Rede Pública Estadual do Pará, no município de Marabá, com dois professores da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e alunos de uma turma de primeiro ano do Ensino Médio. A fim de analisar e refletir a elaboração e implementação de vertentes da metodologia do ensino híbrido em sala de aula para que atenda aos objetivos do processo educativo, a pesquisa está definida como uma abordagem metodológica qualitativa, com viés do estudo de caso. Para triangulação das informações e análise dos dados coletados serão utilizados questionários, entrevistas aos sujeitos envolvidos na pesquisa e a utilização de uma grade de observação direcionada as aulas desenvolvidas ao longo desta experiência. O aporte teórico alicerça-se em autores que colaboram a respeito do uso das tecnologias como ferramentas de apoio a prática pedagógica e sua relevância na construção do conhecimento como Lévy (1999), Tápias (2003), Kenski (2008) e Fava (2016). Como resultados, constatou-se que a utilização do Edmodo no contexto do ensino híbrido é relevante para a construção do conhecimento e da autonomia, ao centrar o aluno no processo educativo, mas também é desafiador devido à carência de equipamentos tecnológicos e a precária infraestrutura disponível em certas escolas brasileiras.

**Palavras-Chave:** Prática Pedagógica. Ensino Híbrido. Tecnologias Digitais. Edmodo

## **EXPANSION OF THE CLASSROOM: USE OF A EDUCATIONAL SOCIAL NETWORK IN THE CONTEXT OF BLENDED TEACHING IN BASIC EDUCATION**

**Abstract:** The present research proposes the construction of a pedagogical experience by inserting the blended teaching methodology combined with the use of the Educational Social Network, Edmodo, as an active pedagogical practice, potentializing the educational process inside and outside the school. The advent of digital technology in contemporary has contributed to a new form of culture, cyberculture and a new space of interaction, cyberspace, both in the current context of social organizations characterize a new time, with economic, social and behavioral transformations in several structural' society. In this perspective, the school as a social environment should not be outside to these changes. For this reason, the objective is to investigate the effects of blended teaching methodology as an active or innovative pedagogical practice, through tools familiar to the context of cyberculture and cyberspace in order to promote changes to the actions of the classroom. The experiment was carried out in a public school of the State of Pará, in Marabá, with two teachers from the area of Languages and students from high school class. In order to analyze and reflect the elaboration and implementation of aspects of blended teaching methodology in the classroom to meet the objectives of the educational process, the research is defined as a qualitative methodological approach, like case study. For triangulation of the information and analysis of the collected data were used questionnaires, interviews to the subjects involved in the research and an observation grid directed to the classes developed throughout this experiment. The theoretical contribution is based on authors who collaborate on the use of technologies as tools to support pedagogical practice and its relevance in the construction of knowledge as Lévy (1999), Tápias (2003), Kenski (2008), Moran (2015) and Fava (2016) . As results, it was verified that the use of Edmodo in the context of blended education is relevant to the construction of knowledge and autonomy, by focusing the student in the educational process, but also challenging due to the lack of technological equipment and the precarious infrastructure available in certain Brazilian schools.

**Keywords:** Pedagogical Practice. Blended Teaching. Digital Technologies. Edmodo

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BLU	Blended Learning Universe
CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGI	Comitê Gestor da Internet no Brasil
FOMPE	Fórum dos Mestrados Profissionais em Educação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
RSE	Rede Social Educativa
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação
SIsPAE	Sistema Paraense de Avaliação Educacional
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Diagrama simplificado do efeito catraca .....	41
<b>Figura 02:</b> Modelos de ensino híbrido .....	58
<b>Figura 03:</b> Mapa do estado do Pará com destaque ao município de Marabá .....	75
<b>Figura 04:</b> Mapa do perímetro urbano do município de Marabá – PA .....	76
<b>Figura 05:</b> Página de Acesso ao Edmodo .....	87
<b>Figura 06:</b> Aula-oficina HDL no Edmodo .....	88
<b>Figura07:</b> Participação dos alunos na atividade 03 <i>on-line</i> .....	104
<b>Figura 08:</b> Trabalho em grupo em sala durante o momento/ atividade 01 .....	105
<b>Figura09:</b> Colaboração reflexiva no Edmodo feedback atividade 01 .....	106
<b>Figura 10:</b> Atividade 01 no Edmodo .....	111
<b>Figura 11:</b> <i>Feedback</i> da atividade 02 no Edmodo .....	111
<b>Figura 12:</b> Justificativa do aluno pelo atraso na entrega da atividade 03 .....	112
<b>Figura 13:</b> Postagem discente I .....	114
<b>Figura 14:</b> Postagem discente II .....	115
<b>Figura 15:</b> Tirando dúvidas .....	121
<b>Figura 16:</b> Resposta a atividade 01 .....	121
<b>Figura 17:</b> Proibido uso de aparelhos celulares ou similares .....	128
<b>Figura 18:</b> Capa do produto final .....	134

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01:</b> Níveis de Proficiência de Língua Portuguesa e Matemática SisPAE/16 ....	77
<b>Quadro 02:</b> Disciplinas Curriculares do Núcleo Comum para o Tempo Integral/2017 ..	78

<b>Quadro 03:</b> Atividades Diversificadas e Complementares – 2017 .....	78
<b>Quadro 04:</b> Níveis de Proficiência de Língua Portuguesa da Escola-Campo SisPAE/16.....	81
<b>Quadro 05:</b> As potencialidades do produto educacional .....	137
<b>Quadro 06:</b> As dificuldades encontradas no produto educacional .....	138
<b>Quadro 07:</b> A impressões sobre o produto educacional .....	139
<b>Quadro 08:</b> Sugestões para o aprimoramento do produto educacional final .....	140

### LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> Interesse em relação à disciplina de Língua Portuguesa .....	93
<b>Gráfico 02:</b> Dificuldades na disciplina de Língua Portuguesa .....	94
<b>Gráfico 03:</b> Uso de equipamento de acesso à internet .....	95
<b>Gráfico 04:</b> Hábitos dos alunos ao acessarem a internet .....	97
<b>Gráfico 05:</b> Tempo gasto na internet pelos alunos e professores .....	97
<b>Gráfico 06:</b> Frequência de uso das tecnologias digitais na educação .....	99
<b>Gráfico 07:</b> Contribuição do ensino híbrido ao processo educativo .....	103
<b>Gráfico 08:</b> Equipamentos de acesso ao Edmodo .....	109
<b>Gráfico 09:</b> Dificuldades de acesso ao Edmodo .....	110
<b>Gráfico 10:</b> Relevância do Edmodo ao processo educativo .....	113

### LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01:</b> Aula-oficina de Leitura e Produção textual .....	84
<b>Tabela 02:</b> Organização do Produto Educacional .....	91

<b>Tabela 03:</b> Utilização de recursos com fins didáticos .....	100
<b>Tabela 04:</b> Práticas pedagógicas na sala de aula .....	100
<b>Tabela 05:</b> Justificativa de não acesso a plataforma Edmodo .....	109
<b>Tabela 06:</b> Observações em relação ao ensino híbrido .....	124
<b>Tabela 07:</b> Percepção docente em relação a estrutura do produto educacional .....	136

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1. TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO HISTÓRICO-CULTURAL: REFLEXÕES SOBRE CULTURA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO</b> .....	22
1.1. A tecnologia sob a perspectiva histórico-cultural .....	25
1.2 Tecnologias: conexão entre história, cultura e educação .....	29
1.3 Da cibercultura ao contexto escolar .....	35
1.4 Da práxis ao processo educativo: aprender com tecnologia .....	40
<b>2. ENSINO HÍBRIDO: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA</b> .....	48
2.1 Definição e possibilidades do ensino híbrido .....	52
2.2 Taxonomia do ensino híbrido: modelos sustentados e disruptivos .....	56
2.2.1 Modelo rotacional .....	59
2.2.2 Modelo flex .....	62
2.2.3 Modelo <i>À la Carte</i> .....	63
2.2.4 Modelo virtual enriquecido .....	63
2.3 O professor, o aluno e a sala de aula no ensino híbrido .....	65
<b>3. PERCURSO METODOLÓGICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA.</b> .....	68
3.1 Problematização e objetivos da pesquisa .....	68
3.1.1 Objetivo geral .....	70
3.1.2 Objetivos específicos .....	70
3.2 Os caminhos da pesquisa: um estudo de caso .....	70
3.3 Campo de investigação .....	74
3.4 Sujeitos da pesquisa .....	80
3.5 Experiência: aula-oficina no formato do ensino híbrido .....	82

3.5.1 O Edmodo e os modelos híbridos: possibilidades e adaptações .....	85
3.6 Formulando o produto educacional .....	90
<b>4. ANÁLISE E RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>92</b>
4.1 Tecnologias digitais e educação: caracterização dos alunos e professores .....	92
4.2 A metodologia do ensino híbrido no processo educativo: percepções dos alunos e professores .....	102
4.2.1 O ponto de vista dos alunos sobre o ensino híbrido .....	102
4.2.2 O Edmodo como ferramenta para o ensino híbrido: as perspectivas dos alunos.	108
4.2.3 O ensino híbrido e o Edmodo: o que dizem os professores .....	116
4.2.3.1 Importância e relevância do ensino híbrido .....	116
4.2.3.2 O interesse e a participação dos alunos no ensino híbrido .....	118
4.2.3.3 A plataforma Edmodo e o uso das tecnologias digitais no ensino híbrido .....	119
4.2.3.4 Integrar a sala de aula às tecnologias digitais: possibilidades e desafios .....	123
<b>5. PRODUTO EDUCACIONAL: ENSINO HÍBRIDO NA SALA DE AULA .....</b>	<b>130</b>
5.1 Construindo o produto educacional .....	130
5.2 Avaliação do produto: percepções docentes .....	134
5.3 O produto educacional final: ensino híbrido na sala de aula .....	141
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>143</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>152</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>157</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>168</b>



## INTRODUÇÃO

*É verdade que as novas tecnologias não costuram os buracos da nossa roupa interior, mas elas ajudam a alterar as redes sociais em que nos fabricamos (Mia Couto).*

Ao longo do contexto histórico do homem, as tecnologias proporcionaram grandes transformações nas ações práticas da sociedade que influenciaram diversos segmentos, setores e serviços. Hoje se fazem presentes, com a expansão do digital, novas formas de inserções cotidianas sociais, econômicas, políticas e conseqüentemente educacionais.

A educação como prática do cotidiano sofre implicações constantes das tecnologias de forma direta ou indireta, pois elas exercem um papel importante sobre o comportamento individual e social, por fazerem parte do meio do indivíduo que as reconhecem como “complementos, como companhias, como continuação de seu espaço de vida” (KENSKI, 2008a, p. 25).

O uso das tecnologias digitais pode exercer um papel importante nas práticas pedagógicas, não como substitutas ou simplificadoras das atividades que envolvem o ensino e a aprendizagem, mas como instrumentos potencializadores do processo educativo, isso define que atualmente seja inevitável incorporá-las ao contexto escolar.

Nesse sentido, a orientação da pesquisa em questão parte da ideia de que o conhecimento não é produzido somente nos espaços escolares, mas pode e deve extrapolar os limites físicos desses espaços, comportando diferentes ambientes e formas de aprendizagem, por exemplo, as tecnologias digitais. Por essa razão, é necessário investigarmos práticas pedagógicas significativas no intuito de propiciar uma educação que integre professor-aluno-conhecimento-tecnologia.

Em algumas escolas públicas brasileiras, a utilização das tecnologias digitais em prol do processo educativo nos parece algo secundário, primeiro porque são poucas ou inaproveitáveis as ações adotadas pelo poder público no que se refere à promoção do acesso à essas tecnologias nas escolas e, segundo, porque o professor passou a inserir instrumentos que fazem parte do seu cotidiano para auxiliá-lo na sua prática pedagógica (ALMEIDA, 2016, p. 50), desafiando-o a buscar alternativas que estejam adequadas à suas habilidades e experiências dentro das possibilidades de infraestrutura e organização pedagógica da escola.

As tecnologias digitais inseridas no contexto educacional podem possibilitar novas relações entre os conjuntos envolvidos no processo educativo: professores, alunos e conteúdos. O desafio é a busca por melhorias, adequadas às mudanças, ao saber docente e ao

cotidiano da sala de aula. Para tanto, ao se propor uma tecnologia digital é necessário intentar uma metodologia de ensino que incorpore novos suportes pedagógicos, no intuito de promover mudanças e ressignificações ao contexto da prática pedagógica.

Nessa perspectiva, de buscar ressignificar os modelos de ensino, que parte a motivação para este estudo que surgiu a partir da minha vivência como docente, diante das várias tentativas e dificuldades de proporcionar inovações à sala de aula. Tentativas estas de integrar diferentes tecnologias, desde as mais tradicionais como os livros didáticos, dicionários e textos impressos, até as mais contemporâneas como rede social *on-line*, celular e projetor de mídias. Isso, em localidades distantes dos grandes centros urbanos como o interior do Norte do Brasil, no Estado do Pará, onde a escassez de recursos, a falta de estrutura e incentivos impede, muitas vezes, o trabalho pedagógico significativo.

Mesmo com a existência de programas e políticas públicas educacionais de inclusão digital, com objetivos de fomentar o uso pedagógico das tecnologias digitais na educação básica nas escolas públicas, há entraves na promoção dessa inclusão que esbarram em dificuldades de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica. Tais fatores limitam e/ou inviabilizam o acesso tanto dos alunos quanto dos professores, sendo necessária a sensibilização dos órgãos responsáveis em oportunizar condições de acesso a essas tecnologias e melhores condições de aprendizagem, principalmente nesses tempos de irresponsabilidades e descompromisso político para com o desenvolvimento da população.

Por mais que as políticas públicas de inclusão digital na educação contemplem o acesso às tecnologias digitais em todas as escolas, a falta do exercício dos órgãos governamentais responsáveis contribui, não apenas para a escassez dos demais recursos educacionais, mas para a precariedade das condições básicas de infraestrutura e conforto para alunos e professores. De acordo com a reportagem do jornal Rede Liberal do Pará,<sup>1</sup> de 2015, um estudo revelou que no Norte do país, menos de 1% das escolas têm todos os setes itens de infraestrutura básica estabelecida pelo Plano Nacional de Educação: água tratada, energia elétrica, bibliotecas, acesso à internet, quadra de esporte, esgoto sanitário e laboratórios de ciências.

O Pará, por ser um Estado marcado por contradições evidenciadas pelas desigualdades regionais, tais como, ocorrências de trabalho escravo, conflitos de terras e grande extensão territorial cortada por rios, diante de um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

---

<sup>1</sup>Reportagem intitulada “Precariedade nas escolas do Pará prejudica estudantes”. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2015/09/precariedade-nas-escolas-do-para-prejudica-estudantes.html>> Acesso em: 20 de maio de 2017.

(IDEB) de quatro pontos, possui um cenário de educação que pode ser visualizado como insatisfatório ao apresentar dados inferiores à média nacional em todos os níveis de ensino e condições precárias dos espaços escolares. O panorama educacional é delimitado por circunstâncias desafiadoras como a evasão escolar, o desempenho mínimo dos alunos no Ensino Fundamental e Médio, falta de estrutura física nas escolas e qualificação dos professores (CASTRO, 2017), o que exige compromisso dos governantes para a efetiva valorização da educação.

Todavia, não podemos deixar de destacar, que há também tensões e resistências na escola no que tange ao trato com essas tecnologias. Geralmente, mudanças de hábitos geram resistências quando se fala em uso das tecnologias digitais, muitas vezes as situações de não uso estão relacionadas a pouca familiaridade docente dessas tecnologias, ao contexto pedagógico, à falta de formação inicial e continuada, à dificuldade de acesso a essas tecnologias e à infraestrutura precária de algumas escolas (PRETTO; PINHEIRO, 2014).

Nesse sentido, ao vivenciar e refletir como ser docente na Educação Básica no Estado do Pará, pude perceber que são muitos os desafios enfrentados em relação à prática docente e ao avanço tecnológico difundido nas ações contemporâneas da sociedade, o que me levou a questionar: Como podemos integrar as tecnologias digitais e as práticas pedagógicas tanto no ambiente escolar quanto fora dele? Como manter as práticas pedagógicas atualizadas frente às novas formas de transmissão do conhecimento? Como aproximar a prática pedagógica do cotidiano e do contexto social do aluno e do professor?

Por ação do desenvolvimento das tecnologias digitais, novas formas de fazer e agir surgiu na sociedade contemporânea, demandando da escola, também, outros meios de como e onde acontece a aprendizagem, partindo para uma reinvenção do processo educativo, tradicional, que é basicamente contrário às exigências da sociedade que se constitui atualmente. Isso porque, “enquanto a juventude se conecta cada vez mais visceral e intimamente com as tecnologias, a escola insiste em métodos analógicos, tornando-se, gradativamente, incompatível com os seres que a habitam” (SALES, 2014, p. 243).

Com o passar do tempo, percebemos que o processo de inserção do digital na sociedade é constante e a escola não deve estar neutra a este contexto porque é meio social de interação e formação de sujeitos. Nessa perspectiva, o ressignificar do contexto da sala de aula nos instiga a refletir sobre práticas pedagógicas inovadoras, que utilizem as tecnologias digitais no intuito de possibilitar o prolongamento da sala de aula para além dos muros da escola, potencializando o processo educativo tanto para os alunos quanto para os professores.

A relevância desta pesquisa decorre do interesse de propor uma experiência pedagógica ao inserir uma metodologia de ensino conhecida como ensino híbrido que objetiva a integração da sala de aula às tecnologias digitais para melhoria do processo educativo. O ensino híbrido é “ensinar e aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços” (MORAN, 2015a, p. 27), assim, a proposta de pesquisa versa no uso da Rede Social Educativa (RSE) Edmodo e da metodologia do ensino híbrido para integrar as tecnologias digitais à sala de aula.

No sentido de estudar as potencialidades e os desafios desta abordagem, de uma educação híbrida como metodologia de trabalho, e o uso de uma RSE e outras tecnologias como meio, parte a questão central que norteia a pesquisa: *como a metodologia do ensino híbrido apoiado no uso de uma rede social educativa pode contribuir para o processo educativo na educação básica?* Para responder a essa e outras questões, consideramos para a pesquisa a abordagem qualitativa direcionada pelo estudo de caso, isso pela necessidade de compreendermos de forma mais aprofundada os efeitos da metodologia do ensino híbrido no contexto escolar.

A profundidade da pesquisa permeia a possibilidade de investigar a experiência em sua essência, desde a implementação até o seu desenvolvimento e desfecho. Com isso, o estudo de caso possibilita vivenciar a realidade prática do campo, uma vez que, segundo André (2013), o estudo de caso permite compreender não só como surgem e se desenvolvem os eventos e situações investigadas, mas como também evolui num determinado tempo.

Com a premissa de que o ensino híbrido combinado ao uso de uma RSE e a outras ferramentas digitais possa ser uma prática pedagógica significativa para a construção de possibilidades à prática docente em sala de aula, desenvolveu-se uma oficina didática de leitura e produção de texto, aplicada na disciplina de Língua Portuguesa, em uma escola da Rede Pública Estadual do Pará. O intuito foi contribuir para um ambiente ativo, mais aberto e criativo na sala de aula, cujo cenário é marcado por diversos fatores que dificultam o acesso às tecnologias como suplementos educativos.

Acreditamos que esta pesquisa pode ser de grande relevância para a discussão sobre a importância de se buscar outras práticas docentes, como o ensino híbrido, que integra a sala de aula às tecnologias, especialmente as digitais. Haja vista que a sociedade vivencia uma dinâmica de reinvenção tecnológica constante, a escola “se obriga a mudar (...) a deixar de ser um espaço preponderantemente fabricante de memórias repetitivas, para ser um espaço

comunicante e, portanto, criador” (FREIRE; GUIMARÃES, 2011, p. 46) ao utilizar as tecnologias conscientemente como suplementos do processo educativo.

Por essa razão, dado a relevância do estudo de contribuir para principiar práticas pedagógicas mais significativas, destaca-se como *objetivo geral* da pesquisa investigar os efeitos da metodologia do ensino híbrido na Educação Básica através do uso de uma rede social educativa, a fim de potencializar o processo educativo. Para o alcance do objetivo principal, foram definidos os seguintes *objetivos específicos*:

- Descrever o perfil dos professores e alunos em relação a comportamento, educação, aprendizagem com tecnologias digitais;
- Analisar as percepções dos professores e alunos em relação à metodologia do ensino híbrido e o componente *on-line* Edmodo no processo educativo;
- Descrever as potencialidades e desafios na implementação da abordagem híbrida como uma metodologia de ensino;
- Desenvolver um produto educacional como material de apoio quanto à utilização do ensino híbrido e a plataforma Edmodo.

Na presente dissertação, os assuntos abordados em cada capítulo tendem a responder as questões levantadas inicialmente e atingir os objetivos descritos. Este trabalho está organizado em cinco capítulos:

O **capítulo 1**, *Tecnologias digitais no contexto histórico-cultural: reflexões sobre cultura, tecnologia e educação*, procura iniciar a nossa reflexão sobre como as tecnologias, principalmente as digitais, estão influenciando o desenvolvimento do homem ao longo do contexto histórico-cultural e conseqüentemente educacional, visando construir uma visão das possibilidades e potencialidades que essas tecnologias proporcionam ao processo educativo e à necessidade de ressignificarmos a prática docente, a partir de práticas pedagógicas inovadoras.

O **capítulo 2**, *Ensino híbrido: uma abordagem integrada das tecnologias digitais em sala de aula*, é dedicado a apresentar a metodologia do ensino híbrido como uma prática ativa para sala de aula, ao modificar os diversos ambientes e abordagens, não apenas de ensino, mas de aprendizado, viabilizando o processo educativo, por meio da integração das tecnologias digitais à sala de aula presencial. O capítulo traz a definição, a taxonomia e os papéis dos professores, alunos e da escola em relação à metodologia do ensino híbrido, além de experiências pedagógicas em escolas do Brasil e Estados Unidos.

O **capítulo 3**, *Percurso metodológico e contextualização da pesquisa*, é destinado à explicitação dos aportes metodológicos que alinham a pesquisa, a partir do estudo de caso qualitativo. Aqui procurou-se utilizar variantes de fontes de dados, de métodos de coleta, de instrumentos e procedimentos, a fim de evitar interpretações lineares ou superficiais. Utilizou-se como estratégia de instrumentos de coleta dos dados a observação participante, entrevistas e questionários com questões mistas como fonte estatística. Neste capítulo, são descritos, também, o campo de investigação, os sujeitos envolvidos na pesquisa, o percurso da experiência de implantação do ensino híbrido no ambiente da sala de aula, a partir da construção de aulas-oficinas e o desenvolvimento do produto educacional com base na experiência e desafios do uso do ensino híbrido.

No **capítulo 4**, *Análise e resultados da pesquisa*, fez-se um breve retrato gráfico dos sujeitos da pesquisa em relação ao comportamento, educação, aprendizagem frente às tecnologias digitais. Apresentam-se, ainda, após a experiência com o ensino híbrido e as tecnologias digitais utilizadas, as percepções dos alunos e professores apresentadas sob as formas de gráficos e afirmações resultantes dos questionários, entrevistas, das avaliações coletivas e dos registros nas grades de observação. Neste capítulo, retrata-se o contexto da experiência e as percepções dos participantes da pesquisa quanto às tecnologias digitais utilizadas e os modelos híbridos, considerando as experiências vivenciadas ao longo da pesquisa.

O **capítulo 5**, *Produto educacional: ensino híbrido na sala de aula*, mostra o material gerado a partir da experiência da pesquisa, destacando as potencialidades e os desafios de uma abordagem pedagógica híbrida. Apresenta-se ainda, a percepção dos professores sobre os aspectos gerais do produto: clareza ao tema, utilidade e sugestões para o aprimoramento do material.

Com a exposição dos aportes teóricos, metodológicos e investigativos apresenta-se as **considerações finais**, em que tive a oportunidade de explicitar os resultados obtidos na investigação, a partir da experiência de pesquisa vivida, corroborando com os questionamentos e os objetivos delineados, e também, a perspectiva para trabalhos futuros.

# 1. TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO HISTÓRICO-CULTURAL: REFLEXÕES SOBRE CULTURA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

*“Pensar o passado para compreender o presente e idealizar o futuro” (Heródoto).*

Nos caminhos percorridos pelo homem no seu percurso histórico, foram criadas e recriadas técnicas e tecnologias que pudessem facilitar as ações práticas diárias da sua vida. Desde a descoberta do fogo, da fabricação de utensílios domésticos e de caça, da invenção da roda, escrita, das grandes navegações aos meios de transportes motorizados, da eletricidade aos meios de informação e comunicação como o rádio e a televisão, até o *upgrade* tecnológico com o desenvolvimento dos satélites, computadores, celulares, smartphones e atualmente as tecnologias da *Web 2.0*<sup>2</sup>.

Para Fava (2016), as tecnologias proporcionaram grandes transformações na humanidade no contexto político, econômico e social durante as três revoluções industriais<sup>3</sup>, sendo vivenciadas hoje na chamada Quarta revolução industrial. Esta caracterizada pela forte presença de tecnologias digitais, tendo a informação e a comunicação como o propulsor em diversas atividades humanas.

A quarta revolução, busca fontes de energias renováveis, menos danosas, perniciosas, maléficas para nosso planeta. [...] caracterizada por sua natureza hiperconectada em tempo real na qual a interatividade, participação, instantaneidade está ocasionando mutações nos sistemas de produção e consumo [...], principalmente, no que aprender, como ensinar, de forma educar, seja na escola, na família, na sociedade de forma geral (FAVA, 2016, p. 02).

Nesse novo cenário, já não podemos nos questionar mais sobre a presença ou não das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação, pois elas estão enraizadas em nosso cotidiano e acrescentam novas dimensões à sociedade. Desta forma, o modelo de educação precisa ser ressignificado e atualizado para que outras formas de ensinar e aprender sejam acrescidos ao processo educativo e preparem os alunos para a vivência da Quarta revolução industrial.

---

<sup>2</sup> Alves (2011, p.135) a *Web 2.0* caracteriza a internet como plataforma para comunidades, redes sociais e serviços *on-line*, com tendência de prover ao usuário final todo tipo de dados, incluídos os próprios sistemas operacionais, aplicativos e servidores, tudo *on-line*, dispensando dispositivos de armazenamento.

<sup>3</sup> Fava (2016, p.02) explica que a primeira revolução industrial iniciou-se no final do século XVIII com as máquinas de fiação e os transportes marítimos e ferroviários movidos a água e vapor; a segunda revolução pontuou-se na produção em massa e bens de consumo com a expansão da energia elétrica; e a terceira, iniciada nos anos 2000, a partir da globalização a informação e do indivíduo com o surgimento da Internet.

A educação e os processos de desenvolvimento do indivíduo vivem desafios em relação à evolução e adaptação às configurações da modernidade. Nesse sentido, a interface sobre a tecnologia, história, cultura e educação concretiza ações que se desenvolvem frente a um mundo cada vez mais digital.

O advento das TDIC no novo contexto contemporâneo contribuiu para um novo perfil de estudante, o nativo digital. Um estudante, que faz uso dos meios tecnológicos em seu cotidiano, a exemplo o celular. Segundo Marc Prensky (2001), os nativos digitais são a população que já cresceu familiarizada com as tecnologias digitais, desenvolveram estratégias e modos particulares de encontrar e socializar com as pessoas, de buscar, trocar informações e construir conhecimento.

Prensky ressalta que o acesso à tecnologia fomentou um perfil de estudante, como também contribuiu para outra geração, os imigrantes digitais. Para o autor, a maioria dos professores se enquadra nesse perfil, não nasceram no mundo das novas tecnologias, mas as consomem e vivenciam em suas vidas em proporções e modos diferentes dos nativos digitais.

Conforme Vygotsky (2001) e Tomasello (2003), o homem é formado pela cultura a qual está inserido, sendo assim, o seu processo de desenvolvimento sofre influência do meio social. Nesse sentido, podemos considerar que a constituição dos perfis tecnológicos, apontado por Prensky, acontece em um contexto social, cultural e historicamente construído, pautado nas ações e vivências dos indivíduos em determinados grupos sociais, no qual são, em parte, procriados.

Ainda que hajam pessoas pouco familiarizadas como o mundo das tecnologias digitais, há ações ou atividades cotidianas que envolvem e exigem certos domínios tecnológicos. Essa revolução impactou todos os setores da sociedade, logo, a escola, representada na sociedade moderna como espaço social de formação de todas as pessoas, não somente das gerações jovens (KENSKI, 2008b), não passaria intacta por essa mudança, devido aos sujeitos que a compõem, os professores, em partes imigrantes digitais, convivendo com os alunos potencialmente nativos digitais.

Por esse ângulo, podemos empreender que as tecnologias estão presentes nas escolas de forma direta ou indireta, seja por meio dos computadores nos laboratórios das instituições ou pelos aparelhos celulares pessoais. O certo é que as tecnologias digitais como instrumentos complementares ao processo educativo podem possibilitar outros caminhos do que, como e onde a aprendizagem acontece, exigindo do professor e da escola novas posturas ao promover mudanças do paradigma educacional, basicamente tradicional.



Entendemos a escola tradicional como aquela baseada na estrutura onde o professor e as organizações educativas são responsáveis pela aprendizagem, através dos programas e currículos que estabelecem o próprio processo de interação com a informação/conhecimento. Ou seja, uma educação necessária, porém obrigatória e massiva que, em geral, não se diferencia da tripla temporalidade do ouvir, ler - pensar e discutir-fazer (KENSKI 2008a; 2008b).

Hoje, estamos coexistindo no mundo, onde as tecnologias digitais estão cada vez influenciando o *modus operandi* da nossa realidade caracterizada pela hiperconectividade e interatividade advenços da Quarta Revolução Industrial. No entanto, o desenvolvimento de práticas pedagógicas envolvendo essas tecnologias parece ser uma questão episódica circunstanciada. Surge quando o professor busca preparar uma aula diferente e deixa de surgir pela falta de capacitação e de recursos.

Até certo ponto, a escola foi atribuindo algumas tecnologias para a transmissão de conteúdos (lousa, giz, mimeógrafo, etc.), todavia, caminha a passos morosos em relação à inclusão digital. Como frisaram Freire e Guimarães (2011, p. 72) “o problema é que as escolas estão sempre muito atrasadas com relação ao uso da tecnologia, dos instrumentos, por *n* razões, até por falta de verba, em países como o nosso”.

Não podemos nos limitar à questão se devemos ou não utilizar tecnologias nas escolas, mas refletir em considerar como as tecnologias evoluíram e são permanentes em nosso cotidiano. Entretanto, a integração das tecnologias digitais ao âmbito educacional esbarra em desafios e resistências diante do “adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios” (KENSKI, 2008b, p. 18).

A chave para esta integração estaria na possibilidade de reconfigurar o cenário da escola tradicional, envolvendo os espaços, os meios e as funções dos agentes que fazem a mediação dos processos educacionais. Tendo em vista que o uso das ferramentas tecnológicas requer uma consciência crítica quanto à gestão adaptativa de sua utilização na prática pedagógica, a partir do momento que sejam utilizadas como instrumentos de mediação, tendo como foco a aprendizagem, e também as tecnologias.

Nesse sentido, como as tecnologias digitais poderão auxiliar na mediação entre professores “imigrantes digitais”, os alunos “nativos digitais” e a construção do conhecimento? A resposta estaria em promover o uso das ferramentas tecnológicas familiares ao cotidiano dos atores escolares, possibilitando processos significativos e críticos quanto à

utilização das diversas tecnologias em diferentes espaços do convívio social, sendo integradas às escolas como ferramentas de apoio ao processo ensino-aprendizagem.

Assim, para o cerne de análise deste capítulo, consideramos necessário construir um diálogo sobre as tecnologias, especialmente as digitais, como influenciadoras no desenvolvimento do homem social ao longo do contexto histórico-cultural e educacional, a fim de que se tenha uma visão das tecnologias como elementos que podem proporcionar novas formas de ser e agir do homem na sociedade e, conseqüentemente, nos espaços escolares.

### **1.1. A tecnologia sob a perspectiva histórico-cultural**

O contexto das organizações sociais na Quarta revolução industrial é marcado pelas inovações tecnológicas que caracterizam um novo tempo e transformações dos paradigmas culturais e de pensamento em diversas áreas estruturais da sociedade contemporânea.

Segundo as concepções de Vygotsky (2001), as transformações que ocorrem no homem originam-se em um conjunto histórico-cultural que se vincula às interações entre sujeito e sociedade, cultura e história de vida. Assim, ao longo do seu desenvolvimento o homem age sobre o meio e vice-versa e, desse processo, se forma, se transforma e modifica a sua realidade.

Nesse sentido, o processo de desenvolvimento do indivíduo é influenciado por fatores externos do ambiente natural e da reciprocidade desse indivíduo com outros indivíduos desse ambiente. As interações com o outro social se mostram imprescindíveis na construção da própria cultura, pois “um desenvolvimento não é a simples continuação direta do outro, mas ocorre uma mudança do próprio tipo de desenvolvimento - do biológico para o histórico-social” (VYGOTSKY, 2001, p. 149).

No desenvolvimento histórico-social, o homem se constitui fundamentalmente por meio das relações sociais e se desenvolve através do processo de internalização das formas culturais do comportamento. Essa internalização é marcada pela relação do homem com o mundo, intermediado pelos signos e instrumentos, os quais são representados pela linguagem, mas podem ser representados por elementos exteriores e materiais que são fornecidos pela cultura.

Na concepção vygotskyana, no processo histórico-cultural o meio exerce um papel importante na constituição do homem e sua relação com o mundo ocorre de forma direta, por mediação de instrumentos ou signos fornecidos pela cultura. Estes são resultantes da dialética internalização/externalização dos sistemas simbólicos assimilados e incorporados pelo indivíduo, logo são vistos como elementos mediadores na atividade humana.

Os signos, ao criarem representações mentais de qualquer objeto, forma ou fenômeno e compartilhá-las socialmente, constituem os aspectos internos que controlam e dirigem as ações psicológicas do próprio sujeito. Já os instrumentos são orientados externamente com objetivos específicos para a mediação entre o indivíduo e o mundo, visando à transformação do objeto ou do meio ao ser transmitido entre os membros do grupo social as suas funções. A ideia é que os signos e instrumentos tendem a incidir sobre o tempo (história), o espaço e a cultura, nos permitindo compartilhar socialmente as representações, sejam ferramentas, instituições sociais, ou sistemas simbólicos de um mesmo fenômeno.

Nesse caso, os artefatos tecnológicos fazem parte do processo cumulativo<sup>4</sup>, onde as gerações se desenvolvem no contexto cultural mediante instrumentos e signos representativos em uma sociedade, exercendo uma função de comunicação e em seguida uma função individual. Assim, percebemos que no processo cumulativo “uma nova formação comunicativa e cultural vai se integrando na anterior, provocando nela reajustamentos e refuncionalizações” (SANTAELLA, 2003, p. 13). Tais processos correspondem como mediadores da relação do indivíduo com o mundo e possibilitam novos espaços socioculturais. Nesse sentido, dentro de um diálogo atemporal, pode-se inferir que a linguagem, hoje digital, traz uma reinventada forma de comunicação, diálogo, trocas de saberes e pensamentos.

No processo histórico-cultural da sociedade, a linguagem é um estirpe tecnológico amplamente difundida entre a espécie humana, devido à sua função comunicativa, logo um signo mediador, pois “a linguagem é, antes de tudo, um meio de comunicação social, de enunciação e compreensão” (VYGOTSKY, 2001, p. 11). Assim, a linguagem pode ser vista como a principal tecnologia, que de certa forma, permitiu a possibilidade do surgimento de um instrumento mediador na construção do conhecimento e o desenvolvimento de outros artefatos, a exemplo, as TIC e TDIC.

---

<sup>4</sup> Para Tomasello (2003) a tradição cultural humana difere dos demais primatas por acumular modificações ao longo do tempo e pelo fato de terem histórias culturais. Alterações acumuladas feitas por diferentes indivíduos ao longo do tempo tornam-se mais complexos e abarcam uma ampla gama de funções adaptativas.

Então, considerando que para Vygotsky o meio influencia no desenvolvimento dos indivíduos, hoje com a expansão do digital na sociedade, podemos inferir que essas tecnologias exercem um papel importante sobre o comportamento individual e social, porque “é impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo” (LÉVY, 1999, p. 22).

Com tal característica, percebemos que o indivíduo ao interagir com uma tecnologia, hoje, principalmente, a digital, como um computador ou internet, tende a internalizar os signos e sistemas de símbolos dessa ferramenta em suas atividades ou representações. Isso porque o homem cria seus objetos sociais de acordo com as suas necessidades e intencionalidades o que influencia na sua forma de vida.

Tomasello (2003) teoriza que desde os primórdios a espécie humana usa e produz tecnologia, o que corrobora com a nossa capacidade de inovação tecnológica, tão logo nossa evolução em termos de espécie. Ao longo do tempo, os artefatos tecnológicos evoluem de acordo com as necessidades e ampliam a sua funcionalidade, criando tradições e produtos culturais cuja diversidade se aperfeiçoa com o passar das gerações.

Portanto, para aprender socialmente o uso convencional de uma ferramenta ou de um símbolo, as crianças têm de chegar a entender por que, para que fim exterior, a outra pessoa está usando a ferramenta ou símbolo; ou seja, têm de chegar a entender o significado intencional do uso da ferramenta ou prática simbólica – “para” que serve o que “nós”, os usuários dessa ferramenta ou desse símbolo, fazemos com ela ou ele (TOMASELLO, 2003, p. 07).

Deste modo, poderíamos associar as tecnologias como signos, uma vez que a ação humana pode ser organizada e estruturada intersubjetivamente ao incorporar as várias formas de interpretar o mundo ao longo da história e o aprender através do outro, assim, o papel histórico da tecnologia está mais relacionado ao processo do que aos produtos.

Com o passar do tempo, percebe-se que a tecnologia afeta nossa sociedade nos diversos sistemas sociais, pois “as ferramentas eram criadas e utilizadas em grupo” (KENSKI, 2008b, p. 20). Outrossim, as inovações tecnológicas agem direta ou indiretamente na sociedade, uma vez que as “técnicas de construção, utilização e aperfeiçoamento delas constituíram acervos preciosos na composição da cultura de um determinado povo e seriam transmitidas e aperfeiçoadas pelas gerações seguintes” alterando o modo de vida e conseqüentemente a nossa cultura (*ibid*).

Para Lévy (1999, p. 22), “em vez de enfatizar o impacto das tecnologias, poderíamos igualmente pensar que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura”. Nesse sentido, hoje os artefatos digitais seriam uma significação estrutural da cultura, se conectam à vida dos sujeitos sociais como mecanismos de complementação e extensão do ser, uma apropriação histórico-cultural na qual a própria vida se transforma<sup>5</sup>.

Nessa lógica, podemos considerar sermos seres tecnológicos – uns mais que outros - ao criarmos uma a uma, todas as habilidades cognitivas necessárias para que se inventassem e conservassem novos produtos; inovações tecnológicas que contribuíssem para serviços mais rápidos e economicamente viáveis. Assim, as tecnologias proporcionam novas vivências sociais ao longo do tempo histórico em diversas atividades do dia-a-dia, sobretudo no aspecto comunicacional.

Atualmente, as tecnologias digitais, como a internet e as ferramentas da *Web 2.0*, possibilitam novas formas de comunicação e informação. Há inúmeras possibilidades de manifestações *on-line* de produções coletivas ou individuais comumente em plataformas sociais virtuais: vídeos no *Youtube*, fotos e mensagens no *Facebook*, músicas e áudios no *Myspace*. Essas manifestações compreendem as particularidades individuais e sociais da época presente (REIS; JESUS, 2014).

Para tanto, compreende-se que as tecnologias podem ser facilitadoras de determinadas funções e sofrem modificações ao longo do tempo, tornando-se instrumentos reconhecidos pelo grupo social. O indivíduo, ao interagir com uma tecnologia, digital ou não, internaliza os signos e sistemas de símbolos dessas ferramentas e os externaliza em suas atividades ou representações, de modo que essas tecnologias podem agir como mediadoras entre o sujeito e o objeto de sua ação (objetivo/intenção). Logo, interage através de uma simples folha de papel ou do *tablet* ou a partir da conexão à Internet, por exemplo.

Desse modo, é fundamental considerarmos a existência das tecnologias digitais no âmbito social e sua influência no processo de desenvolvimento do indivíduo ao compreender a função que estes artefatos exercem sobre o mesmo. Isso porque percebemos um processo de inclusão tecnológica, agora digital, de forma constante, tornando-se cada vez cotidiana na sociedade, mesmo que não de forma homogênea a todos.

---

<sup>5</sup> Martino (2015, p.09) citando a concepção de Barry Wellman (2001) enfatiza que a transformação da vida pelas mídias digitais se dá mediante as relações humanas ligadas a elas, não apenas pelas mídias em si.

## 1.2 Tecnologias: conexão entre história, cultura e educação

O tempo, ao longo de quase todo percurso histórico do homem, foi definido por ferramentas de medição baseados nos aspectos observacionais da natureza dos corpos celestes, como o ciclo do nascer e pôr do sol para identificar a duração do dia. No século XVI, os relógios mecânicos grandes e pesados dependentes do sol, não satisfaziam todas as necessidades em relação à precisão do tempo, sendo reinventados com o relógio de pêndulo de Galileu.

No caso dos marcadores de tempo a padronização temporal transformou-os de itens imprecisos a obrigatórios. Atualmente, quase todos os aparelhos de consumo incluem um relógio. O que começou como peças pesadas e imprecisas passando a objetos de luxos, como o relógio de bolso, a artigos populares, como os relógios de pulso de quartzo do século XX, agora são relógios atômicos interligados a satélites que permitem ao *smartphone* identificar a sua localização exata.

Esse breve apanhado histórico é descrito por Steven Johnson, em *Como chegamos até aqui* (2015), ao refazer o curso histórico de grandes invenções da humanidade. O autor nos mostra que a evolução ou aperfeiçoamento das inovações tecnológicas se desenvolve em torno da necessidade e da capacidade de criar do homem.

O tique-taque dos relógios viabilizou o advento das inovações industriais ao regular as horas de trabalho, democratizou o tempo ao se tornar um acessório de sucesso popular e padronizou o horário mundial com o relógio internacional de Greenwich. Nesse sentido, a ideia de marcar o tempo gerou mudanças nos aspectos sociais e de trabalho preservadas até hoje, ou seja, o homem faz uso convencional das tecnologias e passa a se constituir tecnologicamente.

Ao longo do tempo, os artefatos tecnológicos foram sendo desenvolvidos de acordo com as necessidades do homem que ampliou as suas funcionalidades, difundindo-as no meio social. Assim, da concepção à constituição e uso, esses artefatos, de certo modo, marcam ciclos que caracterizam o processo histórico-cultural e social de determinadas épocas, como ocorreu, por exemplo, nas idades da pedra, do ferro e a era do ouro.

Outro aspecto arrisca-se a dizer que as tecnologias são produzidas em uma sociedade sócio-histórica e cultural, onde são proporcionadas novas vivências sociais, por meio de diversas atividades do dia a dia que influenciam nas mudanças em relação a como

percebemos e vivenciamos o mundo. Hoje, numa cultura cada vez mais digital, podemos afirmar que essa tecnologia acaba se tornando parte da esfera social em que se vive.

Para Lévy (1999, p. 17) “vivemos um destes raros momentos em que, a partir de uma nova configuração técnica, quer dizer, de uma nova relação com o cosmos, um novo estilo de humanidade é inventado”, ou seja, em razão das tecnologias digitais um novo cenário social vem sendo construído, no qual a (r)evolução tecnológica proporcionou novas ações e atuações em diferentes setores da sociedade nas áreas da economia, política, do trabalho e das relações sociais/ interpessoais. Logo, a educação tende a fazer parte desse processo por constituir um espaço social.

Por meio das tecnologias, nos apropriamos de várias formas de conhecimento ao nos relacionarmos com a informação-sociedade-tecnologia e a escola não pode estar alheia, nem refém, às mudanças tecnológicas, pois “a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos” (KENSKI, 2008b, p. 21).

No contexto dos processos de construção e constituição do homem, a sociedade produziu e reproduziu tecnologias que reiteram e transformam os modos de vida, interação, lazer, trabalho e porque não os modos de ensinar e aprender? No entanto, deve-se tomar ciência de como as inovações tecnológicas acontecem e quais as suas consequências ao longo do tempo para a sociedade.

Para se perceber essa conexão da tecnologia em relação ao contexto histórico, cultural e educacional, se faz necessário entender o termo “tecnologia”. Etimologicamente, a palavra tecnologia vem do grego *tecno* + *logo*, em que *techné*<sup>6</sup> = arte, ofício + *logos* = estudo de (PIVA JR. 2013), ou seja, a tecnologia é a aplicação de conhecimentos científicos na solução de problemas práticos, através de diferentes ferramentas técnicas. Aprofundando a concepção do termo, configura-se que:

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador -, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias (KENSKI, 2008b, p. 24).

---

<sup>6</sup> Para Tápías (2003, p. 30), ao refletir a produção teórica da filosofia antiga, a *techné* permaneceu desvinculada da *episteme* (conhecimento científico), atribuindo ao ato de fazer alguma coisa por meio de diferentes instrumentos técnicos. O autor enfatiza que a técnica e em seguida a tecnologia visam a transformação de mundo a partir da *eficiência* dos instrumentos e artefatos.

Logo,

Quando falamos de *tecnologia*, referimo-nos, portanto, igualmente a uma atividade ou sistema de ações socialmente estruturado, no qual, depois da longa etapa da fabricação e uso de ferramentas, [...] o próprio e definatório do tecnológico é sua integração em processos produtivos industriais e sua estreita vinculação com o conhecimento científico (TÁPIAS, 2003, p. 27).

Nesse sentido, podemos compreender que a técnica e em seguida a tecnologia atual, inicialmente motivada pelas revoluções industriais, visam à transformação de mundo, a partir da efetividade e utilidade dos instrumentos e artefatos. Numa ideia generalizada, sinonimamente relacionamos a palavra tecnologia às máquinas, ao digital, entretanto existem também muitas tecnologias em nosso meio que são inovações não digitais que provocam mudanças e influências na vida do homem, como, por exemplo, os óculos.

Como vimos na evolução dos marcadores de tempo, decerto, as mudanças tecnológicas marcam a história do homem e configuram nosso mundo com uma longa trajetória não apenas científica, que busca explicações do mundo, mas técnica, extrapolando a condição elementar de artefatos ou meios na realização de atividades humanas, pois “a técnica se define como um saber fazer, referindo-se a habilidades, a uma bateria de procedimentos que se criam, se aprendem, se desenvolvem” (SANTAELLA, 2003 p.152).

Atualmente, se vê o *upgrade* ininterrupto e ativo da técnica, pois as necessidades da vida contemporânea, do trabalho ao lazer, pelas tecnologias, não apenas digitais, modelam as formas e os contornos do homem enquanto sociedade, em relação à dimensão fundamental do que a tecnologia pode produzir, não obstante a sua importância sob o agir e o fazer.

Assim, ao considerarmos algumas invenções que mudaram o mundo, podemos empreender que as tecnologias colaboraram na construção e na formação do homem durante seu percurso histórico, a partir da resolução de problemas/atividades diárias com os artefatos tecnológicos. Apesar dos percalços sociais, econômicos e políticos que dificultaram o acesso de todos a essas tecnologias, o homem sempre buscou agir tecnologicamente em função das suas práticas sociais estabelecidas, a partir da relação tecnologia-homem-objetivos.

Ao tomarmos o homem num contexto histórico, percebemos que as suas ações foram recriadas a partir da causalidade e intencionalidade dos instrumentos tecnológicos que objetivavam a produtividade das ações de forma mais eficiente. Contudo, Johnson (2015, p. 12), chama atenção de que o “fato de uma inovação acontecer não significa que não haja, no final, consequências conflitivas que se propagam pela sociedade”.



Deste modo, nessa tríade relação tecnologia, homem e seus objetivos, o homem não apenas age e reage sobre as dinâmicas tecnológicas, mas as transforma em detrimento dos artefatos construídos e aperfeiçoados ao longo do processo histórico-cultural. Isso permite a interação entre o indivíduo e o mundo, mesmo sem considerar quais efeitos as tecnologias proporcionaram à sociedade.

Retomando ao contexto dos estudos de Vygotsky (2001), identificamos que os seres humanos são constituídos pela cultura a que estão expostos, logo o seu processo de desenvolvimento será alicerçado de acordo com o meio social carregado de elementos representativos e significativos. Tomasello (2003) secunda essa premissa, ao afirmar que se aprende aquilo a que estamos expostos e a cultura nos expõe a coisas diferentes.

Essa hipótese corrobora com a ideia de Santaella (2003, p. 13) em relação aos meios como canais de transmissão de informação e conhecimento - desde a escrita pictográfica, a cuneiforme, até as mensagens textuais, vídeos e fotos *on-line* atuais - que são capazes de “propiciar o surgimento de novos ambientes sociais”. Por isso, o indivíduo herda características também do ambiente sociocultural carregado de elementos significantes.

Podemos afirmar que a partir do domínio e criação de tecnologias, o homem torna-se um ser socialmente mais complexo: base biológica, mas essencialmente cultural (VYGOTSKY, 2001), aos artefatos tecnológicos estão atribuídas às atividades diárias. Atualmente, esses artefatos são digitais e comprovam uma formação histórica da sociedade resultante diretamente da e na construção da cultura.

Segundo Freire e Guimarães (2011, p.32) os avanços tecnológicos, assim como os meios de comunicação, “são expressões da criatividade humana, da ciência desenvolvida pelo ser humano”. Por conseguinte, a tecnologia acaba sendo uma apropriação cultural, uma parte do indivíduo, porque é produzida por e para ele, a partir da sua percepção de si mesmo e dos outros para a necessidade e intencionalidade do uso de ferramentas e de símbolos, atualmente digitais.

Os artefatos digitais estão interligados à vida dos sujeitos sociais como mecanismos de apropriação cultural na qual a própria vida se transforma, desde modificar a TV analógica para digital, das movimentações bancárias em caixas eletrônicos aos aplicativos *Web*, o uso do cartão de crédito ou débito em compras, os celulares como forma de comunicação e relacionamento e outras ações dependentes dos meios tecnológicos. Assim, as tecnologias permitem visualizar, conhecer e experimentar fenômenos, tornando possível certas formas de

aprendizagem cultural e social diretamente responsável pelas formas de herança cultural<sup>7</sup> características dos seres humanos.

Diante das implicações da sociedade atual, o processo educativo também é influenciado pela chamada cultura digital, que se refere à nossa cultura contemporânea, na qual a tecnologia digital modifica tudo que existe, ao ampliar todos os âmbitos de nossa vida (TÁPIAS, 2003, p. 16). Dessa forma, a escola, como ambiente social de transformações e interações, traz a incorporação e a necessidade de modernizar-se/evoluir-se frente aos recursos tecnológicos digitais como algo necessário para torná-la contemporânea de uma sociedade cada vez mais da informação e do conhecimento.

A educação está fundada no homem, logo ambos pertencem à história. A interação do ser com a realidade exerce uma prática transformadora, na qual a educação é vista como um processo constante de libertação do homem. No entanto, o processo educativo como qualquer outra ação do homem, acontece no interior do mundo humano, que é histórico-cultural, a partir das relações homem-mundo (FREIRE, 2013, 2017).

O avanço tecnológico sendo cada vez mais difundido nas ações contemporâneas tem obrigado a escola a se prolongar ou esquivar-se da imersão da cultura digital presente no cotidiano da sociedade. Como enfatiza Tápías (2003, p. 172) a incorporação e a necessidade de modernizar-se frente aos recursos tecnológicos e digitais, reitera o papel da escola para o uso consciente, crítico e reflexivo dos artefatos digitais, à medida que “a ‘educação eletrônica’ tem de ser um componente a mais da educação”, possibilitando um novo olhar para os diferentes mundos e ao esquivar-se, a escola deixa de abrir caminhos para novas aprendizagens.

Nessa lógica, os dispositivos tecnológicos podem ser aplicados à escola não como fim, mas um instrumento de intencionalidade, que viabilize ao aluno a construção de sua identidade, o desenvolvimento pessoal, social e profissional e a efetivação da sua relação com o conhecimento.

A compreensão da intencionalidade e da causalidade exige que o indivíduo entenda as forças mediadoras nesses eventos externos que explicam “por que” uma determinada sequência antecedente – consequente ocorre como ocorre – e essas forças mediadoras, por definição, não são observáveis de maneira direta (TOMASELLO, 2003, p. 31).

---

<sup>7</sup> Para Tomasello (2003), transmissão ou herança cultural significa que habilidades cognitivas dos seres humanos (exclusiva da espécie) são resultados dos processos históricos e ontogenéticos (mudanças estruturais de uma determinada unidade), desencadeados pela capacidade cognitiva exclusivamente humana e biologicamente herdada.

Podemos inferir que, no processo de desenvolvimento individual, a apropriação dos artefatos culturais - tecnológicos - se permeia mediante a intencionalidade da atividade humana, ou seja, o objetivo de quem usa uma ferramenta constitui o aspecto essencial, além do contexto histórico no qual o sujeito se encontra inserido.

No entanto, Tápías (2003, p. 156) chama-nos a atenção “que nem a tecnologia configura por si mesma a sociedade - por maior que seja a distância a que cheguem os avanços tecnológicos -, nem a informação isolada gera conhecimento”. Assim, a escola como espaço de socialização, deve oferecer oportunidades significativas de construção de conhecimentos e valores, mediante a utilização de tecnologias, especialmente as digitais.

Ao refletirmos os espaços escolares do século XXI, reconhecemos os mesmos métodos que nos foram ensinados no século XX. Contudo, este formato escolar não atende às necessidades da sociedade atual. A escola nesse processo se apoderou de algumas tecnologias que lhe são características como o quadro e o giz, mas precisa ir além. Com o advento das tecnologias digitais na sociedade, a escola é convidada a refletir o seu fazer pedagógico, pois “tanto as práticas cotidianas quanto as políticas de educação têm sido repensadas a partir das novas relações com o saber que estão sendo gestadas na sociedade contemporânea” (MILL; JORGE, 2013, p. 66).

Esse fazer pedagógico associado às tecnologias digitais constitui um grande desafio para todos os envolvidos no processo educativo, não se limitando ao simples uso das tecnologias, mas, sobretudo, de que modo essas tecnologias podem agregar mudanças conscientes no âmbito educacional.

As tecnologias digitais podem ser vistas como forma de inovações, por meio de instrumentos que auxiliarão em práticas particularmente criativas, flexíveis e prescientes, na medida em que abrem a possibilidade de encontrar modos novos de fazer e agir sobre as ações humanas. Nessa perspectiva, a tecnologia, especialmente a digital, contribui para a construção do conhecimento (desenvolvimento) do indivíduo, que possa ser internalizado por ele, através de um sistema simbólico sobre os artefatos, numa conexão entre sujeito, tecnologias e ideias (conceitos).

Na educação, as tecnologias digitais podem promover e potencializar a interação e a comunicação, objetivando o processo de desenvolvimento/aprendizagem significativo, uma vez que são estas tecnologias as que ascendem os espaços escolares por meio dos alunos e professores.

Assim, no desenvolvimento do indivíduo, a presença e o uso das tecnologias digitais intensifica-se como mecanismos de complementação e extensão do ser, uma apropriação cultural que caracteriza a transformação da própria vida e do outro, por se constituírem como uma significação estrutural da cultura, na qual os artefatos culturais, hoje também digitais, se interligam à vida dos sujeitos sociais.

### **1.3 Da cibercultura ao contexto escolar**

O homem como ser sociocultural, ao longo do seu tempo histórico, se valeu das tecnologias como forma de atuar mutuamente com o mundo, pois “há tecnologia onde quer que um dispositivo, aparelho ou máquina for capaz de encarnar, fora do corpo humano, um saber técnico, um conhecimento científico acerca de habilidades técnicas específicas” (SANTAELLA, 2003, p.153) e a partir de suas possibilidades e necessidades cotidianas as criou e aprimorou.

Atualmente, as tecnologias estão intrinsecamente relacionadas a um novo cenário na sociedade que passou a utilizar e incluir as tecnologias digitais em atividades diárias, nos inúmeros serviços e recursos disponíveis na internet, no computador ou nas tecnologias móveis, como exemplifica Johnson,

Pense nesse ato icônico do início do século XXI: você tira uma *selfie* com seu telefone quando está em férias em algum lugar exótico; em seguida carrega a imagem no Instagram ou no Twitter, de onde ela será transmitida para telefones de outras pessoas e computadores ao redor do mundo. Estamos acostumados a celebrar as inovações que possibilitaram esse ato quase como se fossem uma segunda natureza para nós: a miniaturização de computadores, digitais para dispositivos portáteis, a criação da internet e da *web*, as interfaces de software de redes sociais (JOHNSON, 2015, p. 30-31).

Como um marco da revolução tecnológica no contexto das comunicações, a conexão em rede impulsionou a cascata da popularização da comunicação cotidiana na sociedade contribuindo para a transformação das relações sócio-históricas e culturais. A partir da extensão da presença e do uso das tecnologias digitais, se estabeleceu a comunicação e a informação de ordem local e mundial, o que configura uma nova forma de cultura, a cibercultura e um novo espaço de interação, o ciberespaço.

De forma direta e objetiva, Lévy (1999) define ciberespaço como um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores e as informações que neles estão abrigadas. Às experimentações e compartilhamentos relacionados às práticas, atitudes, significados, pensamentos e valores no ciberespaço, chama-se de cibercultura.

A cibercultura é a expressão da aspiração de construção de um laço social, que não seria fundado nem sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, nem sobre as relações de poder, mas sobre a reunião em torno de centros de interesses comuns, sobre o jogo, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem cooperativa, sobre processos de colaboração (LÉVY, 1999, p. 13).

O termo cibercultura foi cunhado pela engenheira, informata e empresária norte-americana Alice Hilton em meados do século XX a partir da expansão dos processamentos de dados e do desenvolvimento de redes de comunicação. Hilton atribuiu à expressão ao fato de que o progresso da tecnologia coloca à sociedade um desafio ético de proporção universal, a ‘cibernação’ ou revolução cibernética. Para Hilton, saber utilizar a máquina possibilitará ao homem o domínio em sua totalidade, o que requer uma reestruturação dos programas e processos educacionais (RÜDIGER, 2016, p. 08).

Nesse sentido, percebemos que o progresso das tecnologias digitais possibilitou novos espaços culturais, com novas dimensões artísticas e técnicas, mediadas pelo compartilhamento de informações influenciadas pelo mundo digital, principalmente com a popularização da Internet e da sociabilidade virtual<sup>8</sup> das redes sociais *on-line*.

Hoje, com o acesso mais facilitado à rede pela inovação da tecnologia móvel, essas novas dimensões designam o modo intrínseco das tecnologias digitais ao que é habitual na sociedade contemporânea.

Cibercultura é a expressão que serve à consciência mais ilustrada para designar o conjunto dos fenômenos cotidianos agenciado ou promovido com o progresso das telemáticas e seus maquinismos [...], poderia bem ser definida como a formação histórica, ao mesmo tempo prática e simbólica, de cunho cotidiano, que se expande com base no desenvolvimento das novas tecnologias eletrônicas de comunicação (RÜDIGER, 2016, p.11).

Essa expansão da cibercultura pode ser entendida como uma formação histórica de cunho prático e do dia a dia, devido à transformação das tecnologias digitais em recursos de uso habitual, inclusive em ações cotidianas como acordar, trabalhar, estudar, dentre outras

---

<sup>8</sup> Para RÜDIGER (2002, p. 123) a sociabilidade virtual (telejogos, espaços *on-line* ou câmaras de simulação) tem impulsionado e possibilitado a participação ativa em ações e experiências, mesmo que virtuais, de transformações quanto aos modos de ser e interagir ao construir suas identidades se ajustando às outras.

mudanças de hábitos que aconteceram por causa das inovações tecnológicas, o que comprova uma cibercultura do cotidiano.

Para Duarte (1996, p. 32), o cotidiano pode ser entendido como um nexo entre estruturação da sociedade e estruturação do indivíduo no qual a base da vida cotidiana se constitui por objetos, linguagem, usos e costumes produzidos e reproduzidos historicamente pelo homem através de diversos mecanismos. Assim, “as atividades diretamente voltadas para a reprodução do indivíduo, através da qual, indiretamente, contribuem para a reprodução da sociedade, são consideradas atividades cotidianas”.

Sendo assim, a cibercultura do cotidiano não pode ser entendida apenas como uma irrupção das tecnologias digitais na vida cotidiana, mas uma apropriação dessas tecnologias como uma mudança de fenômenos, ações, práticas, pensamentos e comportamentos desencadeados pelo princípio de que as pessoas correlacionam o digital ao seu mundo real, ao criar novas formas do homem fazer, agir e ser na sociedade.

Isso implica na criação de um novo ambiente ou cenário histórico em que o mundo evolui celeremente ao integrar e interagir em tempo real. Por exemplo, pagamos, compramos, estudamos, nos relacionamos socialmente e vivemos/vivenciamos o processo digital<sup>9</sup>, ou seja, a expansão das tecnologias digitais impulsionou a cascata da popularização da comunicação cotidiana na sociedade, transformando essas tecnologias em recursos de uso que fazem parte da estruturação do indivíduo.

Atualmente, com o crescimento das atividades cotidianas no formato digital, estar conectado nos parece não ser uma questão de escolha, mas uma necessidade imbricada a essas atividades, dependendo da intencionalidade a qual se atribui. Assim, “a cibercultura pode ser entendida como expressão de uma cultura de massas cuja marca é a procura de popularidade estruturada segundo os padrões mercadológicos de conquista de audiência” (RÜDIGER, 2016, p. 49). Apesar de seu caráter ubíquo (onipresente), as tecnologias digitais afetam inclusive aqueles indivíduos que preferem ou não possuem acesso a elas.

Sibilia (2012, p. 64), destaca que na segunda metade do século XX, com a reformulação dos vínculos entre interlocutores e a concepção de compartilhamento de informações, o conjunto dos meios de comunicação de massa “impregnou o cotidiano e redefiniu o real, afetando a própria ideia de comunicação”.

---

<sup>9</sup> Para Santaella (2003, p. 70 - 71), a era digital se relaciona ao poder dos dígitos para tratar toda informação, som, imagem, vídeo, texto, programas informáticos, com a mesma linguagem universal, uma espécie de esperanto das máquinas. O novo senso comum é o processo digital.

Nesse ponto, a imersão da cibercultura ocasionou o surgimento de novas profissões, como os *Youtubers* e/ou *Blogueiros*, denominados influenciadores digitais; substituíram-se os “livros de receitas da vovó” pela *timeline* das páginas culinárias; a busca do *status* perfeito nas redes sociais *on-line*, através dos inúmeros seguidores, *likes* e compartilhamentos.

Imaginar o contexto social sem os aportes das interconexões da internet parece improvável ou até impossível em nosso cotidiano. Para Fava (2016, p. 213), estamos em meio à Globalização 3.0 que diminuiu as fronteiras do mundo e estimulou “o incitamento da capacidade dos indivíduos de colaborarem e correrem em âmbito global”. Isso demonstra uma ressignificação cultural na qual a tecnologia como celulares ou *smartphones* são partes do indivíduo e as redes sociais *on-line* a sua identidade. Identidade esta manifestada pela constância de acessos, conectados vinte e quatro horas por dia, o dia todo, sete dias por semana.

Dados recentes divulgados pelo órgão do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI. BR), pela pesquisa TIC Domicílios 2016 (2017), mostram que há no Brasil 36,7 milhões (54%) de domicílios com acesso à Internet, estes ainda concentrados nos centros urbanos (59%) e nas classes A (98%) e B (91%). Entre os domicílios conectados à Internet, a pesquisa destaca a banda larga móvel, através do uso exclusivo dos aparelhos celulares, como a principal forma de conexão para 9,3 milhões (25%) de domicílios, concentrados em grande parte na região Norte (61%) e nas classes D/E (76%).

Esses dados nos mostram que o número de usuários de tecnologias, principalmente móveis, está crescendo o que torna necessário explorar os benefícios da estrutura digital, a fim de proporcionar o acesso à rede de forma positiva e eficiente a todos. Ou seja, expandir ações para além do simples postar e enviar mensagens nas redes sociais *on-line*, sobretudo quando o assunto é o uso em ações de ensino e aprendizagem.

A inclusão digital ultrapassa o simples acesso ao computador ou à internet, o foco estaria, por exemplo, na formação autônoma e protagonista do aluno e do professor e também no conhecimento técnico para o uso desses instrumentos. Todavia, no processo de inclusão digital “as profundas diferenças regionais entre os estados e as áreas urbanas e rurais são grandes complicadores para que se alcance uma distribuição mais homogênea do acesso a bens e serviços digitais e tecnológicos” (TONINI; OLIVEIRA, 2013, p.687), o que em parte contribui para o não uso e inserção dessas tecnologias.

Apesar da forte presença das tecnologias em diversos setores da sociedade – ciência, economia, comunicação etc. – percebemos que ainda existem espaços onde a tecnologia, principalmente a digital, caminha em duplo sentido de circulação.

De um lado, muitos estudantes embarcam nas novas tecnologias, mas não conseguem usá-las de modo inteligente, crítico e criativo; de outro, muitos professores continuam desconectados e mesmo resistentes a elas. As instituições escolares, por sua vez, avançam a passos de paquiderme, exasperando a nova geração, que passa a preferir ambientes não formais mais flexíveis e customizados (DEMO, 2011, p. 20).

Nessa dicotomia entre avançar e estagnar tecnologicamente, colocamos as instituições escolares frente à essa estrutura cultural constituída pela influência das inovações tecnológicas nas ações cotidianas, uma vez que se vive e convive com elas não apenas em dimensões que dizem respeito às estruturas sociais e políticas, mas também às que se relacionam com as questões pessoais.

Ao refletirmos as situações cotidianas da contemporaneidade, percebemos a disparidade do contexto tradicional de ensino às demandas da sociedade<sup>10</sup>. Se hoje estamos imersos na cibercultura do cotidiano, que transforma nossa maneira prática em diversas ações, onde tudo está na rede, a um *click* de distância, faz sentido o contexto escolar permanecer alheio às ferramentas digitais? Até que ponto a escola tem que ser digital?

Afinal, estamos aludindo a uma transição entre certos modos de ser e estar no mundo, os quais, sem dúvida, eram mais compatíveis com o colégio tradicional e com as diversas tecnologias adscritas à linhagem escolar. Essas novas subjetividades que florescem atualmente manifestam sua flagrante desconformidade com tais ferramentas, ao passo que se encaixam alegremente com outros artefatos (SIBILIA, 2012, p. 16).

Nesse sentido, a escola como espaço social e cotidiano, ao agregar os instrumentos tecnológicos em rede, representa uma nova forma de produção e troca de saberes, por meio da interação, do compartilhamento e da colaboração entre os indivíduos, enriquecendo o processo educativo.

---

<sup>10</sup> Segundo Lévy (1999, p.172), as novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede colocam em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas como nas escolas.



Não há dúvidas que os avanços tecnológicos são fundamentais para a sociedade contemporânea, pois a tecnologia imbrica aspectos sócio-históricos e culturais da sociedade, o que caracteriza as exigências de cada época, altera costumes, formas de se relacionar, de se comunicar e até de ensinar/aprender.

Entretanto, não podemos desconsiderar que a escola enfrenta desafios ao dialogar com o seu tempo, pois lida com tensões diversas, entre elas a tecnologia, “por mais que as escolas usem computadores e internet em suas aulas, estas continuam sendo seriadas, finitas no tempo, definidas no espaço restrito das salas de aula” (KENSKI, 2008b, p.45).

No caso específico de integrar o digital ao âmbito educacional, no contexto da cibercultura, a possibilidade de outras formas de ensinar e aprender aproxima-se do cotidiano constituído pela geração digital que está cada vez mais imersa na cultura digital. Porém, esbarramos na questão do distanciamento entre a escola e a realidade extra-escolar que põe o desafio de aproximá-la do cotidiano influenciado pelo digital. Segundo Duarte (1996, p. 37) “cotidiano é aquilo que acontece fora dos muros da escola ou, pelo menos, fora da sala de aula; é a realidade concreta dos alunos; é sua prática social; em suma: é a vida”.

Isso quer dizer que, especialmente na vida dos alunos ‘nativos digitais’, a escola, como parte da sociedade, precisa estar adequada às exigências dos tempos histórico-culturais modernos para alcançar esse aluno à medida que se integra os meios tecnológicos ao seu cotidiano. Por sua vez, o professor ‘imigrante digital’ é desafiado a refletir novas formas de ensinar, que contribuam para um modo diferente de aprender visando à construção de oportunidades significativas de conhecimentos e valores.

#### **1.4 Da práxis ao processo educativo: aprender com tecnologia**

Todo processo educativo é permeado por uma mediação e acontece no tempo histórico-cultural. Na concepção histórico-cultural vygotskyana, o processo de desenvolvimento do indivíduo no meio social se dá por processos de educação formais ou não-formais, nas quais muitas funções intelectuais são desenvolvidas. Assim, podemos inferir que a educação se faz no cotidiano, ou seja, o dia a dia permeia o processo educativo.

Essa hipótese corrobora com o “efeito catraca”, proposto por Tomasello (2003), no que se refere ao processo educativo em concentrar a experiência generalizada do homem, acumulada ao longo do tempo histórico-social-cultural e passada para sucessivas gerações como modos de ação e produção de saberes, conforme figura 01.

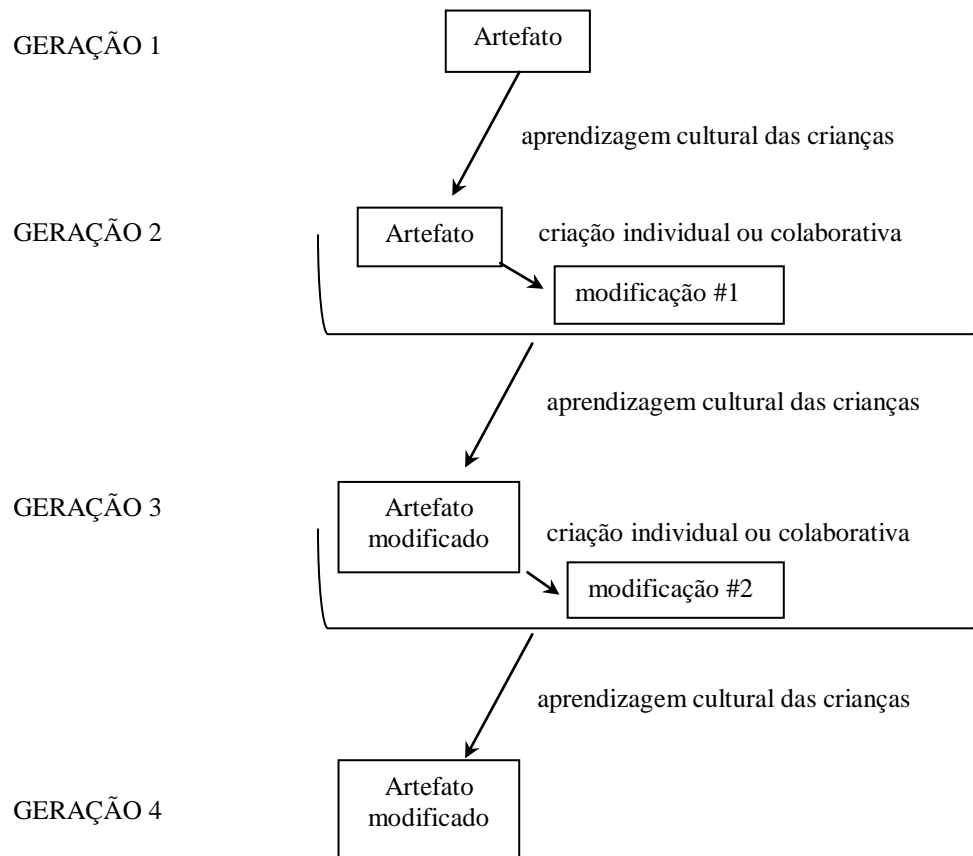


Figura 01: Diagrama simplificado do efeito catraca em funcionamento para produzir um artefato com modificações cumulativas.  
 Fonte: TOMASELLO, 2003, p. 52.

Pelo “efeito catraca”, com o passar das gerações novos indivíduos fazem modificações em ferramentas, instituições sociais, ou sistemas simbólicos criados por seus antecedentes ao longo do tempo, ou seja, os artefatos evoluem de acordo com as necessidades e ampliam as suas funcionalidades a partir de novos conhecimentos.

Como exemplo dessa modificação ao longo do tempo, retomamos aos dispositivos marcadores de tempo. Inicialmente, os marcadores temporais surgiram seguindo os ritmos da natureza e aos poucos foram sendo desenvolvidos outros mais precisos, como os relógios de sol, os modelos do relógio de pêndulo de Galileu. Posteriormente, evoluiu-se para os artigos de luxo no século XIX com os relógios de bolso e a popularização do relógio de pulso no século XX, esse progresso atravessou várias gerações para chegar às novas formas de medição do tempo utilizadas, hoje, nos celulares /smartphones e que, certamente, também serão modificados em breve (JOHNSON, 2015).

Assim, em conformidade com a precisão e intencionalidade da sociedade, as modificações ao longo do tempo aperfeiçoam o conhecimento construído historicamente e transmitido culturalmente. Ou seja, os artefatos são modificados visando melhorar a vida de quem se utiliza da invenção.

Nesse movimento de transmissão e construção do conhecimento, percebemos que a gênese dos processos educativos ocorre no contexto cultural. Assim como para Vygotsky e Tomasello, para Freire as atividades educativas ocorrem em condições de integração sociais e históricas:

À medida que o homem cria, recria e decide, vão se formando as épocas históricas. E é também criando, recriando e decidindo como deve participar nessas épocas. É por isso que obtém melhor resultado toda vez que, integrando-se no espírito delas, se apropria de seus temas e reconhece suas tarefas concretas (FREIRE, 2013, p. 64).

Atualmente, com o advento das tecnologias digitais na sociedade, um cenário social vem sendo construído pela proximidade dessas tecnologias às nossas atividades diárias, o que comprova uma imersão participativa na cibercultura do cotidiano. De tal modo que o indivíduo vivencia e absorve as novas exigências<sup>11</sup> sociais da cultura à qual está inserido e se desenvolve através dos elementos representativos presentes e necessários à sua formação.

Nessa perspectiva, podemos perceber que o processo de integração digital na sociedade tende a modificar a vida do homem em diversos aspectos, a partir de como se utiliza as tecnologias digitais. Isso porque “o homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam sua maneira de pensar, sentir, agir” (KENSKI, 2008b, p. 21).

Em meio a esse contexto de transformações constante, é quase improvável limitarmos o *know-how* das tecnologias digitais. O mundo digital é rápido, em frações de segundos as informações circulam, estamos imersos a uma contínua atualização, tornando o digital cada vez mais cotidiano. Como refletir a educação nesse contexto?

Apesar de a escola estar composta por uma parcela de alunos nativos digitais que possuem maior facilidade de acesso a essas tecnologias e estão ‘conectados’ a novas ideias, necessidades e comportamentos “por um lado, então temos a escola, com todo o classicismo que ela carrega nas costas; por outro, a presença cada vez mais incontestável desses “modos de ser” tipicamente contemporâneos” (SIBILIA, 2012, p.15).

---

<sup>11</sup> Fava (2016, p.02-03) relaciona os novos tempos em relação a automação, robotização, inovação substituição do trabalho físico e repetitivo, a quebra do modelo de cadeias produtivas e a diminuição da diferenciação entre homens e máquinas.

No contexto educacional, diante do contemporâneo e do clássico, o mais importante é considerar a expansão tecnológica como oportunidade para agregar mudanças aos novos e antigos referenciais teóricos/práticos, a fim de propiciar novas percepções ao processo educativo e práticas pedagógicas significativas.

Ao longo do tempo, diversas tecnologias, a exemplo o mimeógrafo, o retroprojeto, o projetor de mídias, a televisão, o computador, além das formas de ensino por correspondência, a educação à distância (EAD) foram sendo utilizadas em diferentes níveis e modalidades de ensino. Tudo isso mostra a atualização e as inovações dos recursos e, logo, novos parâmetros potencializados para ensinar e aprender.

O uso dessas tecnologias e de outras, como ferramentas didático-pedagógicas, possibilita a construção de um espaço educativo, no qual o processo de ensino-aprendizagem acontece na práxis que, por sua vez, objetiva a construção do saber de forma significativa e reinventada por meio de elementos indicativos de um ambiente cultural. Isso por entender que a educação “é um processo de formação dos indivíduos para que sejam capazes de inserir-se ativa e proveitosamente no mundo em que vivem” (TÁPIAS, 2003, p. 170).

Nessa perspectiva, Caldeira e Zaidan (2013, p. 16) definem prática pedagógica como sendo “uma prática social complexa, que acontece em diferentes espaços/tempos da escola, no cotidiano de professores e alunos nela envolvidos e, especialmente, na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento”.

A *práxis* é reflexão e ação do homem sobre o mundo para transformá-lo. O homem cria história e se constitui como um ser dialeticamente histórico-cultural e social, à medida que transforma de forma permanente a sua realidade, logo é um ser da *práxis*. Essa ação transformadora permite ao homem criar novas experiências em uma contínua mobilização e um infindo *devenir* pela realidade em que está inserido. (FREIRE, 2013).

A ação docente deve ser analisada como *práxis*, num processo de reflexão-ação, ou seja, refletir a prática pedagógica sobre o que fazer, como fazer, com quais recursos, finalidade e para beneficiar quem, como um processo de começo, meio e fim, cujo objetivo é a construção e o desenvolvimento do saber. Logo, a ação docente será *práxis* se for criadora, transformadora, consciente, intencionalmente realizada, por meio de ações concretas e novas possibilidades significativas, mas não distantes da teoria e da prática, é a análise da própria prática feita pelo professor.

Para Vygotsky (2001, p. 244), o processo educacional “constitui uma forma original de colaboração sistemática entre o pedagogo e a criança, colaboração essa em cujo processo ocorre o amadurecimento das funções psicológicas superiores da criança com o auxílio e a participação do adulto”. Nesse sentido, a ação docente não se limita apenas ao ensino de conteúdos, mais também a incitar e possibilitar ações em que o aluno desenvolva seu fazer autônomo e senso crítico, a partir de suas experiências sociais expandindo o espaço escolar.

Deste modo, o professor poderá, a partir do desenvolvimento de ações pedagógicas mediadas por tecnologias, conciliar novas dinâmicas de comportamento e padrões de aprendizagem e ensino corroborando os seus objetivos aos interesses do aluno. Contudo, essas ações podem oferecer desafios e possibilidades no que se refere à construção do conhecimento, pois,

O uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber [...]. Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem seu alcance, seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza (LÉVY, 1999, p. 172).

Isso quer dizer que, cada vez mais, a escola como instituição social precisa agregar os vários instrumentos tecnológicos à construção do conhecimento por meio das possibilidades que a integração das tecnologias digitais pode produzir no processo educativo. Isso ao considerar um equilíbrio entre tecnologia e processo educativo e, assim, diminuir o abismo entre a vida e a escola.

A perspectiva vygotskyana estabelece que a experiência seja uma ação prática em que a expansão tecnológica pode ser vista como oportunidade para agregar práticas pedagógicas significativas em consonância à realidade do aluno e do professor. Isso ao estimular uma aprendizagem ativa<sup>12</sup> no sentido de que o aluno aplique o que aprendeu em seu cotidiano, perfazendo o conhecimento e as tecnologias digitais como parte integrante da sua vida.

A integração da tecnologia digital como instrumento educacional deve considerar a sua flexibilidade, adaptação e experimentação ao processo educativo por parte tanto do aluno quanto do professor, a fim de que se torne uma ferramenta complementar à educação. Dessa forma, será possível evidenciar mais claramente quais serão as potencialidades e contribuições das tecnologias digitais na vida escolar dos professores e alunos.

---

<sup>12</sup> A aprendizagem ativa por meio de estratégias de ensino sob a orientação do professor que visa ampliar o protagonismo do aluno de forma direta e participativa que ultrapasse as aulas focadas somente nos conteúdos teóricos, a memorização e a competição para construção do conhecimento ao longo do processo educativo (MORAN, 2007; 2015b).

Segundo Freire (2017, p. 96) “a educação é ato de intervenção no mundo”, na qual o processo de ensino-aprendizagem não é imposto, mas desenvolvido por meio de diálogo e troca de experiências entre os agentes envolvidos no processo educacional. Nesse sentido, a práxis parte da realidade cotidiana para as concepções pedagógicas, teoria-prática, exigindo uma intencionalidade, onde o professor e o aluno passam a se perceber como sujeitos do processo educativo, partindo das suas experiências vividas, criando novas possibilidades de ensino e aprendizado para provocar alguma transformação consciente no cotidiano da sala de aula.

Nessa lógica, a inserção das tecnologias digitais no contexto educacional, não pode ser vista como sendo mais um recurso. Essa integração poderá proporcionar ao professor formas de compreender que há outras maneiras práticas de apropriação das ferramentas educacionais. Entretanto, Lévy nos leva a refletir o ponto de inovação da prática pedagógica ao questionar:

Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de *acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização* que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 1999, p.172).

Pensar sobre o uso intencional das tecnologias digitais se apresenta como algo fundamental a partir da reflexão e construção de práticas pedagógicas pertinentes que promovam a aprendizagem mediada por essas tecnologias, além da participação dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem, dos recursos tecnológicos e das ações metodológicas em decorrência do processo educativo.

Em outras palavras, o importante é tanto a escolha da tecnologia quanto como ela será utilizada. Isto é, a metodologia que favorecerá a aprendizagem e a inserção de propostas de uso desses instrumentos, criando uma nova dimensão transformadora de ensino e aprendizado.

Embora as tecnologias digitais contribuam para novas concepções e influências como a cibercultura do cotidiano, ao agregar dimensões hodiernas sob o agir e fazer da /na sociedade, a integração dessas tecnologias como instrumento educacional esbarra em desafios. Isso se dá especialmente para o docente que possui a responsabilidade de “levar as mídias para o ambiente da sala de aula” (TONINI; OLIVEIRA, 2013, p.696).

Por mais que a integração das tecnologias digitais com intencionalidade pedagógica deva partir do professor, existem diversos fatores que dificultam esse processo, o que pode ocasionar certa resistência aos equipamentos tecnológicos como instrumentos para o ensino e o aprendizado. Tal resistência é possibilitada em virtude de alguns elementos que podem justificar o não uso das tecnologias para fins didáticos. Contudo, é necessário refletir em que condições de trabalho acontecem essas resistências:

Isso porque a falta de estrutura de acesso às TIC nas escolas – infraestrutura, recursos digitais, formação de professores, políticas de incentivo ao debate com a comunidade sobre riscos e oportunidades das tecnologias, elaboração de propostas pedagógicas que contemplem o uso das TIC – pode ampliar a distância entre aqueles que possuem condições para suprir as carências das escolas por meios próprios e aqueles que dependem dela para subsidiar o seu próprio desenvolvimento (CGL.br, 2016, p.169).

Mesmo com a entrada das tecnologias digitais como computadores/*tablets* e os equipamentos móveis próprios dos alunos e professores no ambiente escolar, como exposto anteriormente, o encadeamento da insuficiência estrutural, pedagógica e tecnológica contribui para a construção de um contexto de exclusão digital no cenário educacional, o que limita ou inviabiliza o uso efetivo dessas tecnologias como instrumentos pedagógicos incidindo em resistências tanto para os alunos quanto aos professores e corpo diretivo:

Esta possível resistência dos professores em relação a mudanças e tecnologias, falácia recorrente em muitos dos discursos midiáticos, dá-se, em grande medida, pelo fato de que esses profissionais foram levados a estranhar todas as possibilidades mais radicais de transformação da escola, em função da precariedade constante de suas condições de trabalho, formação e salário. Sendo assim, é demanda urgente a manutenção da luta em torno das políticas públicas que compreendam a educação com sendo muito mais ampla do que apenas o próprio (e complexo!) campo educacional (PRETTO; PINHEIRO, 2014, p. 206).

Por essa razão, numa linha tênue entre possibilidades e resistências quanto à utilização das tecnologias como instrumentos do /para o processo educativo, a garantia de melhores condições de trabalho e formação adequada tem que ser vista como essencial para a concretização do uso dos artefatos tecnológicos, sobretudo quando: (1) as tecnologias digitais evoluem em ritmo acelerado que a *expertise* docente parece não acompanhar, sendo necessário que o professor elabore e adapte essas tecnologias de acordo com a sua prática e saberes; (2) os alunos estão inseridos em dinâmicas virtuais não lineares e complexas que oportunizam tanto habilidades significativas quanto de riscos - ainda que uma parte não as utilize de forma efetiva; (3) as escolas ainda encontram dificuldades quanto à disponibilidade

de recursos tecnológicos suficientes de responsabilidade dos órgãos governamentais; (4) há uma demanda de tempo maior para que os professores possam se qualificar e planejar o uso das tecnologias em suas aulas.

Portanto, é necessário entender que aprender com tecnologias, especialmente as digitais, não é revestir o velho, é incorporar o novo baseando-se em novas concepções de conhecimentos - social, histórico e cultural. Além disso, é modificar diversos ambientes e abordagens e perceber que as tecnologias potencializam os processos metodológicos mais pertinentes para o desenvolvimento do indivíduo.

Atualmente, de forma crescente, percebe-se a influência do digital na sociedade, logo a educação como atividade cotidiana sofre diretamente ou indiretamente implicações das tecnologias digitais o que acarreta uma readaptação do paradigma educacional para recebê-las de modo significativo. Nessa perspectiva, apresentaremos no capítulo a seguir o contexto de práticas pedagógicas ativas que viabilizam o processo educativo por meio da integração das tecnologias digitais à sala de aula presencial, como, por exemplo, o ensino híbrido.



## 2. ENSINO HÍBRIDO: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA

*“O segredo sobre fazer mudanças é não focar toda sua energia lutando contra o velho. Mas sim construindo o novo” (Sócrates).*

Sócrates em seus debates sobre as diversas questões éticas e existenciais do homem visualizou o criar e recriar inovações como uma atitude para implementar mudanças sob o olhar do que se pode fazer diferente, melhorar e produzir soluções para velhos problemas. Como exposto no capítulo 1, ao longo dos tempos o homem construiu artefatos com base naqueles já existentes com o intuito de inovar os meios como se realizavam as atividades cotidianas.

A tecnologia é um paradigma de como o processo de inovação ganha forma ao criar novos artefatos a partir de novos conhecimentos impulsionados pelas necessidades e intencionalidades da sociedade. Com a evolução do digital, podemos encontrar vários processos antigos que foram recriados, substituindo antigas máquinas/ processos por equipamentos *high-tech* que hoje fazem parte do cotidiano contemporâneo. Da bússola ao GPS, do lambe-lambe com a máquina caixote para os *selfies* nos aparelhos celulares /*smartphones*, esses são exemplos de que as mudanças originadas das e pelas tecnologias são inevitáveis, ou até obrigatórias, devido à sua expansão na sociedade.

O desenvolvimento das tecnologias, principalmente as digitais, tem provocado modificações nos diversos campos econômicos, sociais, culturais e educacionais que implicam em alterações aos *modus vivendi* e *operandi* da sociedade. Entretanto, ao aprimorar a tecnologia em seu favor, o homem é desafiado a se adaptar, uns com mais facilidades do que outros, às mudanças de ações, práticas, comportamentos e atitudes provenientes da inserção tecnológica.

Todavia, é importante ressaltar que o progresso tecnológico não acarreta somente positivities, há também riscos, que podem alavancar exclusões na sociedade digital devido às oportunidades e condições desiguais de acesso e ao desconhecer a usabilidade das tecnologias digitais em ações cotidianas que envolvem e exigem certos domínios tecnológicos, o que impede a imersão dos sujeitos na cultura digital.

Portanto, a discussão em relação à inserção tecnológica em diversos contextos da sociedade é fundamental, especialmente na educação. Para a escola, como ambiente social de transformações e interações, a incorporação e a necessidade de modernizar-se frente aos

recursos tecnológicos digitais é indispensável para torná-la contemporânea de uma sociedade da informação e do conhecimento. Afinal, “enquanto os alunos de hoje vivem fundidos com diversos dispositivos eletrônicos e digitais, a escola continua obstinadamente arraigada em seus métodos e linguagens analógicos” (SIBILIA, 2012, p. 181).

Nas escolas, o trânsito entre o analógico e o digital é uma via dupla que leva a possibilidades e desafios de reconfigurações no ensinar e aprender tradicional da sala de aula. O tradicionalismo aparece na composição estética dos espaços escolares e da prática pedagógica. Se olharmos para a arquitetura escolar e pedagógica de hoje, vemos estruturada ao modelo industrial<sup>13</sup> do século XIX: geralmente monocromáticas, com corredores de salas de aulas que se assemelham a caixotes invioláveis com trancas e grades, o seu interior organizado de forma que estabeleça o lugar de cada um – na frente o quadro, uma mesa, uma cadeira e o professor. No restante da sala os alunos enfileirados em carteiras ou cadeiras e mesas, tempos determinados de início e término da aula, dos conteúdos, do bimestre, o uso do quadro, do livro didático, das discussões e conflitos, etc.

Para Mill (2009, p. 39) essas configurações da escola de alguma forma são importantes na constituição formadora deste espaço, pois evidencia a história dos grupos que o integram. Nesse sentido, com o avanço do digital influenciando em diversos contextos da sociedade, é importante considerar o seu desenvolvimento d como uma oportunidade de incorporar novos elementos ao paradigma tradicional de ensino que “ajustam-se às novas necessidades e/ou ao estágio de desenvolvimento tecnológico”.

Há igualmente que se considerar que no Brasil as ações de políticas públicas educacionais de inclusão digital<sup>14</sup> nas redes públicas de Educação Básica objetivam o desenvolvimento tecnológico das escolas com propostas de utilização das tecnologias digitais no contexto pedagógico. Essa inclusão digital implica em aquisição de equipamentos, tais como computadores, *tablets*, televisão, *laptops*, além da disponibilidade a Internet e plataformas virtuais de conteúdos educacionais.

---

<sup>13</sup> O modelo industrial da educação atual aparenta uma forma ineficaz de aprendizagem, por estruturar-se no agrupamento dos alunos em salas e o ensino repetitivo de conteúdos. Esse contexto diverge das exigências da sociedade contemporânea, em resumo o mundo mudou, mas as escolas, não (HORN; STAKER, 2015, p. 08).

<sup>14</sup> Dentre as políticas públicas educacionais de inclusão digital articuladas pelo Ministério da Educação tem-se o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) em 1997 e 2007 visava à inclusão da informática a partir da capacitação e de instalação de equipamentos nas escolas; o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) em 2006/2007 objetivou a inclusão digital pedagógica ao processo educativo por meio da utilização de *laptops* educacionais.; *Tablet* Educacional para Professores em 2012; e Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) de 2012 propôs conectar todas as escolas públicas urbanas à internet para o enriquecimento do ensino público (PRETTO; PINHEIRO, 2014).

Dados da pesquisa TIC Educação 2015 (CGI.br, 2016) destacam um aumento do uso de tecnologias nas escolas públicas pelos professores em atividades com os alunos. Esse aumento se deu por meio dos aparelhos celulares (39%) para a utilização de internet; do computador tanto na sala de aula (38%) quanto no laboratório de informática (39%).

Os índices mostram a necessidade de se estruturar ações para o uso das tecnologias digitais como instrumentos educacionais. No entanto, ao considerar a realidade de muitas escolas, percebemos que as metas e ações adotadas pelo poder público, por meio das políticas públicas, ainda são primárias em relação às demandas da sociedade contemporânea e longe de concretizar práticas educativas que coloquem as tecnologias como instrumentos a serviço do ensino.

Provavelmente, o principal desafio para a efetivação do acesso aos meios tecnológicos em ambiente educacional seja a conscientização política de que a inclusão digital escolar está além das questões de infraestrutura. Isso porque ela perpassa a responsabilidade de promover a utilização das tecnologias de forma eficiente para manter as práticas pedagógicas atualizadas e garantir o acesso democrático às tecnologias digitais.

Na contramão da integração digital há leis e/ou projetos que limitam ou proíbem o uso de alguns equipamentos tecnológicos na escola, a exemplo a Lei 7.269/2009 promulgada no Estado do Pará que proíbe o uso de aparelhos celulares e eletrônicos como MP3, MP4, dentro das escolas estaduais nos níveis fundamental e médio da educação básica ou quando a aula for fora do espaço escolar. A proibição do uso desses aparelhos não se justifica claramente ao longo dos seis artigos, mas embarga qualquer tipo de uso das ferramentas digitais durante as aulas, até mesmo em caso pedagógico.

Em tempos de cibercultura cada vez mais cotidianas, as leis que proíbem o uso dos aparelhos tecnológicos nas escolas tanto no Pará quanto em outros estados brasileiros<sup>15</sup> limitam e engessam qualquer tipo de inserção digital. Nessa lógica, separar a escola do contexto social contemporâneo digital, isolando-a em seus próprios muros e currículos, não nos parece uma opção que vá melhorar os índices da educação e principalmente, o não consumo das tecnologias digitais pelos alunos nos espaços escolares.

---

<sup>15</sup> De acordo com a reportagem da edição *on-line* do Diário de Pernambuco de 26 de maio de 2015, estados como São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, Ceará, Mato Grosso, Bahia, Rondônia, Goiás e Rio de Janeiro estabeleceram leis semelhantes de proibição do uso de celular em sala de aula nas escolas públicas. Disponível em: <[http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2015/05/26/interna\\_vidaurbana,578225/lei-estadual-proibe-uso-de-celular-na-escola.shtml](http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2015/05/26/interna_vidaurbana,578225/lei-estadual-proibe-uso-de-celular-na-escola.shtml)> Acesso em: 21 de outubro de 2017.

Neste ponto, uma grande questão surge: porque não incorporar as tecnologias digitais como instrumentos de ensino e aprendizado ao invés de proibir ou negá-los? Ao que parece, no contexto educacional se gasta mais tempo em ações que ignoram o uso e as possibilidades das tecnologias digitais do que em implementações de alternativas que unam tecnologia, processo educativo, professor e aluno.

Do ponto de vista da proibição e da negação, é mais fácil opor-se do que tentar encontrar alternativas que adequem as tecnologias digitais às intencionalidades do professor e do aluno. Além disso, é necessário reconhecer que em alguns ambientes educacionais a carência ou a total falta de acesso às ferramentas tecnológicas colaboram para a negativa de sua utilização na sala de aula, principalmente pelos docentes:

Os professores, por sua vez, muitas vezes não sabem como enfrentar esse novo cenário; assim além de suportarem a precariedade socioeconômica que assola a profissão em boa parte do planeta, têm que lidar com as aflições suscitadas pelos questionamentos acerca do significado de seu trabalho e com a dificuldade crescente de estar à altura do desafio (SIBÍLIA, 2012, p. 65).

A dificuldade em transformar a sua prática docente para o uso das tecnologias digitais ocorre devido a uma série de obstáculos que inviabilizam e desafiam o professor na otimização dessas tecnologias como instrumentos de complementação do processo educativo na sala de aula. Isso se aplica, por exemplo, à pouca familiaridade às tecnologias no contexto pedagógico, à falta de formação e atualização continuada e/ou inicial, à dificuldade de acesso às tecnologias e à infraestrutura precária de algumas escolas, o que distancia a escola da cultura digital.

Assim, cabe como resposta para a questão de utilizar, proibir ou negar as tecnologias no âmbito educacional, o desenvolvimento de práticas educativas inovadoras que agreguem as estruturas relativas à cognição e ao conhecimento. Tal postura ultrapassa o simples uso das tecnologias, sendo “necessária uma mudança de mentalidade por parte dos educadores e de todos os envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem, incluindo gestores e alunos” (MILL; JORGE, 2013, p. 67).

A integração das tecnologias digitais pode viabilizar a transformação do processo educativo mecânico, apoiado no teor tradicional, estabelecido na transmissão do conteúdo pelo conteúdo, ao proporcionar que a produção do conhecimento se desenvolva de forma criativa, crítica e participativa. O importante é agregar a este momento os novos e antigos referenciais teóricos/práticos, pois as tecnologias digitais podem propiciar novas percepções

ao processo educativo. Todavia, somente a introdução das tecnologias digitais na sala de aula não implica em novas práticas pedagógicas:

Elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida (KENSKI, 2008b, p. 46).

Isto é, inovar não apenas por inovar, mas que a inovação atenda às demandas dos alunos e professores por meio dos instrumentos e metodologias que potencializem a construção do conhecimento. Independente da corrente de pensamento pró ou contra em relação à utilização das tecnologias digitais nas escolas, é essencial pensar em estratégias e práticas pedagógicas que viabilizem o seu uso consciente, crítico e reflexivo.

O desafio está na busca pelo novo, adequado ao processo educacional, ao saber docente, ao perfil do aluno e ao cotidiano da sala de aula com base na qualidade da educação. Assim, o cerne de análise deste capítulo está em apresentar uma prática pedagógica significativa, denominada ensino híbrido, que irá integrar ao âmbito educacional presencial o contexto digital pelo ensino *on-line*<sup>16</sup>. O objetivo é potencializar o processo educativo tanto para o aluno quanto para o professor e expandir as fronteiras da sala de aula a partir da aprendizagem em qualquer momento e lugar.

## 2.1 Definição e possibilidades do ensino híbrido

“A educação pública é um espelho dos erros e acertos de uma sociedade, do acolhimento ou da agressividade das instituições de um país”, escreveu Sibelle Pedral no livro *Educação.doc* (PEDRAL, 2014, p.10), um relato de boas experiências na rede pública de Educação Básica no Brasil. Para a autora, apesar dos avanços em propostas e políticas públicas educacionais, a educação no país resvala-se em relação à qualidade do ensino por diversos fatores desde desmotivação à desinteresse que impedem a tarefa principal da escola de ensinar.

---

<sup>16</sup> Quando surgiu, o ensino *on-line* foi entendido como uma alternativa para a sala de aula presencial tradicional com custos baixos, associado ao uso de comunidades virtuais educativas, com a extensão da presença principalmente da Internet, canalizando a inclusão digital a diversas pessoas, ao serem incorporadas à educação (FAVA, 2016).

A realidade que Pedral expõe não está atrelada somente ao modo de ensinar, mas na qualidade, seriedade e compromisso das instituições em construir uma aprendizagem mais pragmática que combine as competências que serão exigidas dos sujeitos do século XXI, uma educação que os faça pensar, agir, sentir e decidir de forma significativa.

Ao mesmo tempo em que testemunhamos o surgimento de novas invenções, artefatos e serviços, bem como mudanças de comportamento e pensamentos, as tecnologias digitais tem alavancado mudanças na obtenção de conhecimento e informação pelos indivíduos em diversas áreas e a escola não está dissociada a estas mudanças. Nessa nova lógica de práticas e atitudes, a construção dos saberes não se limita a um único espaço, mas pode e deve extrapolar os limites físicos da sala de aula (dentro e fora da instituição) comportando diferentes ambientes e ferramentas de aprendizagem, além de participação ativa, individual ou coletiva, dos sujeitos envolvidos no processo educativo (JUNIOR; GARTNER, 2012).

Nessa perspectiva, se constrói a prática pedagógica apoiada no modelo de ensino híbrido. Ou seja, ao redimensionar os procedimentos realizados no espaço físico da sala de aula pelo grupo de alunos e professores, por meio do acesso a outros locais de conhecimento em que se pode interagir e aprender, transformando a dinâmica das relações de ensino e aprendizagem.

Um dos principais autores a analisar essa modalidade de ensino é o professor norte-americano Clayton Christensen que, juntamente com Michael B. Horn e Curtis W. Johnson (2012), desenvolveu pesquisas relacionadas às inovações disruptivas e o ensino *on-line* como uma nova forma de fazer educação nas escolas básicas dos Estados Unidos. Para os autores, a inovação do sistema de ensino está centrada no aluno, porque cada estudante tem necessidades de aprendizagem diferentes, em momentos diferentes.

No Brasil, o Instituto Península<sup>17</sup> e a Fundação Lemann<sup>18</sup>, lançaram uma iniciativa de formação docente em ensino híbrido à equipe do Grupo de Experimentações em Ensino formado por representantes das duas instituições. O objetivo foi contribuir para a melhoria da qualidade da educação brasileira ao estimular os professores na busca de novas formas de atuação em sala de aula. Isso se deu através do uso integrado das tecnologias digitais utilizando-se das estratégias pedagógicas do ensino híbrido com base nos resultados da pesquisa do *Clayton Christeen Institute* (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

---

<sup>17</sup> Para mais informações, acesse: <<http://www.institutopeninsula.org.br/>> Acesso em: 20 de março de 2017

<sup>18</sup> Mais informações em: <<http://www.fundacaolemann.org.br/>> Acesso em: 20 de março de 2017

No contexto de práticas pedagógicas inovadoras, o ensino híbrido não se fundamenta somente no uso de diferentes tecnologias na rotina da sala de aula como, por exemplo, os conteúdos expostos em formato de *slides* projetados na parede ou na tela de projeção. Além disso, não é restrito à aprendizagem que envolva o ensino *on-line* e o presencial, por meio da simples utilização de um ambiente virtual com a participação dos alunos e do professor em fóruns ou *chats* em substituição à aula presencial. De acordo com o modelo proposto pelo *Clayton Christensen Institute* a definição de ensino híbrido compreende três partes (HORN; STARKER, 2015, p. 34 e 35):

- i) **Ensino *on-line*:** no ensino híbrido uma parte da aprendizagem do aluno acontece via internet. No entanto, é necessário utilizar ferramentas digitais que impulsionem o controle do conteúdo e do ensino pelo aluno;
- ii) **Local físico supervisionado:** isso significa que no ensino híbrido, como num programa de educação formal, o aluno frequenta pelo menos um componente da escola tradicional com professores e gestores;
- iii) **Aprendizagem integrada:** constitui a combinação dos componentes das tecnologias digitais e presenciais de forma a coletar dados para atualizar o processo de ensino-aprendizagem do aluno.

Desse modo, o modelo de ensino híbrido pode ser definido como um programa de educação formal, no qual o aprendizado envolve o ensino *on-line* somado a algum componente, disponível para o aluno, de controle sobre tempo/espço e ritmo/moço de estudo, isso aliado ao ensino presencial na escola. A concepção é aproveitar o “melhor dos dois mundos” oferecendo uma experiência de educação integrada (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012, p. 08, HORN; STARKER, 2015, p. 34).

Nas modalidades educacionais que integram o conceito *on-line* como proposta pedagógica acontecem formações mistas, *blended* ou aprendizagem híbrida, que mescla-se ao método tradicional, presencial, também indispensável para a construção do conhecimento. O ensino híbrido estabelece uma estratégia pedagógica que integra componentes *on-line* ao âmbito presencial da sala de aula de forma estruturada e organizada, recombinao os papéis dos alunos e professores. Isso promove a interação e cooperação de todos através do uso das tecnologias digitais, o que viabiliza a autonomia e autoria discente sob a mediação do professor. (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Vale ressaltar que inserir tecnologias digitais nos espaços escolares não necessariamente sinaliza ensino híbrido. Isso se dá a partir da ressignificação da sala de aula, ao permitir centrar-se na organização flexível da aprendizagem, recriando o papel do professor e do aluno. Ou seja, “transmutar a forma de interagir significa reestruturar, não apenas as estruturas formais da organização, mas os padrões de ver, de relações entre as pessoas e outros aspectos do sistema, incluindo os conhecimentos e as competências a serem desenvolvidas” (FAVA, 2016, p. 269).

Nesse sentido, os modelos híbridos devem estar em consonância aos objetivos pretendidos pelo professor com vista a melhorar o processo educativo apoiado nas tecnologias digitais. O ponto é utilizar-se das estratégias híbridas e desenvolver o modo criativo e crítico, a autonomia e a reflexão dos envolvidos, reconfigurar como e onde o processo ensino-aprendizagem acontece e reconhecer as limitações estruturais e tecnológicas do ambiente escolar.

Embora, a união entre tecnologias e ambiente escolar vem sendo construída em meio a desafios, obstáculos, otimização e proatividade, a possibilidade dessa integração acompanha novas formas de ensinar e aprender. Por isso, reconhecer as suas centralidades na vida dos alunos e professores facilita a busca de alternativas quanto ao seu uso, direcionando-as aos objetivos que se pretende atingir. Ao proibi-las, ou não utilizá-las, estamos criando um distanciamento entre a vida e a escola.

Sabemos hoje que tecnologia não é o grande desafio, já que funciona, tendencialmente, como suporte. Grande desafio é o que fazer com ela, sobretudo como domesticar as novas tecnologias para que sirvam ao direito de aprender bem e de produzir conhecimento com devida autonomia e autoria (DEMO, 2011, p. 20).

A tecnologia não se simplifica na aquisição de equipamentos, mas no fazer. Somente disponibilizar tecnologias nas escolas não implicará na viabilização do processo educativo, sem uma reconfiguração das estratégias de ensino e aprendizado e redefinição dos papéis dos agentes escolares para o uso pedagógico das tecnologias.

De fato, transmutar de paradigma na educação parece algo fatigante, mas possível, “embora ter boa infraestrutura e recursos gere muitas possibilidades de integrar atividades presenciais e *on-line*, muitos professores conseguem realizá-las de forma estimulante com recursos tecnológicos mínimos” (MORAN, 2015a, p. 41).



Ainda que as escolas tenham pouco ou quase nenhum acesso a recursos tecnológicos, podem ser desenvolvidos metodologias ou projetos significativos e relevantes. Nesse sentido, é necessário que o professor elabore e adapte as tecnologias digitais de acordo com as necessidades de cada momento, apropriando e transformando-as em instrumentos, selecionando-as a cada situação.

O ensino híbrido permite que os ambientes convencionais da escola se expandam com a criação de espaços criativos, potencializando o processo ensino-aprendizagem a qualquer tempo e espaço com a incorporação das tecnologias digitais. Sendo assim, ao propor esta metodologia como estratégia pedagógica é preciso identificar a sistemática dessa inserção, analisando e avaliando a organização da escola para aplicar o modelo híbrido que melhor se encaixe aos objetivos a serem alcançados no processo educativo.

## **2.2 Taxonomia do ensino híbrido: modelos sustentados e disruptivos**

O ensino híbrido como uma metodologia de aprendizagem ativa<sup>19</sup> trás o repensar a forma de produzir conhecimento e remodelar o ambiente da sala de aula ao transubstanciar os olhares passivos do processo tradicional de ensino, o conteúdo pelo conteúdo, professor transmissor, pois não existe uma forma única de aprender.

No ensino híbrido, o emprego das tecnologias digitais coopera com o processo de aprendizagem e inova a educação passiva em ativa, ao combinar o “melhor dos dois mundos – as vantagens da sala de aula tradicional combinadas com os benefícios do ensino *on-line*” (HORN; STAKER, 2015, p. 71). No entanto, para integrar a tecnologia digital como instrumento educacional é preciso considerar a sua flexibilidade, adaptação e experimentação tanto por parte dos alunos quanto pelos professores, a fim de que se torne possível evidenciar quais serão as potencialidades e contribuições dessas tecnologias ao processo educativo.

Deste modo, ao implementar uma proposta de ensino híbrido, as inovações devem ser concebidas de acordo com a necessidade e o impacto que elas podem trazer às estruturas sociais, históricas e econômicas para não cair no excesso, no modismo e no fetichismo da tecnologia. Nos moldes do ensino híbrido as inovações podem ser sustentadas ou disruptivas.

Nas inovações sustentadas nos modelos de ensino híbrido, o ponto central é a melhoria da qualidade e do desempenho do processo educativo na sala de aula convencional, mas sem uma ruptura das abordagens tradicionais, ao utilizar o ensino *on-line*.

---

<sup>19</sup> Para Moran (2015b) nas metodologias ativas o aprendizado parte de problemas e situações reais corroborando para processos mais avançados de reflexão, de construção do saber e de reelaboração de novas práticas.

Nos modelos híbridos sustentados, o ensino *on-line* está integrado ao modelo tradicional de aprendizagem, ou seja, uma combinação do antigo (sala de aula) com o novo (ensino *on-line*). Esses modelos “preservam a função da sala de aula tradicional, incluindo manter os alunos sentados pelo número de minutos prescrito. Eles trazem avanços sustentados que ajudam a melhorar o desempenho na sala de aula com base na métrica tradicional” (HORN; STAKER, 2015, p. 73).

Entretanto, esses modelos híbridos de ensino demandam muito mais do professor do que o sistema habitual. A abordagem híbrida requer um *savoir-faire* para incorporação dos conteúdos entre as experiências *on-line* e presencial tanto no ensino tradicional quanto do gerenciamento de dispositivos digitais.

As inovações disruptivas nos modelos de ensino híbrido permitem ir além da integração do “melhor dos dois mundos”, pois a ruptura do modelo tradicional está na ruptura do paradigma da sala de aula convencional. O modelo híbrido disruptivo permite que o aluno tenha o controle sobre o seu ritmo e como aprende, além disso, geralmente a estrutura física, mobiliária e operacional da escola é diferente de qualquer aspecto tradicional.

No modelo de ensino híbrido, a ruptura remete à ideia de transformação, ao transformar a sala de aula tradicional com as potencialidades do ensino *on-line*. “Existe um princípio básico simples para identificar um modelo disruptivo de ensino híbrido: *se os alunos estão aprendendo em um contexto híbrido, e você não consegue imaginar onde é a frente da sala de aula, então ele provavelmente é um modelo disruptivo*” (HORN; STAKER, 2015, p. 74, grifo do autor).

No âmbito educacional, a inovação sustentada híbrida voga a proposta de melhorias na sala de aula, sem rupturas ao seu contexto tradicional; a inovação disruptiva propõe a transmutação dos modelos de sala de aula tradicional por outros totalmente divergentes. Assim, “os modelos híbridos são sustentados para a sala de aula convencional, enquanto os modelos disruptivos estão preparados para substituí-las por outro paradigma completamente diferente” (HORN; STAKER, 2015, p. 70-71).

Nos termos da nomenclatura do ensino híbrido, segundo as pesquisas do *Clayton Christensen Institute*, o ensino híbrido enquadra-se dentro de quatro modelos principais que intensificam inovações tanto sustentadas como disruptivas. A figura 02 estrutura os parâmetros relacionais entre esses modelos que serão descritos a seguir.

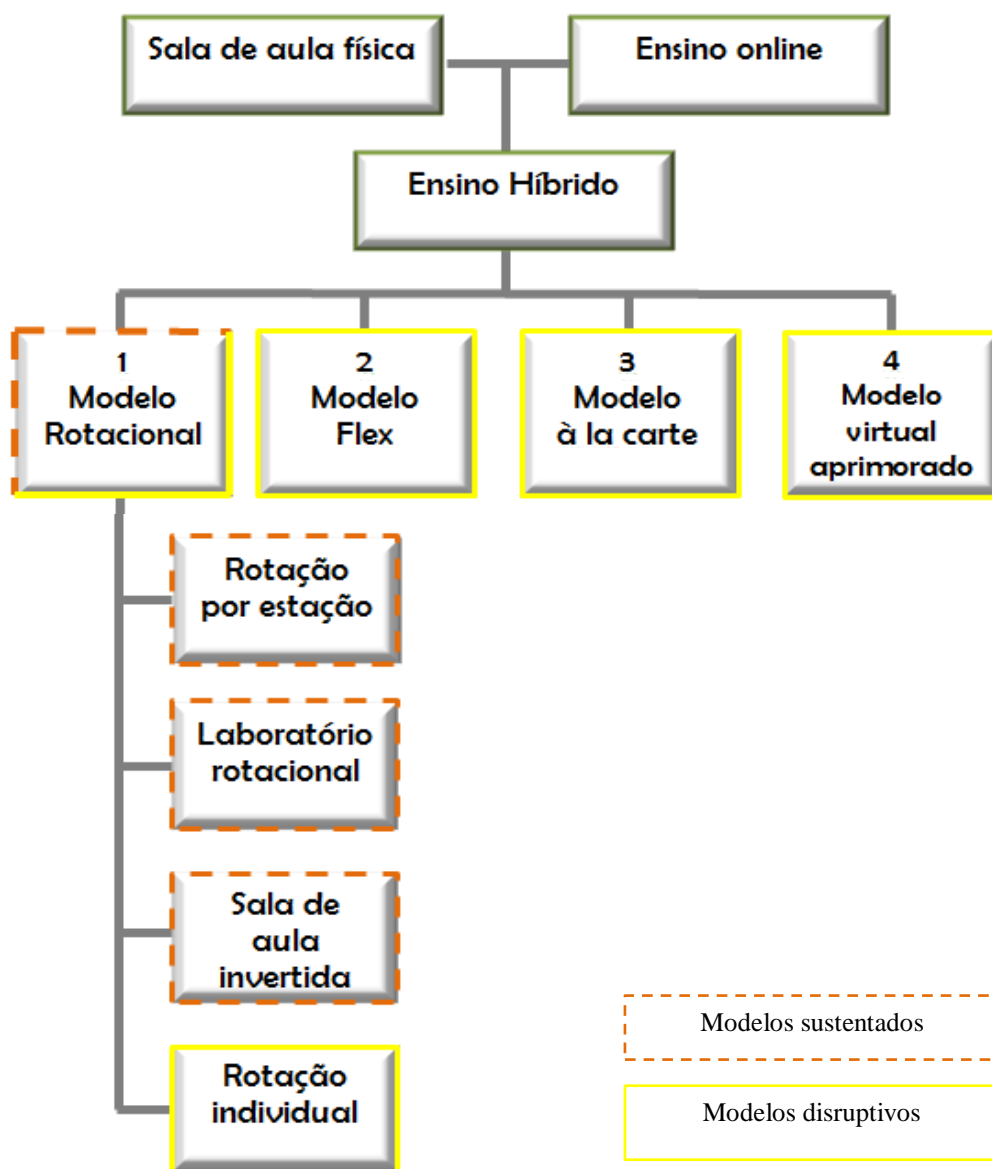


Figura 02: Modelos de ensino híbrido  
 Fonte: HORN; STAKER, 2015, p. 38.

Os modelos sustentados de ensino híbrido podem ser propostos sem grandes mudanças no gerenciamento de recursos e outros processos estabelecidos nos espaços escolares tradicionais, pois não requerem mudanças de instalações físicas ou do corpo docente. São modelos sustentados: Rotação por Estações, Laboratório Rotacional e Sala de Aula Invertida. Em oposição, os modelos disruptivos de ensino híbrido têm a possibilidade de serem divergentes em relação à sala de aula tradicional, tendo como eixo principal o ensino *on-line* somado a um elemento presencial. São modelos disruptivos: Flex, *À La Carte* e Virtual Enriquecido e Rotação Individual (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012, p. 31).

### 2.2.1 Modelo Rotacional

A ideia de rotacionar inclui a concepção de alternância. Em uma disciplina ou curso, os estudantes – em grupos, individualmente ou conduzidos pelo professor - alternam entre modos de aprendizagem, sendo pelo menos um envolvendo o ensino *on-line*. “O fundamental é que o professor, ou o relógio, anuncie que chegou a hora de trocar e todos mudem para a próxima atividade” (HORN; STAKER, 2015, p. 38).

A ideia de circular grupos de alunos entre tarefas não parece ser uma prática nova para os professores, o diferencial é estar na presença do ensino *on-line* como parte do processo educativo. A dinâmica do modelo de rotação por estações está fundamentada no revezamento da modalidade de aprendizagem: proposta *on-line*, discussões em grupos, atividades registradas em papel ou leitura. Nesse modelo, há as seguintes propostas:

*Rotação por Estações*: o modelo basicamente se constitui em uma sala de aula, ou grupo de salas, alternadas pelos alunos ao longo de todas as estações. Cada estação concede uma tarefa envolvendo uma modalidade de aprendizagem com um tempo determinado para sua execução, de acordo como o objetivo do professor para aquele momento da aula. A personalização do ensino com a proposta de rotação por estações está na possibilidade de utilizar diferentes recursos como vídeos, leituras, trabalho individual ou colaborativo (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Para exemplificar, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof<sup>a</sup> Coraly de Souza Freire<sup>20</sup>, interior de São Paulo, implementou o modelo de Rotação por Estações na disciplina de matemática no conteúdo “Aprendo as horas”, com uma turma de 4º ano. A proposta foi desenvolvida durante duas aulas e a sala foi organizada em três estações: (1) estação *on-line*, que utilizou a plataforma *Khan Academy* nos computadores da escola; (2) estação dos jogos, para estimular a compreensão e (3) estação do relógio analógico, para a realização de lista de exercícios.

A dinâmica da sala foi feita com a circulação dos alunos nas estações preestabelecidas, nas quais os alunos aplicaram os conhecimentos a respeito do conteúdo nas atividades. O objetivo da implementação desse modelo foi atender os alunos que estavam com dificuldades para ler as horas em relógios analógicos. Com isso, utilizou-se a plataforma *on-line* para aperfeiçoar os conhecimentos sobre o assunto proposto.

---

<sup>20</sup> Para maiores informações, acesso ao planejamento completo e fotos da aplicação da proposta, vê: CORALY. *Ensino híbrido: aprendendo as horas*. Disponível em: < <http://goo.gl/T6BDgk>>. Acesso em: 19 de nov de 2017.

*Laboratório Rotacional:* o modelo tem por objetivo a integração do laboratório de informática ou rotação para o computador como componente do ensino *on-line* alternado com a sala de aula. A alternância acontece com um grupo no laboratório de informática, acompanhado e orientado por um tutor, e outro na sala de aula tradicional com o professor da disciplina ou do curso.

A personalização do ensino com o laboratório rotacional é a eficiência operacional, pois os alunos trabalharão nos computadores, de forma individual e autônoma. Esta proposta é semelhante à rotação por estações, no entanto a mescla entre a estação da sala de aula e a estação do ensino *on-line* no laboratório de informática viabiliza o atendimento individualizado dos alunos pelo professor da disciplina e o professor do laboratório. Isso porque os grupos são pequenos e divididos nos dois ambientes ao mesmo tempo, o que cria um curso contínuo (HORN; STAKER, 2015).

Nas escolas, o laboratório tem sido instalado há certo tempo e o ensino híbrido atribui uma nova função para esse espaço, integrando-o ao contexto da sala de aula presencial. A exemplo, o Colégio Dante Alighieri<sup>21</sup> implementou o modelo híbrido de laboratório rotacional no projeto de língua portuguesa e tecnologia, o SolettraDante.

A proposta foi desenvolvida com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental e objetivou a melhora das condições ortográficas a partir de duas estações: uma no laboratório de informática sob a orientação do docente de tecnologia educacional, esse grupo utilizou o sistema desenvolvido pela própria instituição, o SolettraDante, com atividades de soletração e formação de palavras. A outra estação foi a própria sala de aula presencial sob a mediação do docente da disciplina de língua portuguesa que trabalhou o conteúdo proposto de acordo com as dificuldades do outro grupo de alunos. Neste modelo, há a possibilidade de se trabalhar em conjunto com outros docentes e com grupos de alunos reduzidos.

*Sala de Aula Invertida:* o modelo inverte completamente a função normal da sala de aula ao propor um primeiro contato com o conteúdo, a teoria, por meio do ensino *on-line* com vídeos, leituras, produção escrita, etc. e destinar a prática, aplicação do conhecimento, para a sala de aula presencial. Ou seja, “o que era feito em classe (explicação do conteúdo) agora é feito em casa, e o que era feito em casa (aplicação, atividades sobre o conteúdo) agora é feito em sala de aula” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 56).

---

<sup>21</sup> Para informações acerca do planejamento da proposta, as percepções dos docentes e corpo técnico da escola e a participação dos alunos nas atividades propostas: CANNATA, Verônica. *Laboratório Rotacional – SolettraDante*. Publicado em 06 set 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=oZD9w7yluBs>> Acesso em: 19 de nov de 2017.

Ao programar o modelo híbrido de sala de aula invertida na disciplina de Didática da Matemática do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), a professora Dr<sup>a</sup> Luciane Mulazani dos Santos<sup>22</sup> utilizou a rede social virtual *Facebook* como plataforma educativa. Um dos objetivos da proposta foi vivenciar uma prática de ensino inovadora baseada nos fundamentos do modelo da sala de aula invertida, analisando seus potenciais e desafios na formação inicial do professor.

A proposta foi desenvolvida com 16 discentes que participaram de uma sala *on-line* restrita criada no *Facebook* para a disciplina, na qual os alunos tiveram a oportunidade de acessar e estudar os materiais publicados pela professora antes da aula presencial, levantando dúvidas, fazendo perguntas e contribuições. O momento presencial foi marcado pelas atividades dos conteúdos estudados anteriormente sob a orientação docente para as discussões e práticas que foram realizadas presencialmente em sala de aula.

*Rotação Individual*: é um modelo disruptivo por individualizar de forma personalizada a aprendizagem elaborada por meio de um cronograma construído pelo professor ou um *software* de acordo com as necessidades do aluno. O discente não necessariamente rotaciona entre as estações ao longo de sua rotina na escola, somente naquelas preestabelecidas pelo cronograma individual. “Montar um roteiro individual para cada estudante pode parecer mais trabalhoso, mas, com isso, é possibilitado a cada aluno avançar a partir de suas habilidades, bem como desenvolver outras, tanto conceituais quanto de relacionamento e produções colaborativas” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 28).

A proposta do Prof. Eric Rodrigues<sup>23</sup> para a disciplina de história constituiu-se da personalização individual de uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental dividida em pequenos grupos de 6 a 8 integrantes em cada estação. O objetivo da aula foi desenvolver a partir de diferentes modalidades de aprendizagem a construção do conhecimento acerca do conteúdo. Para isso, foi elaborada previamente, com base nos resultados da aula anterior, uma agenda individual personalizada com o roteiro que deveria ser cumprido pelos alunos entre uma estação e outra conforme as suas dificuldades.

---

<sup>22</sup> Para aprofundamento da prática desenvolvida vê: SANTOS, Luciane Mulazani. Invertendo a sala de aula usando o Facebook: inovando experiências na disciplina de Didática da Matemática. In: FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. *Prêmio Rubens Murillo Marques 2013*: incentivo a quem ensina a ensinar. Fundação Carlos Chagas, São Paulo: FCC/SEP, 2013. Disponível em: [https://www.fcc.org.br/fcc/images/premio-rmm/publicacoes/.../textos39\\_Santos.pdf](https://www.fcc.org.br/fcc/images/premio-rmm/publicacoes/.../textos39_Santos.pdf). Acessado em 18 dez 2017.

<sup>23</sup> Para aprofundamento da proposta vê: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. Planejando a mudança. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação Porto Alegre: Penso, 2015. Cap 10. p. 191-244.

A dinâmica da sala de aula foi organizada em cinco estações que constituíram atividades diferentes utilizando recursos tanto digitais quanto não digitais, como sites e enciclopédias digitais, o livro didático, vídeos disponibilizados nos computadores e na plataforma do *Youtube* e charges em revistas. Neste modelo, o professor tem a oportunidade de observar individualmente o progresso do aluno durante a aula, verificar se o roteiro da agenda pessoal foi cumprido e quais dificuldades foram superadas.

### 2.2.2 Modelo Flex

O ensino *on-line* como alicerce da aprendizagem do aluno somado à flexibilidade de horário e lugar para a realização de atividades nas escolas é a base para a constituição do Modelo Flex. Os alunos, por meio de um cronograma individualizado, personalizado de acordo com suas necessidades específicas, movem-se entre diferentes modalidades de aprendizagem envolvendo o ensino *on-line* e principalmente o presencial. O professor tutor está no local e oferece suporte individualizado de forma flexível e adaptativa, no sentido de enriquecer e aprofundar a aprendizagem quando necessário (HORN; STAKER, 2015).

No repositório mundial de programas híbridos o *Blended Learning Universe*<sup>24</sup> (BLU) há 187 instituições catalogadas no programa de ensino híbrido no modelo flex. Vale ressaltar que, de acordo com o repositório BLU, no Brasil não há instituições catalogadas no diretório escolar nos modelos híbridos Flex, *À la Carte* e Virtual Enriquecido. As seis instituições inscritas estendem-se aos modelos de Rotação por Estações (04), Laboratório Rotacional (3), Sala de Aula Invertida (4) e Rotação Individual (03). Dentre esses números há escolas privadas (4) e públicas (2) que combinam mais de um modelo.

Uma das experiências registrada no BLU é a *Nolan Elementary – Middle School*<sup>25</sup>, nos Estados Unidos. A escola aplicou a modalidade Flex, a partir da organização dos espaços escolares, para permitir agrupamentos flexíveis de alunos por competências. O alicerce Flex da instituição é a plataforma *Brain Honey* que hospeda os recursos necessários, ferramentas de mapeamento de currículo e de avaliação para que os alunos selecionem e gerenciem seus próprios percursos de aprendizagem sob a supervisão dos professores, além da plataforma social que viabiliza a colaboração e a comunicação entre a comunidade escolar.

---

<sup>24</sup> O *Blended Learning Universe* (BLU) é um repositório mundial de programas híbrido mantido pelo *Clayton Christeen Institute*. Disponível em: <<https://www.blendedlearning.org/directory/>> Acesso: 19 nov 2017.

<sup>25</sup> Diretório escolar BLU disponível em: <[https://www.blendedlearning.org/directory/schools/nolan-elementary-middle-school#tab\\_program7422](https://www.blendedlearning.org/directory/schools/nolan-elementary-middle-school#tab_program7422)> Acesso em: 19 de nov de 2017.

### 2.2.3 Modelo *À la Carte*

O termo francês *À la Carte* é bem conhecido no âmbito da gastronomia ao referir-se a “como está no cardápio” ou “como listado no cardápio”, essa ideia no contexto da proposta híbrida está relacionada à variedade de cursos ou disciplinas disponíveis na internet. No modelo *À la Carte*, o aluno tem a opção de adquirir outros cursos ou disciplinas inteiramente *on-line*, como forma de suplementar sua educação tradicional, com professores tutores virtuais, enquanto frequenta uma escola física com as disciplinas regulares. “Essa é uma forma de ensino híbrido, porque os estudantes estão vivenciando uma mistura de ensino *on-line* e ensino tradicional, apesar de os próprios cursos *on-line* não terem um componente presencial” (HORN; STAKER, 2015, p. 49).

No BLU, há 81 escolas catalogadas que se utilizam do modelo *À la Carte* como proposta de ensino híbrido. Faz parte desta lista a *Desert Hills High School*<sup>26</sup>, em Utah, Estados Unidos. Segundo Horn e Staker (2015) o estado de Utah foi um dos primeiros a investir nesse modelo híbrido para que os estudantes pudessem complementar a sua carga horária escolar com cursos *on-line*.

A proposta da escola *Desert Hills* é utilizar os cursos *on-line* através da *Utah Online School*<sup>27</sup> (UOS), uma escola pública que fornece serviços educacionais para atender aos alunos em diversas situações que a escola física não atende. Os alunos fazem os cursos conforme as suas necessidades: variedade de cursos, flexibilidade de tempo e espaço, recuperação de créditos e qualidade do aprendizado. A dinâmica da escola é oferecer mais opções de cursos e conteúdos que ajudem os alunos a aproveitar as possibilidades do ensino *on-line* como complementação da sua experiência escolar com auxílio do professor tutor.

### 2.2.4 Modelo Virtual Enriquecido

A percepção de enriquecer no ensino híbrido parte de desenvolver programas que combinem sessões de aprendizagem presencial com trabalhos *on-line*. O aluno executa de forma independente suas lições *on-line* em qualquer lugar e encontra-se com o professor no espaço físico da escola. A estrutura do Modelo Virtual Enriquecido “tem professores *on-line*

---

<sup>26</sup> Diretório escolar BLU disponível em: < [https://www.blendedlearning.org/directory/schools/desert-hills-high-school#tab\\_program7312](https://www.blendedlearning.org/directory/schools/desert-hills-high-school#tab_program7312)> Acesso em: 19 de nov de 2017.

<sup>27</sup> A *Utah Online School* é uma escola pública destinada a fornecer serviços educacionais como cursos *on-line* com horários flexíveis e aprendizagem individualizada. Disponível em: <<http://utahonline.org/>> Acesso em: 19 de nov de 2017.



habilitados que atuam como professores tutores para cada matéria. Aqueles [alunos] que frequentam o centro de ensino, entretanto, tem um suporte adicional” (HORN; STAKER, 2015, p. 51). O encontro com o professor presencial não necessariamente acontece todos os dias da semana e serve como um suporte para o enriquecimento presencial dos alunos com dificuldades com o trabalho *on-line*.

A proposta da *Arizona Virtual Academy*<sup>28</sup>, no Arizona, Estados Unidos, é um exemplo de como o modelo de ensino híbrido pode oferecer enriquecimento do processo educativo ao integrar o ensino *on-line* à sala de aula presencial. Nesta proposta, o currículo *on-line* é usado para oferecer uma experiência combinada aos alunos. A aprendizagem acontece de forma remota, com momentos de aulas nas plataformas virtuais e encontros presenciais na escola como apoio aos cursos *on-line*. Os alunos não são obrigados a estarem todos os dias da semana no ambiente escolar, somente nos dias em que julgar necessário encontrar com o professor tutor para rever os conteúdos e recompor as tarefas e o cronograma de atividades.

É importante destacar que os modelos de ensino híbrido não trazem abordagens enigmáticas, no entanto propõem ressignificações sustentadas ou disruptivas na dinâmica de ensino e aprendizagem. Nesse ponto, Fava (2016, p. 304) nos questiona: “ensino híbrido é uma “inovação sustentada”, que aprimora, melhora, incrementa a sala de aula tradicional? Ou uma “inovação disruptiva”, que irá comutar todos os arquétipos do ensino tradicional e transformar basilamente a sala de aula do futuro?”.

Com base nas experiências aqui referidas, percebemos que são propostas transformadoras das práticas pedagógicas ao utilizar-se de inovações sustentadas - mesclando as principais características de práticas tanto da sala de aula tradicional quanto do ensino *on-line* - e inovações disruptivas, ao reconfigurarem amplamente o ensino tradicional na sala de aula.

Os modelos de ensino híbrido baseiam-se na construção de um processo educativo centrado no aluno, mediado pelo professor e remoto ao integrar o ensino *on-line* ao presencial o que possibilita a expansão das fronteiras da sala de aula, proporcionando uma aprendizagem e ensino em qualquer tempo, lugar e ritmo. Nesse sentido, as mudanças das dinâmicas das relações de ensino e aprendizagem requerem o usufruto dos elementos tecnológicos e o envolvimento de todos os agentes escolares para ser bem sucedida.

---

<sup>28</sup> Diretório escolar BLU disponível em: <[https://www.blendedlearning.org/directory/schools/arizona-virtual-academy#tab\\_program7269](https://www.blendedlearning.org/directory/schools/arizona-virtual-academy#tab_program7269)> Acesso em: 19 de nov de 2017.

Em geral, os modelos híbridos podem ser ajustáveis a qualquer realidade escolar, podendo ser aplicados e adaptados por todos os professores desde que atendam às necessidades, intencionalidades e circunstâncias do processo educativo, do contrário, não surtirão efeitos significativos, já que as abordagens do ensino híbrido também podem acontecer - não em sua totalidade - sem tecnologias digitais.

### **2.3 O professor, o aluno e a sala de aula no ensino híbrido**

Nas estruturas dos modelos de ensino híbrido percebem-se algumas mudanças relacionadas à participação do professor, do aluno e da escola, em comparação ao modelo tradicional de aprendizagem e ensino. A proposta híbrida vincula a tecnologia antiga com a nova para configurar melhorias na qualidade do processo educativo da sala de aula.

A sociedade dos nativos e imigrantes digitais vive um cenário *continuum* de mudanças, com novas exigências profissionais, sociais e econômicas, onde tudo acontece muito rápido na cibercultura do cotidiano conectado à internet e a outros dispositivos como computadores e celulares. Por isso, o cotidiano da sociedade contemporânea está imerso às novas possibilidades de se comunicar, informar e aprender.

A educação enquanto atividade cotidiana também sofre implicações das tecnologias digitais, pois o digital se faz presente nas escolas de forma direta ou indireta através dos múltiplos equipamentos pertencentes aos agentes escolares e próprios das instituições. Isso exige o redirecionamento do paradigma educacional para adaptação dos modos como e onde o processo educativo acontece.

Entretanto, a escola como espaço de construções e transformações sociais parece indiferente a tudo isso. Tal fato é perceptível nas inalteradas práticas pedagógicas que não acompanham o ritmo e a influência do desenvolvimento digital na vida dos alunos e professores quando no ambiente escolar, visto que “com a internet, existe um novo paradigma: os jovens não sabem a diferença entre presencial e virtual. Os estudantes estão com seus *smartphones* e *tablets* continuamente em mãos, ao seu alcance, é a morte do presencial lídimo [genuíno] em prol do virtual, do híbrido” (FAVA, 2016, p. 286).

Até certo ponto, a escola foi atribuindo algumas tecnologias como recursos de ensino. Porém, a sua utilização como instrumentos de mediação, que tem como foco a construção do conhecimento, parece uma ação secundária. Diante disso, os eixos da escola, do ensino e os papéis do corpo docente, discente e gestor devem ser repensados e reestruturados, pois “se

mantivermos engessados os modelos de educação escolar, não conseguiremos preencher as necessidades da sociedade do conhecimento” (MORAN, 2007, p. 70).

A tecnologia como instrumento de educação, enquanto elemento transformador das formas como se ensina e aprende na sociedade atual, torna-se, assim, ponto de referência para a análise do desenvolvimento pedagógico nos espaços escolares como extensões flexíveis e possíveis com as tecnologias digitais. Para Kenski (2008a, p. 50), as tecnologias possibilitaram pelo menos dois aspectos de redimensões do espaço da sala de aula:

O primeiro diz respeito aos procedimentos realizados pelo grupo de alunos e professores no próprio espaço físico da sala de aula. Nesse ambiente, a possibilidade de acesso a outros locais de aprendizagem – bibliotecas, museus, centros de pesquisas, outras escolas etc. – com os quais alunos e professores podem interagir e aprender modifica toda a dinâmica das relações de ensino e aprendizagem. Em um segundo aspecto, é o próprio espaço físico da sala de aula que também se altera.

Nessa perspectiva, corroborando com a autora, o ensino híbrido numa integração das tecnologias digitais como instrumentos de ensino redimensionam as funções do professor, do aluno e da sala de aula, o que torna o processo educativo algo mais significativo e reflexivo. Além disso, esta metodologia de ensino institui a aprendizagem por meio de processos organizados, juntamente com processos abertos, informais, integrados e desafiadores ao expandir as dimensões de espaço e tempo do ambiente escolar.

O ensino híbrido é uma prática pedagógica que integra tecnologias como instrumentos de suplementação da sala de aula física, dinamizando o ensino e expandindo o aprendizado. É a práxis da sala de aula como um processo de construção e desenvolvimento do saber centrada na organização mista através do ensino *on-line* somado ao presencial. Isso atribui novos sentidos para os papéis dos agentes escolares e da própria sala de aula e favorece o processo educativo.

Retomando a perspectiva vygotskyana sobre a experiência ser uma ação, uma prática, a empregabilidade das tecnologias digitais no espaço escolar pode propiciar diferentes contextos e oportunidades se a sua utilização estiver atrelada a metodologias que acompanhem os objetivos que atendam tanto ao aluno quanto ao professor. Ou seja, o uso das tecnologias deve estar associado a um programa estabelecido de ensino que promova inúmeras situações de construção do conhecimento, motivando a apropriação de ideias e culturas, impulsionando as práticas pedagógicas para contextos mais profícuos.

Mesmo que práticas pedagógicas que se utilizem das tecnologias objetivem melhorar a aprendizagem dos alunos e democratizar o acesso às informações, “em geral, a prática

pedagógica continua inalterada e presa a rotinas ultrapassadas. embora a inserção das TICs represente novas oportunidades para redesenhar os currículos, criar práticas de ensino-aprendizagem que combatam a rotina, a previsibilidade e a monotonia” (TONINI; OLIVEIRA, p.685).

Nesse sentido, o ensino híbrido como metodologia ativa mesmo mantendo o modelo curricular predominante, pode contribuir para a organização do ensino de maneira mais prática, oferecendo ao aluno o gerenciamento de sua própria aprendizagem, encorajando a autonomia, tornando-o mais ativo. O foco passa a ser não apenas a aprendizagem ou o ensino, mas integralizar durante o processo o aprendizado e o ensino num mesmo conjunto.

Por isso, o professor “precisa hoje aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora” (MORAN, 2007, p. 94) para propor novas formas e/ou meios de ensino, partindo de suas experiências, das características de seus alunos e das condições existentes dentro ou fora do ambiente escolar. Isso tudo a fim de promover a construção do conhecimento por meio das tecnologias digitais, relacionando a intencionalidade dessas tecnologias, não como facilitadores e sim como suplementação da prática pedagógica.

No Brasil, vimos que experiências de práticas pedagógicas utilizando o ensino híbrido vêm sendo desenvolvidas e são possíveis. Os modelos sustentados são os que melhor se adequam aos moldes dos nossos currículos e às dinâmicas das nossas salas de aula, isso porque não ultrapassam o senso convencional das escolas com a utilização das TDIC.

Portanto, não se pode ignorar que toda e qualquer mudança é um desafio, principalmente nas escolas públicas brasileiras, com tantas deficiências e problemas de ordem estrutural, pedagógica, material e humana o que limita o acesso tanto dos alunos quanto dos professores. A inserção de práticas pedagógicas com tecnologias digitais deve ser entendida como oportunidade de agregar valor ao processo educativo e atribuir novos meios de onde e como se aprende e se ensina.

Ao planejar uma proposta pedagógica é importante considerar quais os efeitos, possibilidades e dificuldades ao processo educativo essa experiência pode proporcionar. Assim, o capítulo a seguir apresenta o percurso metodológico que foi traçado para a construção e investigação de uma experiência pedagógica nos moldes do ensino híbrido, bem como a caracterização do campo e dos sujeitos envolvidos na pesquisa e na elaboração do produto educacional.

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

*“Mude, mas comece devagar, porque a direção é mais importante que a velocidade” (Clarice Lispector).*

Para a concretização da pesquisa buscou-se um método adequado à resolução da problematização, observando a questão central para maior probabilidade de atingir os objetivos e os sujeitos envolvidos no processo em consonância, assim, com o objeto de estudo.

A pesquisa estava definida como uma abordagem metodológica qualitativa, com viés do estudo de caso, definido por Yin (2015, p. 17), como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real”. O intuito era analisar e refletir a realidade da elaboração e implementação de uma experiência pedagógica que aplicou em sala de aula a metodologia do ensino híbrido mediada pelas tecnologias digitais ao utilizar a RSE Edmodo como instrumento de complementação do processo educativo.

#### 3.1 Problematização e objetivos da pesquisa

As tecnologias digitais, bem como as ferramentas da *Web 2.0*, vêm influenciando transformações sociais, proporcionando novas vivências na sociedade cada vez mais conectada. Com isso, novos espaços e culturas, caracterizados pelo ciberespaço e cibercultura, apresentam múltiplas possibilidades aos seus usuários que participam, produzem e compartilham de forma colaborativa as informações. Esse acesso a novas formas de comunicação atribuiu outra direção aos comportamentos ao produzir e redefinir valores e aprendizagens.

As ferramentas da *Web 2.0* *blogs, wikis, podcasting*, redes sociais<sup>29</sup>, principalmente entre os jovens, estão influenciando diversas atividades do dia a dia, sobretudo no aspecto comunicacional. Esse aspecto caracterizado como modalidade comunicacional interativa, de acordo com Silva (2014, p. 88), coloca o professor diante do desafio de reconhecer e adotar essa modalidade como um “novo comportamento de aprendizagem” dotado de novos estilos de captação de conhecimentos.

---

<sup>29</sup> Martino (2015:58) o termo “redes sociais” cobre um vasto espectro de agrupamentos sociais *on-line* dedicados a todo o tipo de atividade, sendo possível, a partir de interesses comuns, a formação de todo tipo de agrupamento para troca de informações, ideias e materiais.

Para que o uso das tecnologias digitais seja de forma significativa é fundamental conhecer as peculiaridades de ensinar e aprender sob as interfaces tecnológicas, relacionando de forma clara as intenções e objetivos pedagógicos, visando à aquisição do conhecimento e ultrapassando a superficialidade. Haja vista as tecnologias, como por exemplo, os computadores, os telefones celulares e a internet não são recursos “neutros” e suas aplicabilidades e funcionalidades dependem do modo como são utilizados (SIBILIA, 2012).

O problema de pesquisa originou-se na necessidade de conhecer práticas pedagógicas significativas que apresentassem formas diferentes do contexto tradicional de ensino e incorporassem o uso das tecnologias digitais de fácil acesso ao âmbito educacional no intuito de melhorar a qualidade do processo educativo.

Torna-se, portanto, relevante investigar e propor mudanças ao ensino inserindo a abordagem do ensino híbrido. O objetivo é a integração das ferramentas digitais pelo ensino *on-line* à sala de aula presencial combinada à utilização da RSE Edmodo como instrumento educativo.

Mediante a problemática proposta: *Como a metodologia do ensino híbrido apoiado no uso de uma rede social educativa pode contribuir para o processo educativo na educação básica?*, partem questões que nortearam a pesquisa acerca das potencialidades do ensino híbrido:

- Como alunos e professores percebem o uso da metodologia do ensino híbrido e da tecnologia digital no processo educativo?
- Porque a metodologia do ensino híbrido pode ser eficaz ou não no desenvolvimento das competências e habilidades ao longo do processo educativo?
- O que pode potencializar e limitar a implementação da metodologia do ensino híbrido – é uma prática pedagógica inovadora ou um modelo tradicional com exterioridades digitais?

O desenvolvimento da pesquisa pontuou-se na necessidade de pensar as tecnologias digitais não apenas como facilitadores, mas como complementação para a prática pedagógica, considerando a prática e saberes docente e o que e como os alunos aprenderão. Por isso, dada à relevância do estudo e com a perspectiva de responder aos questionamentos, destacam-se os objetivos que possibilitaram desenhar os caminhos percorridos ao longo da pesquisa.

### 3.1.1 Objetivo geral

- Investigar os efeitos da metodologia do ensino híbrido na Educação Básica através do uso de uma rede social educativa, a fim de potencializar o processo educativo.

### 3.1.2 Objetivos específicos

- Descrever o perfil dos professores e alunos em relação a comportamento, educação, aprendizagem com tecnologias digitais;
- Analisar as percepções dos professores e alunos em relação à metodologia do ensino híbrido e o componente *on-line* Edmodo no processo educativo;
- Descrever as potencialidades e desafios na implementação da abordagem híbrida como uma metodologia de ensino;
- Desenvolver um produto educacional como material de apoio quanto à utilização do ensino híbrido e a plataforma Edmodo.

## 3.2 Os caminhos da pesquisa: um estudo de caso

Ao refletir sobre os sucessos e insucessos que irão inspirar novas estratégias e práticas educacionais, a partir das potencialidades atribuídas à estratégia de ensino híbrido, acreditamos que o trabalho de campo tende a contribuir para reflexões sobre as ações pedagógicas, bem como as relações que se constituem entre os sujeitos que realizam essas ações dentro e fora do espaço escolar. Sendo assim, a pesquisa de caráter qualitativo versa como estudo de caso, por ser um método abrangente, analisa-se o “caso” em profundidade, no contexto natural da pesquisa, de forma a constatar a sua complexidade. Segundo Yin (2015, p. 02):

A pesquisa de estudo de caso seria o método preferencial em comparação aos outros em situações nas quais (1) as principais questões da pesquisa são “como?” ou “porquê?”; (2) um pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais; e (3) o foco de estudo é um fenômeno contemporâneo (em vez de um fenômeno completamente histórico).

Neste sentido, procurou-se compreender: (1) os efeitos de uma educação híbrida tendo como suporte as tecnologias digitais familiares aos alunos e professores aplicadas na escola como prática pedagógica ativa; (2) identificar de que forma o ensino híbrido pode viabilizar a

relação professor-aluno-conhecimento; e (3) saber como o ensino híbrido foi aceito em sala de aula tanto pelo aluno quanto pelo professor.

Na concepção das abordagens qualitativas, para André (2013, p. 96) a justificativa de cada opção feita no percurso da pesquisa é mais importante do que nomeá-la. Já o rigor metodológico está no esclarecimento dos passos a serem seguidos no decorrer da pesquisa, da descrição minuciosa e precisa do curso a ser percorrido para atingir os objetivos.

Isso sim é importante, porque revela a preocupação com o rigor científico do trabalho, ou seja: se foram ou não tomadas as devidas cautelas na escolha dos sujeitos, dos procedimentos de coleta e análise de dados, na elaboração e validação dos instrumentos, no tratamento dos dados. Revela ainda a ética do pesquisador, que ao expor seus pontos de vista dá oportunidade ao leitor de julgar suas atitudes e valores.

Dentro de uma abordagem qualitativa, ressaltam-se os anseios das partes envolvidas e como cada uma dessas partes vivenciará os processos da pesquisa. Ao considerar que “o caso desejado deve ser algum fenômeno da vida real que tenha alguma manifestação concreta” (YIN, 2015, p. 36), a pesquisa assume o estudo de caso sob uma perspectiva relativista ao apreender as percepções dos diferentes participantes e como e porque seus diferentes pontos de vista elucidaram o estudo, a partir de uma atitude aberta e flexível por parte do pesquisador. Ainda segundo o autor (2015, p. 18), no estudo de caso de perspectiva relativista, as múltiplas significações e realidades do indivíduo e as constatações da pesquisa dependem do observador.

Ao assumir uma perspectiva relativista, a teoria aponta o como e o porquê das diferentes perspectivas dos participantes ao longo da pesquisa, o que possibilita considerar as vivências e interações deles. Isso porque o estudo de caso reporta-se a um grupo, a um momento específico e as intempéries durante a trajetória percorrida fazem parte da pesquisa e contribuem para o aprofundamento dos resultados. Para Chizzotti (2006, p. 135),

Estudo de caso envolve a coleta sistemática de informações sobre uma pessoa particular, uma família, um evento, uma atividade ou, ainda um conjunto de relações ou processo social para melhor conhecer como são ou como operam em um contexto real e, tendencialmente, visa auxiliar tomadas de decisão, ou justificar intervenções, ou esclarecer por que elas foram tomadas ou implementadas e quais foram os resultados.

Tendo em vista que o caso compõe cada parte concreta do todo, sendo possível avaliar a situação em sua especificidade e, quando necessário, propor uma intervenção com base nas particularidades e adversidades oriundas do maior número de informações coletadas.



Optou-se pelo estudo de caso na tentativa de depreender os efeitos da implementação da metodologia do ensino híbrido, objeto de estudo da pesquisa, a partir da elaboração de atividades planejadas para a realização da proposta, em uma escola de educação básica da Rede Pública Estadual do Pará, com uma turma de 35 alunos do primeiro ano do ensino médio e duas professoras da área de linguagens, códigos e suas tecnologias, durante cinco momentos no primeiro bimestre do ano letivo de 2017.

Na busca dos resultados, possíveis sugestões e recomendações considerou-se como unidade de análise o aprimoramento da prática docente, ao propor a utilização de uma metodologia do ensino, vista como uma prática pedagógica significativa. O intuito é, a partir da pesquisa, complementar as ações existentes no espaço escolar, sem romper de forma abrupta o contexto convencional da sala de aula, para atingir os objetivos do processo educativo.

No estudo de caso procura-se utilizar variantes de fontes de dados, de métodos de coleta, de instrumentos e procedimentos, a fim de evitar interpretações lineares ou superficiais. O que se pretendeu foi a convergência dos dados para o benefício dos resultados, sob a luz do problema de pesquisa sob uma análise em profundidade para apresentar o entendimento do todo.

A coleta de material e informações foi constituída primeiramente pelo levantamento bibliográfico. Buscaram-se as principais fontes consideradas importantes para o diálogo dentro da pesquisa, foram mapeados livros, textos digitais da internet e revistas científicas nas áreas de educação, tecnologias educacionais e práticas pedagógicas.

No estudo de caso, o pesquisador “se apoia em um referencial teórico, mas não se fixa rigidamente nele” (ANDRÉ, 2013, p. 97), ou seja, a fundamentação parte dos aspectos relevantes que forem surgindo ao longo do percurso da pesquisa. Assim, as ações desenvolvidas na pesquisa foram norteadoras para correlacionar o uso, os desafios e as potencialidades da implementação da experiência pedagógica proposta.

Para o aprofundamento dos resultados, utilizaram-se também as estratégias mais representativas da investigação qualitativa como instrumentos de coleta dos dados: *observação participante* e *entrevistas* (BOGDAN; BIKLEN, 1994) com abordagem semiestruturada e o uso de *questionários* (YIN, 2015) como fonte estatística.

Os resultados dos dados foram interpretados considerando as aspirações e expectativas dos atores envolvidos na pesquisa para que fosse possível identificar os efeitos do ensino híbrido. Nesse sentido, as questões das entrevistas e o foco das observações foram centrados

nos pontos exemplificados por Reis (2011, p. 27 e 28): gestão da sala de aula; interação da sala de aula; discursos do professor e do aluno; relação entre os alunos e docentes e sentimento de comunidade; clima de sala de aula e atividades educativas.

Na fase 01 da pesquisa foi utilizado o questionário estruturado como levantamento prévio do estudo de caso e elaborado no intuito de traçar o perfil sem o propósito de explicar (COUTINHO, 2014) as características do universo dos participantes da pesquisa – alunos (APÊNDICE A) e professores (APÊNDICE B), acerca do uso das tecnologias digitais e o espaço da sala de aula. Para Yin (2015) o levantamento pode ser projetado como parte de um estudo de caso integrado e produzir dados quantitativos como parte da evidência pesquisada.

Na fase 02 da pesquisa, como complemento de informações dos questionários, foi utilizada outra técnica de coletas de dados, a observação participante. A escolha dessa observação se deu primeiramente pelo fato da pesquisadora ter atuado como professora da instituição e segundo por poder investigar os fenômenos educacionais, a partir da proposta de pesquisa, no contexto natural em que ocorrem.

A observação das aulas constitui um processo colaborativo entre o professor e o mentor ou supervisor [*pesquisador*]. Ambos devem desempenhar papéis importantes – antes, durante e após a observação – de forma a assegurar benefícios mútuos no desenvolvimento pessoal e profissional (...). A colaboração nas diferentes fases do processo facilita o estabelecimento de um clima de confiança mútua, sinceridade, clima esse decisivo para a concretização das potencialidades formativas da observação de aulas (REIS, 2011, p. 19).

Durante as observações, ao longo da implementação da unidade de análise, registrou-se os acontecimentos, comentários, reflexões, atividades realizadas, sentimentos e frustrações utilizando uma grade de observação (APÊNDICE C) que serviu para analisar a problematização e os objetivos da pesquisa, possibilitou a descrição do desenvolvimento e evolução das ações e situações comportamentais no ambiente da sala de aula num dado período de tempo.

Na fase 03, com a intencionalidade de interação entre a pesquisadora e os atores da pesquisa acerca das opiniões e percepções dos informantes sobre a metodologia do ensino híbrido, foi aplicado um questionário para os alunos (APÊNDICE D) e uma entrevista de levantamento de estudo de caso (YIN, 2015, p. 116) do tipo semiestruturada aos professores participantes da disciplina (APÊNDICE E). De acordo com Coutinho (2014), neste tipo de entrevista os elementos informativos chave partem da perspectiva comparativa de diferentes participantes em relação ao problema.

Para triangulação das informações e análise dos dados coletados foram utilizadas gravações de áudio nas entrevistas para posterior transcrição, questionários respondidos pelos alunos e professor e uma grade de observação direcionada às aulas desenvolvidas ao longo da pesquisa. Isso porque o estudo de caso possibilita a averiguação, exploração e recolhimento de dados significativos dos fatos em sua totalidade, ao considerar as especificidades dos indivíduos.

Assim, ao longo da pesquisa para a análise dos resultados, foram consideradas as percepções dos alunos e professores tanto no contexto do ensino *on-line* quanto na sala de aula presencial, através dos instrumentos de coleta de dados. O propósito era verificar as vivências, interações e a progressão do processo educativo, pois fazem parte do estudo de caso o grupo, o momento específico e as situações ocorridas durante a trajetória percorrida, o que contribui para o aprofundamento dos resultados da pesquisa.

Ressalta-se que os documentos gerados para levantamento dos dados ficarão guardados sob a responsabilidade da pesquisadora. Além disso, foram preservados os nomes dos sujeitos envolvidos na pesquisa, bem como o nome da instituição onde se realizou o estudo ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade, sendo utilizados nomes fictícios com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade.

### **3.3 Campo de investigação**

A pesquisa foi realizada em uma escola da rede pública estadual de Educação Básica, de nível médio, no município de Marabá no Estado do Pará, localizado na região sudeste, à aproximadamente 550 quilômetros da capital, Belém (figura 03). Um dos mais populosos e ricos municípios da região paraense, também ocupa destaque em ser um dos mais violentos do Brasil<sup>30</sup> e do Mundo<sup>31</sup>. Isso se deve ao crescimento desordenado e à falta de políticas públicas efetivas de combate à desigualdade social.

---

<sup>30</sup>O “Atlas da Violência 2016” divulgado pelo Ipea cita o estado do Pará com 4 cidades entre as 20 mais violentas do Brasil, entre elas Marabá, em 13º colocação. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/160322\\_nt\\_17\\_atlas\\_da\\_violencia\\_2016\\_finalizado.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/160322_nt_17_atlas_da_violencia_2016_finalizado.pdf)> Acessado em 02 de maio de 2017.

<sup>31</sup> Na seção “Daily Chart” no “The Economist” foi publicado um artigo sobre as cidades mais perigosas em todo o mundo, citando Marabá. Disponível em: <<http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2017/03/daily-chart-23>> Acesso em: 02 de maio de 2017.



Figura 03: Adaptação do mapa do estado do Pará com destaque ao município de Marabá  
Fonte: Wikipédia ([https://pt.wikipedia.org/wiki/Marab%C3%A1#/media/File:Para\\_Municip\\_Maraba.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Marab%C3%A1#/media/File:Para_Municip_Maraba.svg))  
Acessado em 18 de novembro de 2017.

No final do século XIX inicia-se o processo de exploração territorial de Marabá<sup>32</sup> que tem na extração das riquezas naturais a sua origem, reconhecido como município em 05 de abril de 1913. A história de desenvolvimento do município é marcada por ser alvo do processo migratório de pessoas de todas as regiões do Brasil, principalmente pela exploração agrícola e, com grande notoriedade, pela “corrida pelo ouro” na Serra Pelada. Por isso o nome Marabá faz jus ao significado popular do vocábulo indígena *mayr-abá*, filho do estrangeiro, da mistura.

Hoje, o município está dividido em dezessete distritos, sendo seis deles na zona urbana (figura 04). Economicamente, se divide entre as atividades agrícolas, as indústrias siderúrgicas de ferro-gusa, madeireiras e a fabricação de telhas e tijolos. Além disso há extrativismo da pesca e o destaque na pecuária pela qualidade e quantidade do rebanho. Atualmente, há uma ascensão do comércio com rede de lojas, varejo e atacado alimentício.

---

<sup>32</sup>Conforme site da Prefeitura Municipal de Marabá. Disponível em: < <http://maraba.pa.gov.br/a-cidade/>> Acesso em: 01 de maio de 2017.

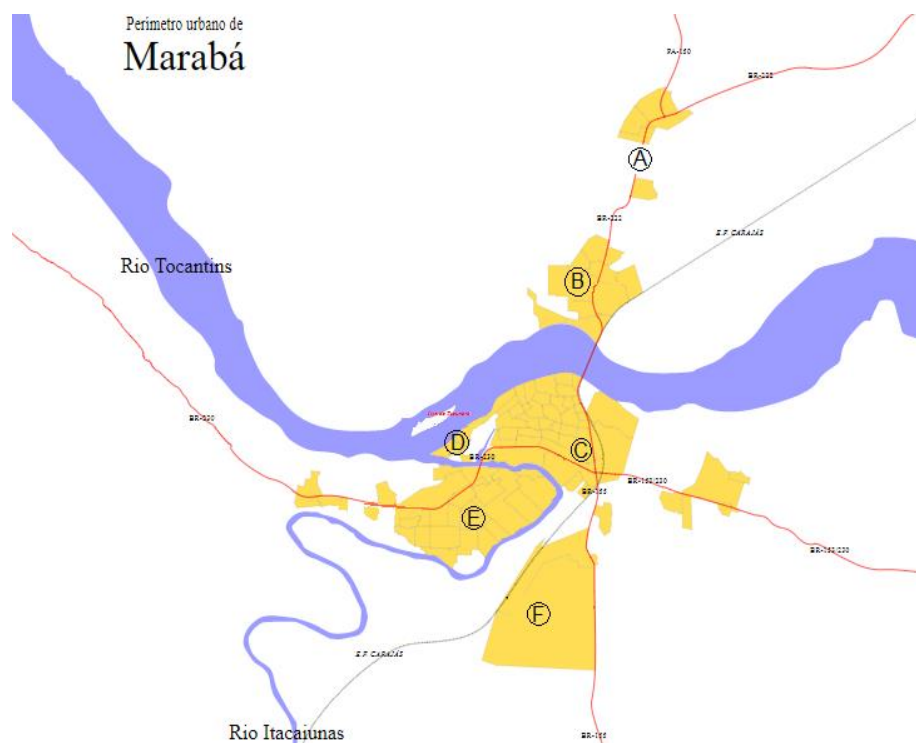


Figura 04: Adaptação mapa do perímetro urbano do município de Marabá - PA  
Fonte: Wikipédia ([https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/01/Distritos\\_Urbanos\\_de\\_Maraba.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/01/Distritos_Urbanos_de_Maraba.svg)).  
Acessado em 18 de novembro de 2017.

Em relação à educação básica, o município passa por problemas em algumas escolas, como em tantas outras do cenário das redes públicas do Brasil, há precariedade das estruturas física e falta de materiais e de professores em diversas áreas. Em números<sup>33</sup>, o município, entre a zona urbana e rural, conta em diferentes níveis de modalidade de ensino com aproximadamente 2.410 docentes, 358 escolas e 69.821 alunos matriculados.

Os números do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb<sup>34</sup> mostram crescimento e desequilíbrio entre os níveis educacionais em relação à aprendizagem em português e matemática. Nas séries iniciais a média do Ideb foi de 4.3 em 2013 para 4.6 em 2015 e nas séries finais foi de 3.7 em 2013 para 4.0 em 2015.

No ensino médio, os números das escolas estaduais são descritos com base nos resultados do Sistema Paraense de Avaliação Educacional – SisPAE. A avaliação do SisPAE<sup>35</sup> consiste numa avaliação em larga escala com objetivo de verificar o desempenho do sistema educacional em relação à proficiência de Língua Portuguesa e Matemática, nos níveis

<sup>33</sup> Dados foram levantados de acordo com o Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP do Censo Educacional de 2015, disponíveis no site do IBGE Cidades <[http://ibge.gov.br/cidadesat/painel/educacao.php?lang=\\_ES&codmun=150420&search=para%7Cmaraba%7Cin\\_fograficos:-escolas-docentes-e-matriculas-por-nivel](http://ibge.gov.br/cidadesat/painel/educacao.php?lang=_ES&codmun=150420&search=para%7Cmaraba%7Cin_fograficos:-escolas-docentes-e-matriculas-por-nivel)> Acesso em: 01 de maio de 2017.

<sup>34</sup> Para mais informações acesse: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>> Acesso em: 01 de maio de 2017.

<sup>35</sup> Mais informações em: <<https://sispae.vunesp.com.br/Default.aspx>> Acesso em: 01 de maio de 2017.

Fundamental – 4º e 8º ano – e Médio – 1º, 2º e 3º anos e/ou 4º ano quando for ensino médio integrado – além do Sistema Modular de Ensino - SOME. Em 2016, os resultados obtidos nesta avaliação foram preocupantes, tanto em proficiência em língua portuguesa quanto em matemática, a média estadual esteve em nível considerado abaixo dos conhecimentos básicos necessários, conforme o quadro 01.

**Quadro 01:** Níveis de Proficiência de Língua Portuguesa e Matemática: SisPAE 2016 (Em %)

Níveis de Proficiência de Língua Portuguesa – SisPAE (Em %)			
Proficiência	1ª Série	2ª Série	3ª Série
Abaixo do Básico	40,1	47,9	57,9
Básico	46,4	39,0	28,9
Adequado	12,8	12,5	13,0
Avançado	0,7	0,6	0,2

Níveis de Proficiência de Matemática – SisPAE (Em %)			
Proficiência	1ª Série	2ª Série	3ª Série
Abaixo do Básico	61,0	64,3	76,1
Básico	36,2	33,9	22,9
Adequado	2,6	1,7	1,0
Avançado	0,2	0,1	0,0

Fonte: Site do Sistema Paraense de Avaliação Educacional - SisPAE<sup>36</sup>

Este cenário corroborou para a escolha do campo de pesquisa, o que também se deu por minha trajetória como docente efetiva na rede estadual deste município. Tal fato me possibilitou a vivência e o desejo de propor novas práticas pedagógicas, por conhecer a realidade e as dificuldades desse espaço. Ou seja, o fato da referida escola não possuir infraestrutura suficiente para a promoção da inclusão digital, predominando as aulas expositivas com pouco ou nenhum recurso tecnológico.

A escola-campo é uma das mais antigas do município e tem uma localização privilegiada na área urbana da cidade, área D do mapa (cf. figura 03) e às margens do rio Tocantins, ponto turístico. Atende aproximadamente 1.080 alunos divididos entre os turnos matutino, vespertino e noturno no tempo regular (1º, 2º e 3º anos) e integral (1º ano) num total de 19 turmas em 2017. O número de funcionário é de 116, destes 46 são docentes, dos quais 13 são do tempo integral.

Por ser exclusivamente estadual de nível médio, no ano de 2017, a escola inicia a transição para o tempo integral. O tempo integral, nas escolas estaduais do Pará, está sendo implantada de acordo com as diretrizes do Programa de Fomento à Implementação de Escolas

<sup>36</sup> Disponível em: <<https://sispae.vunesp.com.br/reports/RelatorioSISPAE.aspx?c=SEPA1403>> Acesso em: 20 nov 2017.

em Tempo Integral<sup>37</sup> de forma gradual, inicialmente foi com turmas do primeiro ano e a previsão é de até o ano de 2019 ser totalmente integral.

O programa visa à organização de estratégias para ampliação do tempo na escola com a reorganização dos projetos e do currículo, promovendo assim a diversidade das práticas pedagógicas que buscam atender as necessidades e expectativas dos alunos.

Segundo as orientações da Secretaria Estadual de Educação do Estado do Pará - SEDUC-PA (2017), a implantação do tempo integral não deve ser entendida somente como ampliação do tempo na escola, mas também, dos conteúdos educacionais e dos espaços das escolas. Isso deve se dar ao envolver atividades diversificadas/complementares e as disciplinas do núcleo comum, assim distribuídas para o ano de 2017:

**Quadro 02:** Disciplinas Curriculares do Núcleo Comum para o Tempo Integral - 2017

		1º ano	2º ano	3º ano
		CH MATRIZ	CH MATRIZ	CH MATRIZ
1	Ling. Port	4	4	4
2	Matemática	3	4	4
3	História	3	3	3
4	Geografia	3	3	3
5	Sociologia	2	2	2
6	Filosofia	2	2	2
7	Biologia	3	3	3
8	Química	3	3	3
9	Física	3	3	3
10	Artes	2	0	0
11	Inglês	2	2	2
12	Ed. Física	2	2	2
13	Diversificada	3	3	3
<b>TOTAL BASE COMUM</b>		<b>35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
<b>Complemento</b>		<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>TOTAL CH</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Fonte: Orientação de Implantação do Tempo Integral (PARA, 2017).

**Quadro 03:** Atividades Diversificadas e Complementares - 2017

	1º ano	2º ano	3º ano
<b>Diversificada</b>	AVC	Estatística	Literatura
<b>COMPLEMENTO</b>	<b>1º ano</b>	<b>2º ano</b>	<b>3º ano</b>
Sociais	2	2	2
Atividades Esportivas	2	2	2
Hora da Linguagem	2	2	2
Experiências Matemáticas	2	2	2
Atividades Artísticas	0	1	1
Experiências Físicas, Químicas e Biológicas	2	2	2

Fonte: Orientação de Implantação do Tempo Integral (PARA, 2017).

<sup>37</sup> Para mais informações, acesse:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=49121-port-1145-11-out-pdf&category\\_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49121-port-1145-11-out-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192)> Acesso em: 28 de março de 2017.

O Tempo Integral ampliou o tempo escolar para 9h30, a princípio esse horário é intercalado entre aulas (disciplinas do núcleo comum) e oficinas socioculturais referentes às áreas do conhecimento (atividades diversificadas/complementares) de acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada escola. As disciplinas comuns são integradas às atividades diversificadas e complementares considerando a jornada ampliada, o currículo interdisciplinar e as áreas de conhecimento:

- **Estudos Humanos e sociais:** história, geografia, sociologia, filosofia e AVC
- **Atividades esportivas:** educação física
- **Hora da Linguagem:** língua portuguesa, língua estrangeira e literatura
- **Experiências matemáticas:** matemática e estatística
- **Atividades Artísticas** – artes
- **Experiências Físicas, Químicas e Biológicas** – química, física e biologia

O tempo integral visa à incorporação dos conhecimentos, num processo contínuo de construção e significação. Nesse sentido, para a pesquisa foi proposta uma prática pedagógica ativa, através do ensino híbrido, integrando o ensino *on-line* ao contexto da sala de aula corroborando com a concepção de Educação Integral para a rede estadual do Pará:

Implica ampliar o espaço de aprendizagem para além do muro das escolas [...] As Escolas devem buscar a expansão do repertório cultural das crianças e jovens como garantia de acesso a diferentes espaços de maneira a ampliar as oportunidades de aprendizagem, por meio da participação, da pesquisa, experimentação e fruição cultural via circulação no território da escola, dos espaços públicos e privados das cidades onde vivem (PARÁ, 2017, p. 09).

Nesse ponto, o ensino híbrido colabora para a expansão do processo educativo ao reconfigurar o modelo de aprendizagem no espaço da sala de aula com a proposta de um ensino centrado no aluno. Tal proposta corrobora como a formação do tempo integral, que designa-se “sempre com foco na aprendizagem do aluno (...) em direção a melhoria da qualidade do ensino” (PARA, 2017, p. 13).

Em relação à estrutura física, a escola-campo compreende: doze salas de aulas; três banheiros: um masculino, um feminino e um adaptado a portadores de necessidades especiais; secretaria; sala da coordenação e orientação; sala de leitura; sala de atendimento de educação especial; sala da direção; cozinha e despensa; mini auditório; quadra esportiva; almoxarifado; sala dos professores; e uma área de circulação.

Dos recursos tecnológicos digitais ou não digitais a escola possui poucas ferramentas em condições de uso: quatro projetores de mídias; um notebook pertencente ao Projeto



Mundiar<sup>38</sup>; dois televisores de 42” instalados em duas salas de aula também do Projeto Mundiar; conexão de internet via rádio com um roteador de alcance curto; três caixas amplificadas com microfones; e dois rádios com CD-player.

A implantação do tempo integral nesta escola se iniciou com grandes problemas que precisam ser reestruturados com urgência para atender de forma eficiente uma mudança substancial como essa: a falta de cadeiras e mesas, lâmpadas nas salas de aulas, copos e talheres suficientes para as refeições, os espaços educativos como o laboratório de informática e o laboratório multidisciplinar, desativados desde 2012 devido à falta de manutenção tanto dos materiais quanto da estrutura e a escassez de recursos tecnológicos. Porém, até o término da pesquisa existia uma promessa de reforma para o mês de julho de 2017, a fim de resolver essas questões de ordem estrutural e material.

### 3.4 Sujeitos da pesquisa

Para a realização da pesquisa buscou-se definir o campo e os sujeitos levando em consideração minhas próprias experiências profissionais e acadêmicas. A amostra escolhida envolveu duas docentes efetivas do quadro de servidores da referida escola, da área de linguagens e suas tecnologias (professora **P1** de língua portuguesa e professora **P2** de artes), lotadas na parte diversificada “Hora da Linguagem”, do currículo do tempo integral, escolhida como área de conhecimento piloto para a pesquisa.

As professoras têm entre 35 a 45 anos, com especialização em suas áreas específicas, estão na carreira docente há mais de 15 anos e é a primeira vez que trabalham com o tempo integral. Ambas estão lotadas na escola pesquisada com a carga horária semanal de 40 horas, sendo ¼ da carga horária destinada à elaboração de atividades extraclasse (formação pedagógica, planejamento, produção de materiais, recursos, etc.).

A experiência foi realizada com uma turma de primeiro ano do Ensino Médio de Tempo Integral, com 35 alunos, idades entre 13 a 16 anos. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2013) uma das principais finalidades neste nível educacional é o aprimoramento da formação ética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico do aluno.

---

<sup>38</sup> Programa de aceleração educacional para correção da distorção idade/ano com conclusão escolar em 24 meses para o ensino fundamental e 18 meses para o ensino médio. O programa utiliza a metodologia de Telessala em parceria com a Fundação Roberto Marinho. Disponível em: <<http://www.seduc.pa.gov.br/site/seduc/modal?ptg=5311>> Acesso em: 01 de maio de 2017.

De acordo com o levantamento feito pelas docentes, no início do ano letivo de 2017, na turma participante da pesquisa, uma parte dos alunos não residia na mesma região da escola. Sendo: distrito D com 15 alunos; distrito B com 17; distrito C com 01 e o distrito E com 02. Mesmo com uma escola de tempo integral próxima, os alunos que moram no distrito B percorrem um caminho de aproximadamente 15 quilômetros até a escola. As justificativas dos alunos pela escolha da escola são a popularidade, a localidade e o quadro de professores completo.

A escola-campo, para o ano letivo de 2017, conta com um total de cinco turmas para o primeiro ano em Tempo Integral. A escolha da turma se deu primeiramente pela aceitação dos alunos em relação à proposta da pesquisa e em segundo o andamento da mesma em relação ao número de aulas desenvolvidas. Cada turma tem carga horária de dois tempos semanais de 50 minutos para a parte diversificada Hora da Linguagem. No entanto, nas demais salas de primeiro ano não foram possíveis à aplicação da proposta de forma completa devido aos feriados e paralisações na rede de ensino ao longo do primeiro bimestre, março e abril, ocorridos principalmente as quintas e sextas-feiras, dias das aulas nas outras turmas.

A parte diversificada Hora da Linguagem foi escolhida como disciplina para a experiência, primeiro devido à graduação e experiência profissional da pesquisadora na área de Linguagens, Códigos e suas tecnologias. Segundo, considerou-se os dados do SisPAE 2016 referente à escola-campo (quadro 04), no qual 51,3% dos alunos ingressam no primeiro ano do ensino médio com nível básico de proficiência de leitura e escrita em Língua Portuguesa, porém 31,9% concluem o terceiro ano com nível básico.

**Quadro 04:** Níveis de Proficiência de Língua Portuguesa da Escola-Campo SisPAE 2016 (Em %)

Proficiência	1ª Série	2ª Série	3ª Série
Abaixo do Básico	29,5	38,5	53,1
Básico	51,3	45,1	31,9
Adequado	18,1	16,0	14,6
Avançado	1,1	0,4	0,4

Fonte: Site do Sistema Paraense de Avaliação Educacional - SisPAE<sup>39</sup>

Este resultado demonstra uma queda na proficiência em língua portuguesa dos alunos em relação aos conhecimentos, habilidades e competências necessárias para o ano escolar em

<sup>39</sup> Disponível em: <<https://sispae.vunesp.com.br/reports/RelatorioSISPAE.aspx?c=SEPA1403>> Acesso em: 20 nov 2017.

que se encontram. Isso significa que os conhecimentos a serem adquiridos como o saber ler, escrever e interpretar, condições básicas para uma boa comunicação tanto na vida como no trabalho, podem não estar sendo explorados de maneira efetiva.

Esses dados preocupam, ao invés de aprimorar as habilidades e competências em língua portuguesa, vemos uma involução dos alunos nessa área. Enquanto 29,5% dos alunos ingressam no 1º ano do ensino médio com nível abaixo do básico, um dado mostra que os alunos concluem com o nível de ensino com a proficiência em língua portuguesa pior do que entrou, ou seja, 53.1% dos alunos concluíram a educação básica com o nível abaixo do básico.

O peso que é conferido a esta disciplina pelos sistemas de avaliação nacional e programas de orientação curricular regulamenta os pontos-chaves que devem ou deveriam ser trabalhados nesta área de conhecimento. No entanto, os dados mostram a necessidade de encontrar meios e estratégias que auxiliem o professor na jornada de melhorar os índices da educação, não pelo ensino mecânico, mas pelo estímulo ao aluno de novas formas de conhecimento.

Nesse sentido, o objeto de estudo da pesquisa versa na proposta de uma prática pedagógica significativa planejada e desenvolvida no formato do ensino híbrido somado a utilização da plataforma Edmodo, sendo aplicada nas aulas-oficinas da disciplina Hora da Linguagem, como tratado a seguir.

### **3.5 Experiência: aula-oficina no formato do ensino híbrido**

De acordo com as orientações do Tempo Integral para as escolas paraenses o espaço e tempo da escola devem ser ressignificados considerando a jornada ampliada, o currículo interdisciplinar e as áreas de conhecimento (PARA, 2017). A Hora da Linguagem é uma parte complementar do currículo e pode ser entendida como o momento de maior interação com a língua portuguesa, onde o aluno poderá perceber e explorar a linguagem, por meio de diferentes gêneros textuais e práticas pedagógicas eficientes.

A Hora da Linguagem tem como objetivos incentivar o protagonismo dos alunos e ampliar as competências de leitura, interpretação e produção textual em língua portuguesa, ao longo das atividades das aulas-oficinas. A pesquisa, ao propor a metodologia do ensino híbrido com a finalidade de analisar seus efeitos em sala de aula, corrobora com as perspectivas educativas para a Hora da Linguagem por ser uma estratégia de ensino

diferenciada, em que o aluno é o centro do processo e o professor o mediador do conhecimento.

Ao longo do ano letivo, na Hora da Linguagem foram realizadas aulas-oficinas de leitura e produção de textos tendo em vista o desenvolvimento das competências leitoras e escrita de textos em variados gêneros. No primeiro bimestre do ano de 2017 o gênero textual escolhido foi o Haicai. O contato com este gênero proporcionou aos alunos o acesso a diferentes manifestações literárias e culturais. Além disso, eles puderam conhecer um estilo de poema que foge dos modelos convencionais da literatura, tão importantes quanto qualquer outro gênero textual.

O Haicai<sup>40</sup> é um gênero textual tradicionalmente japonês caracterizado por ser um poema curto. Segundo as Orientações Curriculares de Língua Portuguesa para o Ensino Médio (2006) ao abordarem Antônio Cândido (1993) ressaltam que poemas, contos, crônicas, dramas são textos com suas próprias exigências de análise e uso. Por serem curtos, podem motivar o aluno pelo modo como apresentam o assunto.

Textos curtos, com densidade poética, são instrumentos poderosos para sensibilizar o aluno [...] Oferecer ao aluno a oportunidade de descobrir o sentido por meio da apreensão de diferentes níveis e camadas do poema (lexical, sonoro, sintático )[...] Contos e crônicas também devem ser cuidadosamente selecionados para se não desperdiçar o tempo precioso a eles dedicado em sala de aula. Por serem mais curtos que novelas e romances, devem motivar o leitor pelo modo como apresentam o assunto, exigindo, como o poema, um aprofundamento que leve o leitor à percepção de suas camadas composicionais. São gêneros propícios a uma sensibilização inicial do aluno (BRASIL, 2006, p. 78 e 79).

A proposta da oficina intitulada “*Haicai: #partiuJapãoBrasil*” ao abordar a área temática do bimestre “Ética e Construção de Valores na Sala de Aula”, tem o propósito de promover através da leitura e da escrita textual, a compreensão das relações coexistentes entre ética, cidadania e uso da língua. Além disso, refletir sobre a importância da língua na constituição dos valores morais e favorecer o entrelaçamento cultural dos dois países, Japão e Brasil, sob o ponto de vista dos comportamentos éticos e sociais.

---

<sup>40</sup> O Haicai japonês tradicionalmente é composto de três segmentos, formados por 5, 7 e 5 sílabas, sem rimas nem títulos, marcado por uma palavra ou expressão que indique uma estação do ano para se referir aos fenômenos da natureza, animais, plantas ou remeterem às ações humanas. Objetivo, mas não menos subjetivo, o Haicai expressa a individualidade, sentimentos do autor através dos elementos da natureza. Disponível em: < <http://www.nippobrasil.com.br/zashi/2.haicai.petalas/427.shtml>> Acesso em: 28 de março de 2017.

As aulas-oficinas foram elaboradas em parceria entre a pesquisadora e as docentes participantes da pesquisa e ministradas utilizando a metodologia do ensino híbrido. Ao propor essa metodologia, deve-se planejar como integrar o ambiente presencial da sala de aula às tecnologias digitais, para isso os conteúdos e as atividades foram disponibilizados e trabalhados em dez encontros presenciais de 50 minutos cada somado às atividades *on-line* utilizando a RSE Edmodo e outras ferramentas digitais na sala de aula presencial. Após as aulas-oficinas foi realizada uma exposição dos trabalhos produzidos pelos alunos à comunidade escolar.

A constituição da aula-oficina proposta permeou durante os meses de março e abril, relacionados ao primeiro bimestre de 2017, em cinco momentos tanto na plataforma *on-line* Edmodo quanto nas aulas presenciais com duração de 10 horas/aulas, assim distribuídas:

**Tabela 01 - Aula-oficina de Leitura e Produção textual**

<b>Tema</b>	“ <i>Haikai: #partiuJapãoBrasil</i> ”
<b>Área do Conhecimento</b>	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.
<b>Área Temática</b>	Ética e Construção de Valores na Sala de Aula
<b>Público</b>	Alunos do Ensino Médio
<b>Duração</b>	10 horas
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar a compreensão e expressão dos alunos, por meio de diferentes tecnologias desde as mais tradicionais como livros didáticos, dicionários e textos impressos, até as mais contemporâneas como plataforma virtual, celular e notebook.</li> <li>• Promover o trabalho colaborativo, cooperativo e autônomo na construção do conhecimento.</li> <li>• Explorar a leitura e escrita textual para compreensão das relações coexistentes entre ética, cidadania e uso da língua em diferentes espaços e contextos digitais ou não-digitais.</li> <li>• Favorecer o olhar crítico, a interpretação significativa e o registrar na produção da linguagem visual e linguagem textual ao criar poemas e imagens.</li> <li>• Refletir sobre a importância da língua na constituição dos valores morais favorecendo o entrelaçamento de diferentes culturas sob o ponto de vista dos comportamentos éticos e sociais.</li> </ul>
<b>Percurso da oficina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1º momento: Contextualização do tema – Ética no Brasil Compreender o conceito de ética e cidadania, a partir de diferentes recursos sistematizando o conhecimento às situações cotidianas;</li> <li>• 2º momento: Desvendando o Haikai – definição e características Conhecer o gênero textual Haikai, sua forma estrutural, características e significados dos poemas correlacionando à temática ética e sociedade.</li> <li>• 3º momento: Principais representantes do Haikai no Japão e no Brasil Conhecer e identificar o gênero Haikai, a partir dos representantes japoneses e brasileiros, analisando e reproduzindo-os.</li> <li>• 4º momento: Criando Haikai Produzir Haicais, a partir de um diagrama conceitual correlacionado aos temas: ética e natureza utilizando a linguagem visual e textual.</li> <li>• 5º momento: Culminância Realizar uma exposição dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos à comunidade escolar como forma de verificação da aprendizagem.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para a experiência, optou-se por uma oficina de ensino com base em Vieira (2002, p. 11) ao perceber que a oficina é um espaço para aprender com dinamismo permitindo a construção do conhecimento, “salienta-se que oficina é uma modalidade de ação. Toda oficina necessita promover a investigação, a ação, a reflexão; combinar o trabalho individual e a tarefa socializada; garantir a unidade entre teoria e prática”.

Nessa tríade relação investigação – ação – reflexão, a experiência ao implementar uma aula-oficina nos moldes do ensino híbrido, atribui-se uma nova perspectiva de trabalhar os campos teóricos e práticos, a partir das diferentes possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais, reconfigurando o papel dos agentes educacionais na sala de aula.

Na respectiva proposta, a construção do conhecimento parte da investigação prática da teoria, aplicando em situações cotidianas e refletindo as contribuições práticas/teóricas em contextos situacionais. As etapas das aulas-oficinas foram definidas visando a aquisição de conhecimentos linguísticos por meio da leitura, interpretação e produção textual, a partir da integração de diversos recursos, possibilitando a interação e integração de diferentes olhares e saberes produzidos pelos alunos sob a orientação dos professores, expandindo os limites da sala de aula ao propor atividades que unam o ambiente *on-line* e presencial.

### **3.5.1 O Edmodo e os modelos híbridos: possibilidades e adaptações**

Como o trabalho de campo propõe o repensar da prática pedagógica docente a partir da integração da sala de aula às tecnologias digitais propondo a metodologia do ensino híbrido, pretendeu-se estimular e oportunizar momentos efetivos de aprendizagem aos alunos e de ensino aos professores.

Para experiência nas aulas-oficinas, foi escolhido um modelo sustentado do ensino híbrido, o Modelo de Rotação, em duas vertentes para alcançar todos os alunos da sala: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estação. A meta foi construir um ambiente centrado no aluno, reconfigurando o tradicional da sala de aula em relação ao ritmo das aulas, o não consumo das tecnologias digitais e oportunizando ao professor ser o mediador do conhecimento. Isso porque, “aqueles que começam agora a experimentar e a vivenciar [os modelos de ensino híbrido] estão em vantagem quando a demanda por educação centrada no aluno se expandir” (HORN; STAKER, 2015, p. 102).

Na pesquisa, escolheu-se utilizar dois modelos híbridos para aproximar todos os alunos envolvidos na experiência, tanto àqueles que possuíam quanto os que não possuíam

acesso direto aos recursos tecnológicos. No ensino híbrido, pode-se utilizar a combinação de modelos numa abordagem mista de acordo com as necessidades e circunstâncias que se apresentam ao longo do processo. O importante é escolher e desenvolver um ou mais modelos de forma contínua no intuito de ampliar o atendimento aos diferentes alunos num mesmo espaço (HORN; STAKER, 2015).

Para a promoção da metodologia do ensino híbrido, propõe-se na pesquisa a utilização da RSE – Edmodo, como ferramenta educacional virtual e outras tecnologias como celular e notebook dentro da sala de aula. O escopo de integrar a sala de aula às tecnologias digitais é dinamizar o processo educativo ao aluno, a partir do que foi visto no ensino *on-line* sob a possibilidade de compartilhar saberes com seus pares e viabilizar outras formas de acesso aos conteúdos, diminuindo a distância da inserção digital em escolas onde não se disponibiliza amplamente as ferramentas digitais como na escola-campo, por exemplo.

A escolha de uma rede social educativa *on-line* como um objeto da pesquisa se justifica com base no fato de que essas redes são grandes espaços de comunicações que proporcionam ao usuário a facilidade de se expressar a qualquer momento/lugar de forma livre e rápida, modificando a forma, a produção e a disseminação da informação. Outrossim, esses espaços de sociabilidade virtual podem também contribuir para o desenvolvimento da cibercultura do cotidiano na área de educação, por meio de ações significativas que possam trazer informações, bem como gerar novos conhecimentos.

Essas redes podem oportunizar a construção de ambientes educacionais que ultrapassam as fronteiras da sala de aula, por meio de uma prática inovadora para condução e organização dos processos educativos “e por isso, incorporar as redes sociais na escola parece-nos um passo inevitável para mantermos a proximidade com os nossos estudantes” (MOREIRA; JANUÁRIO, 2014, p. 68). Pode-se, assim, desenvolver de forma significativa a integração do ensino *on-line* à sala de aula com o intuito de expandir o ambiente escolar, de compartilhar e colaborar no processo educativo utilizando-se uma ferramenta próxima do contexto dos alunos e dos professores.

O Edmodo.com<sup>41</sup> é uma plataforma em rede (figura 05) que tem um sistema de aparência e de navegação semelhante à rede social *Facebook*<sup>®</sup>, porém com objetivos diferentes. A plataforma alia as novas tecnologias à educação, permitindo a comunicação segura com supervisão e controle do professor, fomentando o uso responsável das redes sociais e outras ferramentas que compõem a sociedade contemporânea.

---

<sup>41</sup> Para mais informações, acesse: < <https://www.edmodo.com/about> > Acesso em: 03 de dez de 2017.

A plataforma Edmodo foi fundada em Chicago, Illinois, Estados Unidos no ano de 2008, por Nic Borg, Jeff O'Hara e Crystal Hutter. Com mais de 87 milhões de membros ao redor do mundo, o Edmodo é uma comunidade de aprendizado social em que alunos, professores e pais podem se conectar com segurança, visando à criação de um espaço educativo na era das redes sociais.

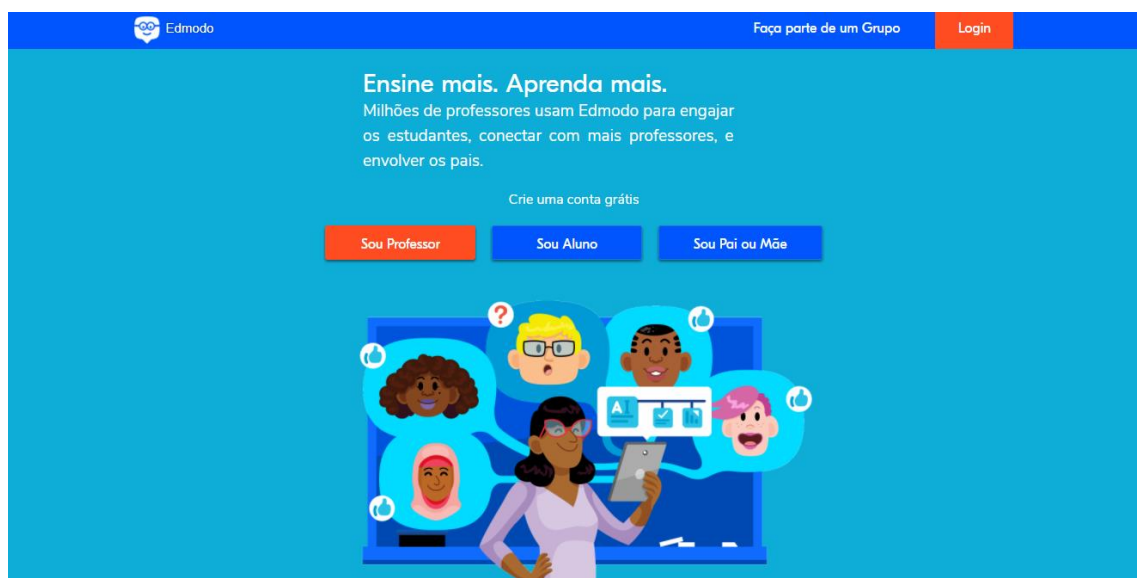


Figura 05: Página de Acesso ao Edmodo  
Fonte: Site do Edmodo<sup>42</sup>

O Edmodo, além de ser uma ferramenta que envolve alunos e professores, também pode envolver os pais no mesmo ambiente. Com um convite enviado pelos professores, os familiares acessam a mesma plataforma que os filhos, tendo informações completas em relação às tarefas (entregues e atrasadas), comunicados importantes, eventos, lembretes da sala de aula e o progresso do aluno naquele espaço, favorecendo o envolvimento familiar no processo educativo.

Exclusivamente um ambiente educacional, o Edmodo, por ser fechado e controlado, permite que os membros da sala de aula virtual compartilhem arquivos, fotos, vídeos e links, o que demonstra seu potencial como uma poderosa ferramenta de comunicação e de colaboração em áreas sociais, políticas e educacionais. Devido à facilidade de acesso, o Edmodo, como uma plataforma que agrega comunicação e educação, pode expandir as fronteiras da sala de aula (CORBEIL; CORBEIL, 2011).

Para tanto, planejou-se momentos de aulas-oficinas, para a Hora da Linguagem, utilizando o Edmodo, por ser de fácil acesso, disponível *on-line* e para aparelhos celulares

<sup>42</sup> Disponível em: <<https://www.edmodo.com/?language=pt-br>> Acesso em: 03 de dez de 2017.



/smartphones ou tablets, via Android, iOS ou Windows Phone e por sua aparência com o Facebook,<sup>®</sup> o que aproxima a algo familiar dos alunos. A sala híbrida constituiu-se de 24 alunos (figura 06) que se inscreveram livremente sem nenhuma obrigatoriedade e participaram por meio de postagens e contribuições ao longo das atividades *on-line* propostas (APÊNDICE G). Os temas foram trabalhados no Edmodo ao molde da sala de aula invertida. Como citado anteriormente no capítulo 2, a dinâmica deste tipo híbrido proporciona ao aluno conhecer, por meio de vídeos ou textos, o conteúdo /teoria que será trabalhado na sala /prática, isso em um ambiente independente da escola.

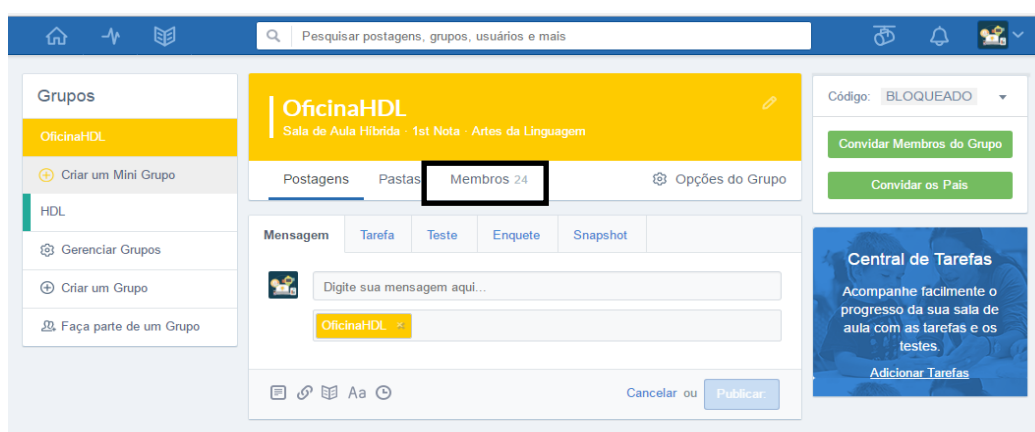


Figura 06: Aula-oficina HDL no Edmodo

Fonte: Print screen da página inicial da oficina na plataforma Edmodo

Ao disponibilizar os conteúdos *on-line* na plataforma, o objetivo é proporcionar ao aluno autonomia em sua aprendizagem dando liberdade para decidir quando e onde estudar o material antes da aula na escola, uma vez que “o tempo em sala de aula não é mais gasto assimilando conteúdo bruto, um processo amplamente passivo [...] O período em sala de aula torna-se um tempo para aprendizagem ativa” (HORN; STAKER, 2015, p. 43). Ou seja, ao inverter a forma de se trabalhar o conteúdo, o tempo da sala de aula é destinado para a construção do conhecimento.

No ensino híbrido a ressignificação da sala de aula está tanto no papel do aluno quanto do professor que passa a ser o orientador do conhecimento ao produzir suporte para a realização das atividades, pois a prática e aplicação dos conteúdos são feitas durante a aula presencial.

No trabalho de campo, optou-se por utilizar dois tipos de ensino híbrido como mencionado anteriormente. A escolha foi atribuída pela necessidade de oportunizar os conteúdos e as atividades para aqueles que não conseguiram se inscrever na plataforma, haja vista que a oficina no Edmodo constituiu-se de 24 alunos e a sala de aula pesquisada

totalizava 35. Entre os fatores que dificultaram a inscrição dos alunos na plataforma foram a falta e/ou incompatibilidade de equipamentos com acesso de internet e a não obrigatoriedade em participar do ambiente *on-line*.

Os momentos presenciais da experiência foram desenvolvidos no molde de rotação por estações. Neste tipo híbrido, a sala de aula presencial, ou conjunto de salas de aula, é dividido em grupos /estações cada um com uma prática de aprendizagem diferente, em que pelo menos uma estação seja composta por tecnologia digital.

Na rotação por estações é importante delinear a organização e a dinâmica em torno do tempo pré-estabelecido para a execução das atividades, “o planejamento desse tipo de atividade não é sequencial, e as tarefas realizadas nos grupos são, de certa forma, independentes, mas funcionam de forma integrada para que, ao final da aula, todos tenham tido a oportunidade de ter acesso aos mesmos conteúdos” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 54) e as mesmas tecnologias.

Nas aulas-oficinas, alguns momentos presenciais foram divididos em três a quatro estações e instituiu-se a estação zero, ponto de partida para as atividades do dia. A estação zero foi proposta para contemplar os alunos que não estavam inscritos no Edmodo e valorizar a contribuição dos participantes da plataforma. As demais estações foram elaboradas para trabalhar os conteúdos de forma dinâmica, por meio de vídeos, pesquisas *on-line*, dicionários, livro didático e textos impressos.

A rotação por estações requer tempo pré-estabelecido para que as atividades sejam realizadas, Na experiência para cada estação foi estabelecido em média 20 (vinte) minutos para a execução das atividades propostas. Com isso, a variedade de recursos que foram utilizados nas estações favoreceu a personalização do ensino ao oportunizar para os alunos diferentes momentos de aprendizagem de um mesmo conteúdo em contextos independentes.

Vale ressaltar que qualquer proposta para ser bem concretizada requer esforços, comprometimento e investimentos tanto por parte dos alunos quanto dos professores para superar os desafios e as limitações das nossas escolas públicas. Neste sentido, a partir da experiência proposta e realizada, desenvolveu-se um material de apoio com o intuito de proporcionar aos professores possibilidades de integrar as tecnologias digitais como suplementos para o processo educativo por meio dos modelos de ensino híbrido, como descrito a seguir.

### 3.6 Formulando o produto educacional

A diretriz da pesquisa em questão partiu da ideia de que o conhecimento não é produzido somente em sala de aula, deve extrapolar os limites físicos da escola (dentro e fora da instituição), por meio de diferentes ambientes e ferramentas de aprendizagem para que se possa envolver a participação individual e coletiva dos alunos.

Como consequência da experiência proposta na pesquisa e dos dados coletados durante as observações e entrevistas, elaborou-se um produto educacional como aporte teórico/prático quanto à temática do ensino híbrido. A finalidade era apresentar uma prática pedagógica que promova o uso de ferramentas tecnológicas no contexto escolar e mediada pela relação professor-aluno-conhecimento.

O intuito do produto educacional é contribuir para uma prática pedagógica criativa a partir de ações concretas no sentido de promover a consciência da *práxis*, vista como a formação humana do professor considerando os limites e possibilidades de uma sala de aula. Isso a fim de refletir sobre os sucessos e insucessos que irão inspirar novas práticas docentes, sem o distanciamento da teoria e da prática (CALDEIRA; ZAIDAN, 2013).

O respectivo produto é um material textual disponibilizado nos formatos *e-book* e impresso de forma a atender o maior número de profissionais da educação que buscam o reinventar da sala de aula, por meio da integração das tecnologias digitais à prática docente. O objetivo do material é apontar as potencialidades de uma abordagem pedagógica ativa, além de apresentar uma proposta de intervenção elaborada e aplicada ao longo da pesquisa, o que não caracteriza a impossibilidade de adaptações e interpretações. A proposta de intervenção e material textual são eixos considerados como produto educacional a ser apresentados como produção técnica obrigatória aos programas de Mestrado Profissional (FOMPE, 2015).

Este material foi idealizado como um guia para docentes, coordenadores, gestores e formadores de professores que estejam interessados em práticas pedagógicas inovadoras, como a questão da pesquisa do ensino híbrido. Assim, decidiu-se testá-lo com o público alvo a quem se destina, como forma de coletar sugestões e críticas em relação à proposta do produto educacional.

A estrutura organizacional do material foi baseada na ampla revisão bibliográfica, discutida ao longo do referencial teórico da dissertação de mestrado, sobre as potencialidades da utilização de tecnologias digitais e da metodologia do ensino híbrido para melhoria da qualidade do processo educativo. Sendo assim, o material se estrutura:

**Tabela 02:** Organização do Produto Educacional

	<b>Objetivo</b>
Parte 01	Refletir sobre as influências das tecnologias, especialmente as digitais, nos diversos contextos da sociedade.
Parte 02	Apresentar a definição da metodologia ensino híbrido.
Parte 03	Expor as principais potencialidades do ensino híbrido: o papel do professor e do aluno, a personalização do ensino, o contexto da sala de aula, a colaboração e cooperação na aprendizagem.
Parte 04	Apresentar os modelos de ensino híbrido e suas estruturas no contexto da sala de aula.
Parte 05	Apresentar as potencialidades das ferramentas da plataforma Edmodo.
Parte 06	Exemplificar a prática da metodologia na sala de aula e os pontos importantes para a elaboração do plano de aula.
Parte 07	Apresentar sugestões de recursos digitais que podem ser utilizados para o desenvolvimento de práticas pedagógicas.

Fonte: Autoria própria

Após a elaboração do referido produto pretendeu-se verificar as primeiras percepções sobre o material pela visão dos professores. O teste foi realizado com 06 professores da escola-campo que voluntariamente aceitaram o convite para analisar o produto educativo. Para a análise do material foi entregue pessoalmente a versão impressa e disponibilizada a versão *on-line* por e-mail.

Posteriormente ao período de apreciação do produto, os professores responderam a um questionário semiestruturado (APÊNDICE F) fundado nas seguintes categorias: (1) grau de satisfação em relação aos aspectos de usabilidade, interesse e clareza da proposta; (2) as potencialidades do produto educacional; (3) dificuldades do produto educacional e (4) sugestões para o aprimoramento do produto educacional.

O questionário foi estruturado com base no grau de satisfação dos professores considerando uma escala de “0” a “10”, sendo “0” relaciona-se a totalmente insatisfeito e “10” totalmente satisfeito. Como neutralidade considerou-se o meio da escala, “5”, para o indicativo de nem satisfeito nem insatisfeito. Além disso, constam no questionário, questões abertas que versam sobre as impressões gerais do professor acerca do produto e o que precisa ou não ser alterado para uma proposta final.

Para isso, no próximo capítulo serão apresentadas as análises e os resultados dos instrumentos utilizados no âmbito da pesquisa, bem como a amostragem dos dados coletados, a fim de contribuir para responder aos objetivos desta pesquisa.

## 4. ANÁLISE E RESULTADOS DA PESQUISA

*“Enquanto eu tiver perguntas e não houver respostas...  
continuarei a escrever” (Clarice Lispector)*

Este capítulo de análise e resultados da pesquisa é composto de três seções direcionadas aos objetivos e às eventuais respostas para as perguntas da pesquisa. A apresentação do conjunto da obra gira em torno da questão central que é saber se a metodologia do ensino híbrido pode caracterizar momentos de aprendizagem. O importante nesta parte da investigação é obter os dados relevantes e por seguinte a fundamentação teórica.

Preliminarmente, julgou-se necessário fazer o apanhado geral de todos os dados levantados por meio dos instrumentos de coleta utilizados, para em seguida analisar profundamente cada uma das informações colhidas e construir subseções de acordo com os objetivos da pesquisa. Assim, a primeira seção destina-se a conhecer a relação dos alunos e professores frente às tecnologias digitais e à educação e as demais seções expõem a perspectiva dos sujeitos envolvidos na pesquisa a respeito do ensino híbrido e da ferramenta utilizada na proposta pedagógica, a RSE Edmodo.

Ressalta-se que os dados gerados estão contextualizando a situação a que se referem para exemplificar ou justificar um determinado resultado e que não sofreram qualquer tipo de alteração, com exceção das modificações nas imagens dos perfis e nos nomes dos usuários e da oficina no Edmodo. Isso para preservar a confidencialidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

### 4.1 Tecnologias digitais e educação: caracterização dos alunos e professores

Com o advento das TDIC, especialmente o combo Internet e aparelho celular, mudanças significativas nos modos de fazer e agir têm sido produzidas nas ações cotidianas da sociedade. A comunidade foi transferida para a rede, como novo espaço de interação e surge o ciberespaço com seus padrões de comportamento, a cibercultura.

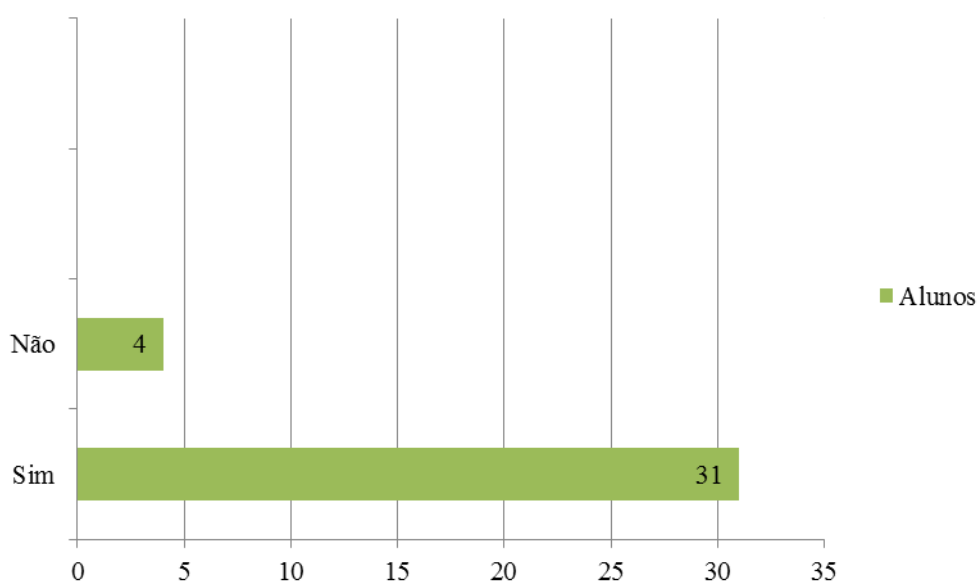
Os novos padrões de comportamento e espaços de interação compreendidos pelo uso das TDIC, principalmente a Internet, já estão arraigados na nossa realidade, como por exemplo, a constante produção e reprodução de informações nas *timelines* das redes sociais

*on-line* ou o envio e recebimento de mensagens instantâneas nas multiplataformas comunicativas cibernéticas. Isso resulta em hábitos contemporâneos que exigem estarmos terminantemente conectados à rede. Sendo assim, a escola como espaço social de interações e construção do conhecimento não pode estar alheia a essas transformações, deve fazer parte desse processo ao aliar o uso crítico e significativo das tecnologias digitais para suplementar o processo educativo.

A pesquisa envolve investigar o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, precisamente na sala de aula presencial, como uma prática pedagógica ativa. Para tanto, sentiu-se a necessidade de tecer um perfil dos alunos (A=35) e professores (P=02), a fim de conhecer a vivência tecnológica em relação a comportamento, educação e aprendizagem por meio de questionários (APÊNDICES A e B). No intuito de facilitar a interpretação dos dados coletados, após o preenchimento dos questionários, optou-se por apresentá-los graficamente.

Para elaboração do percurso didático da proposta de pesquisa com base no cenário da escola-campo em relação ao baixo índice de desenvolvimento de proficiência em Língua Portuguesa<sup>43</sup>, a experiência foi realizada durante as aulas da disciplina Hora da Linguagem através de aulas-oficinas. Assim, julgou-se necessário identificar as dificuldades e o interesse dos alunos em relação à disciplina de língua portuguesa, conforme os gráficos a seguir.

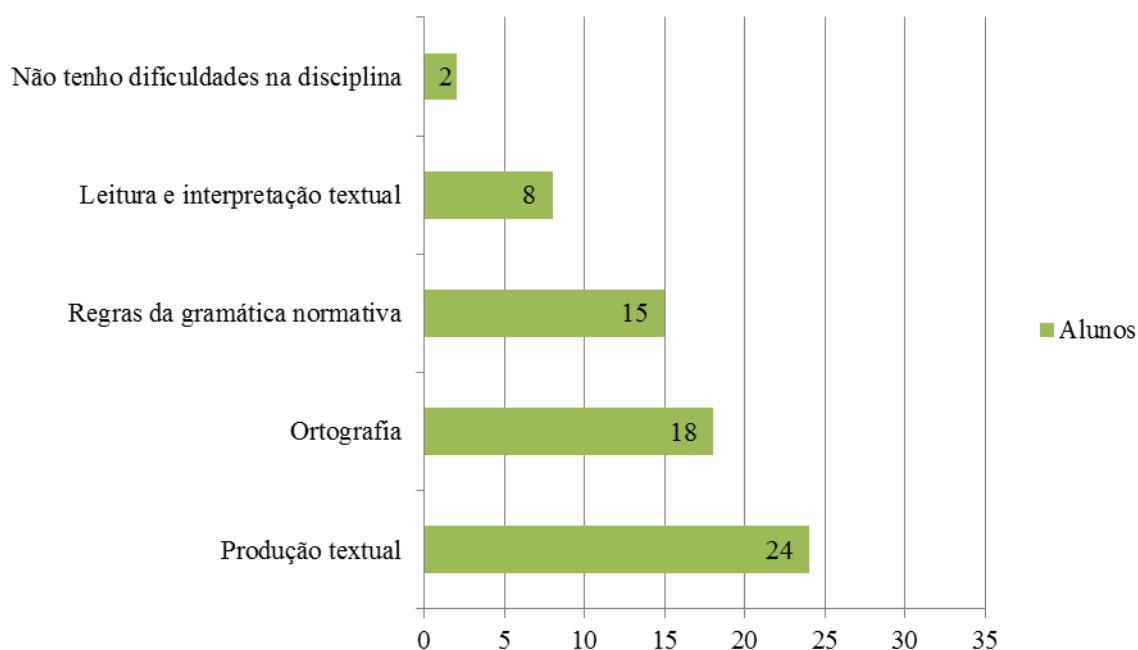
**Gráfico 01:** Interesse em relação à disciplina de Língua Portuguesa



<sup>43</sup> Os dados que justificam o baixo índice de proficiência em Língua Portuguesa foram descritos na seção 3.2 Campo de investigação.

Percebemos que a maior parte dos alunos (31) se interessa pela disciplina de Língua Portuguesa. Entre as justificativas, consideram-na importante para a sua formação no domínio da língua e conhecimentos sociais, principalmente nas ações cotidianas e essenciais para a compreensão das outras áreas de conhecimento. Contudo, 04 alunos dizem não se interessarem pela disciplina devido às dificuldades em aprender a língua, tornando uma matéria “chata” e estudada porque é obrigatória. Verificou-se que por mais que se interessem pela disciplina, os alunos reconhecem que possuem dificuldades quanto à aprendizagem de alguns aspectos trabalhados na disciplina de língua portuguesa, conforme demonstrado no gráfico 02.

**Gráfico 02:** Dificuldades na disciplina de Língua Portuguesa



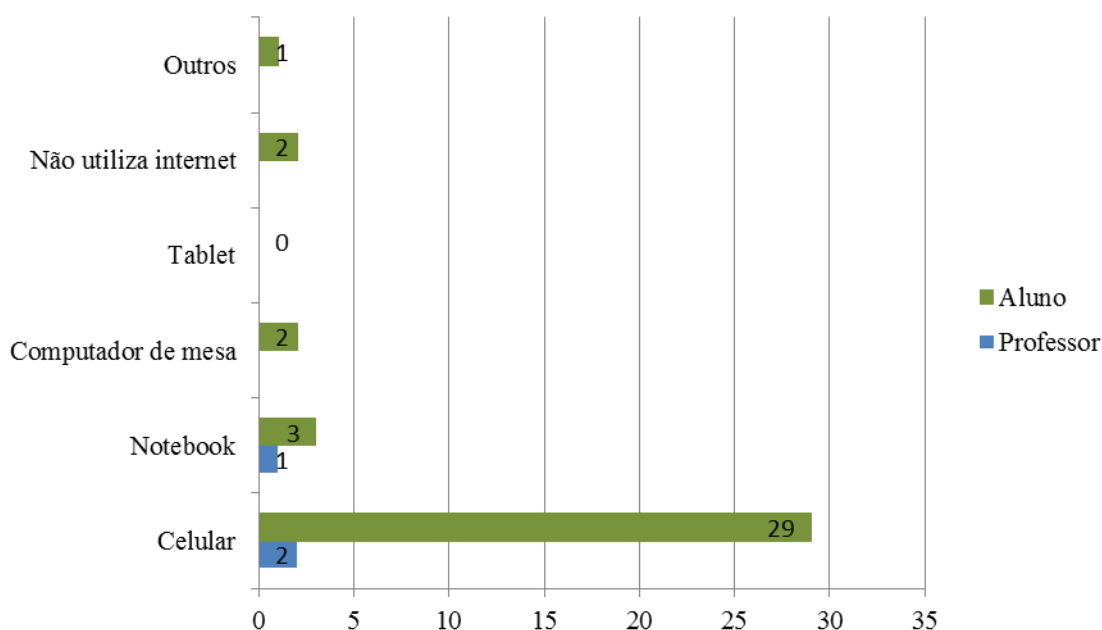
Nessa questão, os alunos puderam marcar mais de uma opção naquilo que eles julgavam como dificuldades na disciplina de Língua Portuguesa. No ensino médio, a proficiência em língua portuguesa está ligada ao uso adequado da língua para desempenhar ações de modo geral de leitura e de escrita, de fala e de audição em diferentes suportes e sistemas de linguagem (BRASIL, 2006). Isto posto, percebe-se que a escrita para 24 alunos é um dos desafios na disciplina, o que reflete nas demais dificuldades gradativas como ortografia e regras gramaticais normativas que geralmente são cobradas em atividades

escritas. A leitura e a interpretação textual foram consideradas como dificuldades para 08 alunos e 02 dizem não ter dificuldade alguma na disciplina.

Ao retomar os dados preocupantes do SisPAE de 2016, notamos que os alunos da escola-campo ingressam no primeiro ano do ensino médio com nível básico (51.3%) de proficiência em língua portuguesa, porém o resultado demonstra uma queda dessa proficiência dos alunos que concluem o terceiro ano com nível abaixo do básico (53.01%). Essa queda reflete-se no não desenvolvimento contínuo das habilidades de leitura e de escrita, sendo necessária a busca de situações/ ações no contexto de práticas de aprendizagem “que resulte de uma atividade de busca por parte do próprio aluno, fundada em situações de aprendizagem significativas, a partir das indicações e das orientações fornecidas pelo professor” (BRASIL, 2006, p. 36) e viabilizem a construção de saberes.

No campo da pesquisa, ao propor o ensino híbrido como estratégia pedagógica, busca-se construir multiespaços de saberes para a melhoria do desenvolvimento no ensino de língua portuguesa, através da integração das tecnologias digitais ao contexto da sala de aula. Assim, para início da elaboração da proposta de pesquisa, considerou-se desenhar o perfil tecnológico dos participantes envolvidos na pesquisa ao saber em quais equipamentos eles acessam a Internet.

**Gráfico 03:** Uso de equipamento de acesso à internet





Ao observar por quais meios alunos e professores navegam na internet, verificou-se que ambos utilizam as mesmas ferramentas, o celular e o notebook. Dos 35 alunos pesquisados, 27 utilizam a internet somente através do acesso individual de pacotes de dados, seguido do acesso doméstico por conexão banda larga, modem ou via rádio pelo *Wifi* residencial e 02 não utilizam de nenhuma forma. Em relação aos professores, um utiliza somente o pacote de dados no celular e outro utiliza tanto o pacote de dados quanto o acesso em rede doméstica, por meio do notebook.

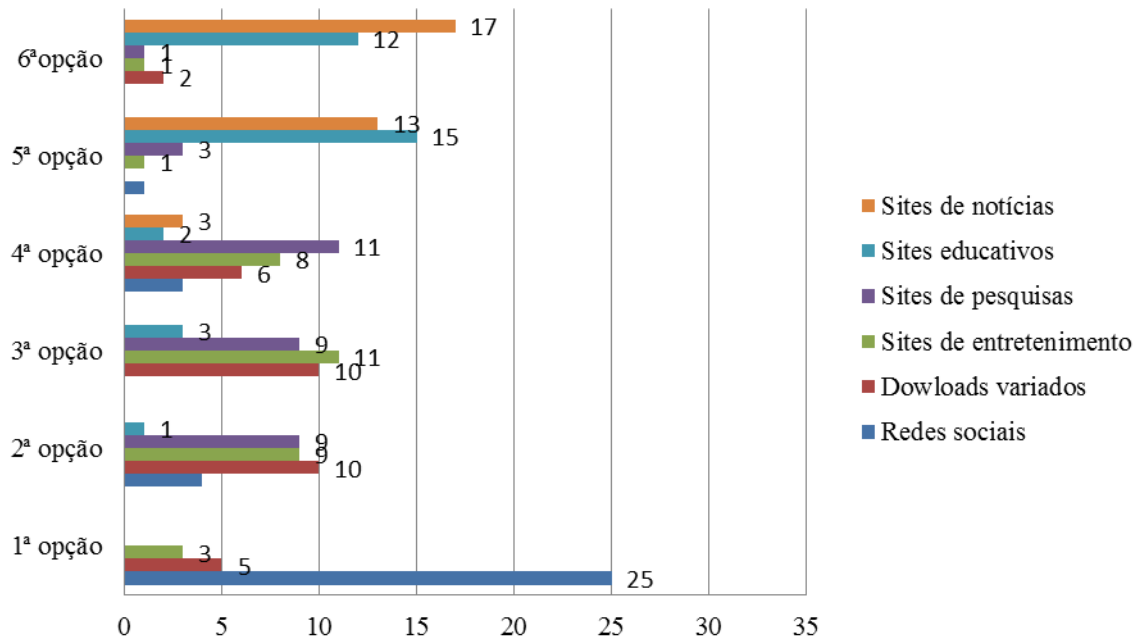
Um dado que vale ressaltar, ao marcar a opção “outros” no gráfico 03 um aluno diz acessar a Internet porque faz uso de equipamentos emprestados dos colegas ou de familiares, o que demonstra que, apesar de não ter um aparelho próprio, o mesmo queria estar inserido ao mundo virtual. Como reportado anteriormente no capítulo 01, no Brasil o número de usuários que utiliza o celular como equipamento de acesso a Internet vem crescendo. Segundo dados do CGI.br (2017), a porcentagem de usuários que se conectaram à rede somente pelo aparelho celular foi de 43% em 2016.

A conexão móvel é a principal forma de acesso à internet das classes mais baixas (DE) e dos moradores da área rural. Além disso, a região Norte é a que possui, em maiores proporções, os usuários que utilizam somente o telefone celular para acessar a Internet. Isso demonstra que o telefone móvel configura-se como sendo o principal meio de acesso à Internet em localidades onde a viabilidade de conexão é precária ou inexistente como no caso da região Norte (CGI.br, 2017).

Considerando que o campo da pesquisa está localizado na região Norte, constatamos que a maioria dos alunos e dos professores utiliza o celular/*smartphone* como equipamento de acesso à Internet, conforme gráfico 03, e utilizam somente pacote de dados. Nesse sentido, para a escolha dos recursos e temáticas da proposta pedagógica, julgou-se importante saber os hábitos dos alunos na Internet.

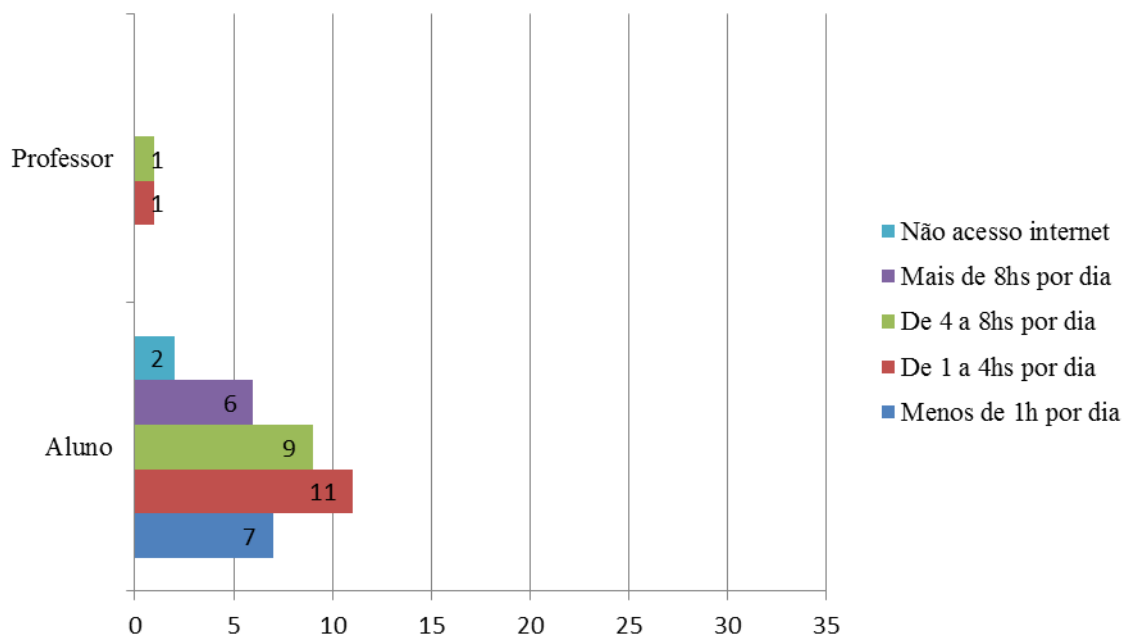
A atividade realizada com mais frequência na Internet tanto pelos alunos (25) quanto pelos professores (02) foi o acesso às redes sociais. A diferença entre eles está nas demais opções: alunos se dividem entre sites de entretenimento e os downloads de música, vídeos, jogos e aplicativos. Já para os professores, a Internet é opção para a produção de materiais educacionais em sites educativos e de pesquisas.

**Gráfico 04:** Hábitos dos alunos ao acessarem a internet



Ao refletirmos sobre a frequência das atividades *on-line*, procurou-se saber por quanto tempo, em média, os alunos e professores navegam na Internet.

**Gráfico 05:** Tempo gasto na internet pelos alunos e professores



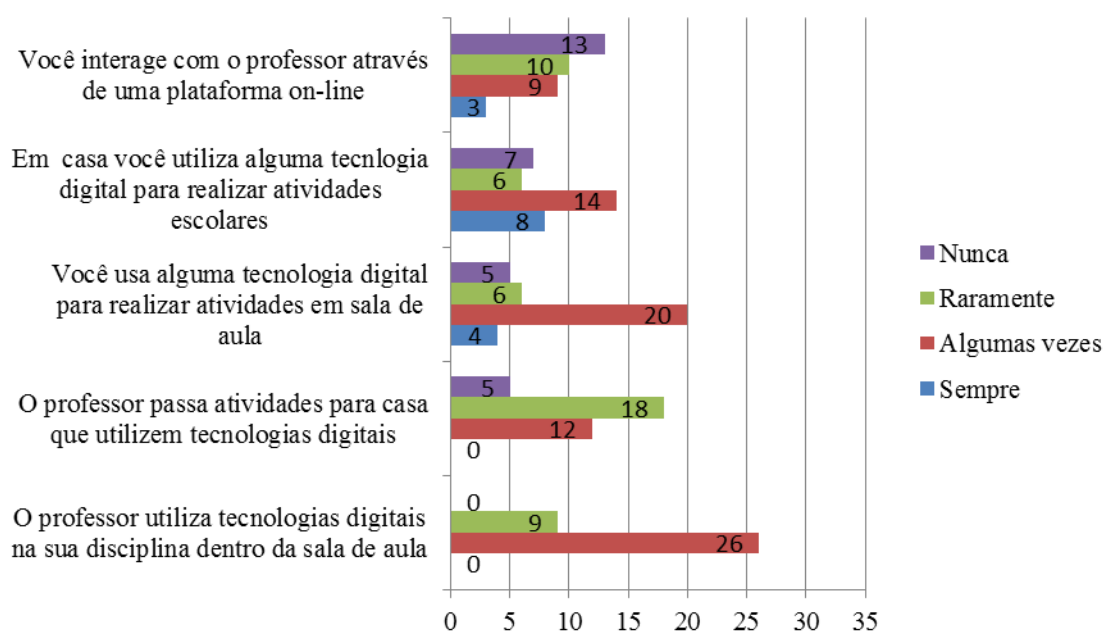
Os alunos, em média, gastam de uma a 04 horas por dia acessando a Internet, mas há aqueles que acessam de 04 a 08 horas por dia, o que concretiza os novos padrões de comportamentos que a juventude na faixa etária dos alunos pesquisados está imersa. Pertencentes ao grupo dos chamados “nativos digitais” essa juventude procura e se utiliza da rede com mais facilidade de acordo com suas necessidades e interesses porque esse é um elemento representativo da cultura juvenil, que se inter-relaciona crescentemente com as tecnologias digitais para produzir e organizar suas ações e comportamentos (SALES, 2014).

De acordo com o gráfico 05, as docentes também passam tempo na Internet, uma professora gasta até 04 horas e a outra acessa a rede de 04 a 08 horas por dia, o que perfaz a inserção do contexto digital a todos independente da faixa etária. Por mais que os docentes estejam na linha dos chamados “imigrantes digitais”, o avanço das tecnologias digitais de forma direta ou indireta no cotidiano da sociedade estimula a sua inserção na era do digital podendo não ser na mesma proporção dos alunos, mas quando utilizam as possibilidades e funcionalidades da rede para pesquisarem materiais de apoio à sua prática docente ou participarem das redes sociais *on-line*, estão, em parte, caracterizando um grande passo de aproximação digital.

No caso da pesquisa, observamos que no tempo dos alunos na Internet as opções de sites relacionados à pesquisa, educação e notícias estão entre os menos acessados. Entretanto, ao serem questionados sobre o uso das tecnologias digitais no processo de aprendizagem, 20 alunos acreditam nas potencialidades dessas ferramentas na complementação dos trabalhos em sala de aula e 10 alunos atribuem essa possibilidade dependendo da tecnologia utilizada. Portanto, falta o incentivo para a utilização dessas ferramentas tanto em sala de aula quanto fora dela?

De acordo com as percepções dos alunos, o uso das tecnologias digitais se dá em raras situações no contexto educacional, limitadas ao uso dentro da sala de aula, nas atividades propostas pelo professor ou para transmissão do conteúdo. O uso fora da sala de aula para fins educativos é raramente estimulado nas atividades de casa e os alunos pouco utilizam essas tecnologias como fontes de pesquisa e aprofundamento do conhecimento. Conforme o gráfico a seguir.

**Gráfico 06:** Frequência de uso das tecnologias digitais na educação



Apesar de estarem na linha dos nativos digitais, percebe-se que os alunos fazem pouco uso substancial das tecnologias digitais como suplementos para a construção do conhecimento escolar. Isso, talvez, por não conhecerem ou não perceberem as potencialidades do contexto digital em relação ao processo educativo, devido ao costume do tradicionalismo das aulas expositivas (DEMO, 2011).

Por esse motivo, à medida que os avanços tecnológicos influenciam nas ações cotidianas da sociedade, cabe à escola integrar o tradicional da sala de aula (conteúdos, avaliação, horários das aulas e turmas, normas e regras, etc.) às tecnologias digitais (novas práticas e ambientes de aprendizagem) de forma que o processo educativo torne-se significativo (participação, autonomia, colaboração e compartilhamento) tanto para o aluno quanto para o professor.

Seguindo a pesquisa, buscou-se conhecer com que frequência os professores utilizam, ou não, recursos digitais em suas práticas pedagógicas, a fim de investigar como implementar uma experiência com ensino híbrido a partir das ferramentas que as professoras já dominavam e apresentar outras opções, conforme demonstra a tabela a seguir.

**Tabela 03:** Utilização de recursos com fins didáticos

Recursos	Frequência	Sempre	Algumas vezes	Raramente	A escola não disponibiliza
Projektor/ <i>datashow</i> /computador/notebook			<b>P2</b>	<b>P1</b>	
Filmes, documentários, vídeos <i>on-line</i>				<b>P1; P2</b>	
Textos impressos		<b>P1; P2</b>			
Programa/aplicativos pedagógicos de computador					<b>P1; P2</b>
Programa/aplicativos pedagógicos de celular/ <i>smartphone</i> ou <i>tablet</i>				<b>P1; P2</b>	
Internet					<b>P1; P2</b>
Televisão ou rádio			<b>P1; P2</b>		

Fonte: Dados da pesquisa

Como especificações acerca de quais tecnologias são utilizadas pelas professoras em sala, prevaleceram os recursos não digitais dos textos impressos seguidos algumas vezes, ou raramente, pelo uso do digital. Para as professoras, a não, ou rara, utilização das tecnologias digitais depende de *n* fatores, no entanto, o principal é a escassez dessas ferramentas na escola-campo de forma acessível. Como por exemplo, a disposição de apenas dois projetores de mídias para doze salas de aula ou a falta de um laboratório de informática com acesso à Internet. Provavelmente, essas implicações atingem a forma como se é trabalhado o conteúdo na sala de aula e quais recursos serão utilizados. Por isso, procurou-se identificar quais práticas pedagógicas são mais frequentes na sala de aula.

**Tabela 04:** Práticas pedagógicas na sala de aula

	Semanal	Quinzenal	Mensal	Bimestral	Não se aplica
Copiar textos e atividades do livro didático ou do quadro/lousa	<b>P1; P2</b>				
Usar textos impressos de outras fontes	<b>P1; P2</b>				
Aula expositiva sem recursos digitais	<b>P1; P2</b>				
Aula expositiva com recursos digitais			<b>P1; P2</b>		
Desenvolver atividades em grupo ou individuais que despertem a autonomia dos alunos		<b>P2</b>		<b>P1</b>	
Fazer uso do ensino <i>on-line</i> para aprimorar a aprendizagem dos alunos					<b>P1; P2</b>
Usar diferentes estratégias de apresentação dos conteúdos para atender às necessidades de cada aluno.			<b>P1; P2</b>		

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à tabela 04, as práticas escolares tradicionais são utilizadas diariamente pelas professoras por estarem adequadas e acessíveis às condições disponíveis na escola-campo, o que não limita o processo educativo. Em se tratando de integrar as tecnologias

digitais na educação, infere-se que a aplicação mensal de aula expositiva com recursos digitais está atrelada ao uso de diferentes estratégias metodológicas. Desta forma, reconhecemos que as professoras tentam integrar as ferramentas digitais da melhor forma possível, pois faltam não apenas recursos, mas espaços e orientações quanto ao uso dessas tecnologias na sala de aula.

Em relação à formação para o uso de tecnologias na educação, questionou-se sobre a participação das professoras em oficinas/ cursos e qual impacto dessas atividades em suas práticas docentes. As duas docentes participaram de ações dessa natureza, porém elas compartilham da mesma concepção, de que esses cursos pouco acrescentaram às suas práticas pedagógicas porque conseguiram empregar parcialmente o que foi visto nessas atividades à sala de aula.

“Eu acredito que as tecnologias digitais promovam uma complementação do ensino para o aprendizado do aluno. Geralmente, dos cursos que participei, mostram as ferramentas digitais, porém eu queria saber como utilizá-las na sala de aula”  
(*Comentários P1*).

Isso nos leva a perceber a importância das instâncias e instituições públicas em assegurar condições devidas de acesso e implementação das tecnologias digitais para os professores poderem aplicar em suas práticas pedagógicas. O que retoma não somente a discussão das condições de trabalho dos docentes, mas do papel do poder público em oferecer uma formação docente de qualidade, em que possa ser percebida a real utilidade prática das tecnologias para a melhoria da qualidade do processo educativo.

Hoje na contemporaneidade, saber integrar as tecnologias digitais na sala de aula é fundamental, afinal, elas estão presentes na sociedade e conseqüentemente no cotidiano dos sujeitos escolares. No entanto, na opinião das docentes, não há incentivos suficientes para a inserção do digital na sala de aula, talvez, por essa razão elas também não estimulam tanto os alunos a utilizarem essas ferramentas em favor do aprendizado.

Portanto, podemos inferir que o espaço escolar está habitado tanto pelos nativos quanto pelos imigrantes digitais exigindo da escola reconhecer as funcionalidades das tecnologias digitais e suas múltiplas ferramentas, adotar novos estilos de captação de conhecimentos e impulsionar o processo educativo por meio de práticas pedagógicas híbridas ou outras estratégias metodológicas.

## **4.2 A metodologia do ensino híbrido no processo educativo: percepções dos alunos e professores**

O avanço tecnológico, sendo cada vez mais difundido nas ações cotidianas da sociedade contemporânea, tem exigido da escola se render ao desafio de integrar os clássicos métodos analógicos à imersão na cultura digital. Se torna necessário pensar as tecnologias digitais não apenas como facilitadoras, mas como complemento para a prática pedagógica, considerando a prática e saberes docentes e o que e como os alunos aprendem.

Como vem sendo discutido, a utilização das tecnologias digitais desafia o professor a buscar novos meios e metodologias de ensino adequadas aos espaços educacionais no qual atua, visando novos estilos de aprendizagem, a democratização do acesso à informação e a expansão das fronteiras da sala de aula. Por essa razão, o trabalho de campo proporcionou a reflexão sobre os sucessos e insucessos de uma proposta pedagógica de utilização do ensino híbrido, bem como as relações que se constituem entre os sujeitos que realizaram as ações da proposta dentro e fora do espaço escolar.

Nesta experiência, foi selecionada a RSE Edmodo como ferramenta que promovesse o ensino *on-line* e outras tecnologias dentro da sala de aula por meio de duas vertentes do ensino híbrido, a fim de alcançar todos os alunos da sala. O ponto desta seção é identificar que resultados a experiência ofereceu aos alunos e professores, principalmente, o que está relacionado a impossibilitar e proporcionar o processo educativo no modelo de ensino híbrido.

Para atingir os objetivos específicos, julgamos necessário investigar ao longo das subseções como os alunos e professores percebem os efeitos e influências do ensino híbrido na sala de aula e o recurso tecnológico, o Edmodo. Assim, para análises e discussão dos resultados foram consideradas as respostas atribuídas nos instrumentos de coleta de dados: questionário estruturado (APÊNDICE D) aos alunos; entrevista estruturada às professoras (APÊNDICE E) e, para efeito de complementação dos resultados, apoiou-se nas grades de observações (APÊNDICE C) como guias de registros da rotina da sala de aula e questionamentos verbais.

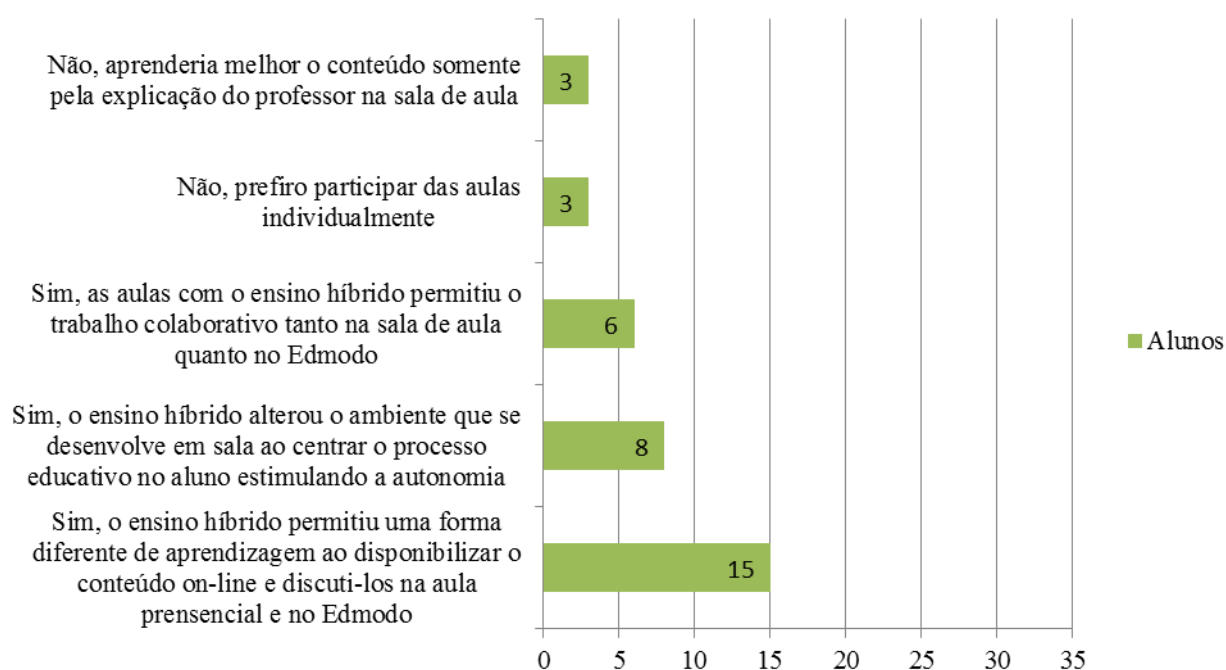
### **4.2.1 O ponto de vista dos alunos sobre o ensino híbrido**

O ensino híbrido é uma prática pedagógica ativa que ao utilizar as tecnologias digitais como suplemento para o processo educativo redimensiona os aspectos de se ensinar e aprender no espaço físico da sala de aula. A suplementação do ensino recai no

redirecionamento dos papéis tanto dos alunos quanto dos professores e na forma como são apresentados os conteúdos disciplinares. Logo, a proposta da pesquisa é integrar o uso das tecnologias digitais no contexto da sala de aula por meio da metodologia do ensino híbrido como estratégia para beneficiar o processo educativo.

Na experiência utilizaram-se dois modelos de ensino híbrido, sala de aula invertida e rotação por estações, tendo em vista a integração dos ambientes de ensino *on-line* e a sala de aula presencial, bem como uma maior participação dos alunos. Assim, foi questionado aos alunos se a metodologia de ensino híbrido contribuiu ou não no processo educativo.

**Gráfico 07:** Contribuição do ensino híbrido ao processo educativo



Com base nos dados coletados, para 15 dos alunos envolvidos na pesquisa a metodologia do ensino híbrido contribuiu no processo educativo devido à possibilidade de integração dos dois ambientes: *on-line* e presencial. Nessa integração, à medida que as tecnologias avançam, novas possibilidades de experimentar tempos e espaços na educação são desenvolvidas afetando profundamente a prática pedagógica (MILL, 2009).

Assim, o ensino híbrido, ao dispor as potencialidades dos dois mundos, o virtual e o presencial, traz aspectos importantes: mudança do tempo e do local de aprendizagem; disponibilidade dos conteúdos em diferentes formatos e novas relações com o conhecimento. Para exemplificar a integração dos ambientes e momentos de aprendizagem, destaco a seguir:



Eu para  OficinaHDL

A prática de levar vantagem em tudo é antiga ! Qual sua opinião sobre Isso?  
#respeito #lugardoutro #justiça



Curtir (8) • 10 Respostas • Compartilhar • Seguir 20 de Abr de 2017

---

 Aluna 4

👍 O ser humano é egoísta e avança sobre o direito dos seus semelhante para satisfazer suas necessidades👍

👍 A Lei da Vantagem ou Lei de Gérson é um princípio em que determinada pessoa ou empresa brasileira deve obter vantagens de forma indiscriminada, sem se importar com questões éticas ou morais. A "Lei de Gérson" acabou sendo usada para exprimir traços bastante característicos e pouco lisonjeiros do caráter nacional, que passa a ser interpretado como caráter da população, associados à disseminação da corrupção e ao desrespeito a regras de convívio para a obtenção de vantagens.👍 [Menos...](#)

[Traduzir](#)

Curtir • Responder (0) • 21 de Abr de 2017

---

 Eu

Aluna 4 parabéns! Sempre com ótimas contribuições.

Curtir • Responder (0) • 21 de Abr de 2017

Figura 07: Participação dos alunos na atividade 03 *on-line*  
Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

Durante as atividades *on-line*, no ensino híbrido, o aluno tem a possibilidade de construir um ambiente de trocas de experiências, ao compartilhar o retorno do que aprendeu na sala presencial, a partir de um vídeo ou textos. Essa interação do tempo e do local de aprendizagem contribuiu para o aprofundamento desse aprendizado. A aluna 4 ao referenciar a Lei da Vantagem ou Lei de Gérson para inferir e conceituar sua opinião sobre a imagem proposta, utilizou a temática trabalhada durante a aula presencial do segundo momento da oficina (APÊNDICE F) para aprofundar seu conhecimento na atividade *on-line*.

Desse modo, inferimos, não apenas nesse exemplo, mas ao longo das atividades propostas nos ambientes *on-line* e presencial, que o ensino híbrido contribuiu para momentos de aprendizagem mais significativos e efetivos. Além disso, os métodos do ensino híbrido “nos ajudam no conhecimento e a tirar dúvidas com os professores através de vídeos e fotos. Podemos antecipar o que vai cair na aula e quando chegamos para fazer a aula, já vamos ter consciência do que vamos estudar” (*Comentário A1*).

No caso do modelo aplicado de sala de aula invertida (SAV), o contato prévio *on-line* com o conteúdo em diferentes formatos auxilia nas condições de aprendizagem presencial, permitindo que o aluno aplique em sala a teoria vista na plataforma virtual, ou seja, “o que era feito em classe (explicação do conteúdo) agora é feito em casa, e o que era feito em casa (aplicação, atividades sobre o conteúdo) agora é feito em sala de aula” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 56).

Ao proporcionar ao aluno conhecer o conteúdo antes de ser praticado na sala de aula, o ensino híbrido não caracteriza a supressão da explicação dos conteúdos em sala, mas a forma como eles serão ministrados e disponibilizados. Trata-se de uma reconfiguração das dinâmicas da sala de aula, a fim de configurar melhoraria na qualidade do processo educativo, atribuindo-se uma nova forma de estruturar os papéis do professor, do aluno e dos ambientes de aprendizagem *on-line* e presencial, sem romper de forma brusca o modelo tradicional de ensino.

Ainda em relação às contribuições do ensino híbrido, os demais alunos consideraram os dois outros pontos autonomia (8 alunos) e trabalho colaborativo (6 alunos) como suplemento do ensino híbrido ao processo educativo. Observamos que, ao integrar um espaço com ferramentas que aproximem o conhecimento do aluno, ele se sente mais motivado e percebe o conteúdo como algo proximal, pois as tecnologias digitais aliadas ao trabalho em grupo e colaborativo instigam novas relações do conhecimento de um para todos.

Para exemplificar essas situações destaco dois momentos (c.f APÊNDICE G): um presencial (figura 08) em que os alunos divididos em grupos deveriam rotacionar entre quatro estações e realizar atividades relacionadas à temática do vídeo disposto no Edmodo utilizando outras tecnologias digitais e não digitais; e um virtual (Figura 09) em que os alunos após assistirem ao vídeo no Edmodo deveriam tecer comentários correlacionados as temáticas.



Figura 08: Trabalho em grupo em sala durante o momento/ atividade 01  
Fonte: Acervo da pesquisadora



Figura09: Colaboração reflexiva no Edmodo feedback atividade 01  
Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

As figuras 08 e 09 mostram momentos de trabalhos colaborativos em contextos diferentes. Na primeira, durante a realização da atividade 01 os alunos em grupos trabalham colaborativamente numa interação autônoma entre eles, enquanto uns pesquisam no celular, outros estão no livro didático e no dicionário. No Edmodo, as alunas 5, 6, e 7 construíram colaborativamente, sobre a mensagem proposta, reflexões e questionamentos que foram sendo respondidas através da interação entre elas, o que auxiliou no desenvolvimento da autonomia na aprendizagem.

Na aprendizagem colaborativa, cada membro do grupo compartilha ideias e conhecimentos sendo responsável tanto por sua aprendizagem quanto pelo desenvolvimento do restante do grupo, apoiado em tecnologias e/ou estratégias (CORONADO; SAINZ; NAVAZO, 2009, p. 72-73). Assim, proporciona momentos de autonomia na aprendizagem em que o próprio aluno constrói e se responsabiliza pelo seu conhecimento.

Nesse sentido, o modelo de ensino híbrido possibilita a construção colaborativa porque tanto o ambiente da sala de aula quanto o *on-line* são espaços que proporcionam a troca e o compartilhamento de saberes entre os indivíduos, tendo em vista a construção do conhecimento, partindo da experiência de cada um. Para os alunos, o ensino híbrido:

“O ensino híbrido foi ótimo, pois ele permitiu que eu aprendesse cada vez mais, de formas diferentes e estimulou bastante o meu aprendizado” (*Comentário A2*).

“Essa nova metodologia que colocaram para o nosso ensino eu achei muito útil para ter um conhecimento melhor e fácil. Um ensino diferente que distrai de uma forma boa” (*Comentário A3*).

“Eu achei que o ensino híbrido ajudou muito toda sala, pois podemos entender melhor tudo aquilo que foi falado na aula. Trabalhar em grupo é muito melhor que ficar sozinho na hora da aula” (*Comentário A4*).

Percebemos que a maioria dos alunos se identificou e não sentiu maiores dificuldades com o ensino híbrido. No entanto, por mais que essa metodologia possa criar diferentes oportunidades em sala de aula permitindo que o aluno seja o centro do aprendizado e construa o seu conhecimento de forma autônoma e colaborativa, há alunos que preferem somente as explicações do professor: “senti falta da aula explicada no quadro” (*Comentário A5*).

Ao longo da pesquisa, percebeu-se que alguns alunos, inicialmente, sentiram dificuldade em realizar as atividades em sala de aula e na plataforma do Edmodo, devido às formas como os conteúdos foram disponibilizados e trabalhados. Geralmente, como prática habitual nas escolas o professor transmite o conteúdo no quadro e o aluno recebe a informação de forma passiva. Assim, qualquer ação que difere dessa tradição pode ser vista ao mesmo tempo como algo que *distrai* e que *é bom*.

O ensino híbrido como metodologia ativa de educação formal imbrica o desenvolvimento do processo educativo para além da educação bancária e todo o classicismo do ensino tradicional “porque [a educação formal] não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais” (MORAN, 2015b, p. 18). Entretanto, a aprendizagem ativa requer uma mudança de cultura.

A implementação de modelos híbridos requer a criação de uma cultura bem-sucedida de controle e flexibilidade do processo educativo por meio da combinação de investigação própria e instrução orientada por professores apoiada nas tecnologias digitais. Para o ressignificar o espaço da sala de aula é preciso estar aberto e assumir alguns valores, refletir sobre o que não está bom e o que precisa ser mudado para poder haver transformações. A partir daí, a integração entre os ambientes presenciais e virtuais passa a fazer sentido.

#### **4.2.2 O Edmodo como ferramenta para o ensino híbrido: as perspectivas dos alunos**

No ensino híbrido, a integração do ambiente da sala de aula presencial às tecnologias digitais é realizada por meio de uma ferramenta *on-line*, na qual o aluno detém algum controle sobre o tempo, o espaço, o caminho e/ou ritmo de sua aprendizagem. Casos em que o aluno baixa um aplicativo de aprendizagem ou assiste a um vídeo educativo no *Youtube* em casa, de forma avulsa do currículo escolar, não podem ser considerados como programa híbrido, pois a “infusão de tecnologia nos ambientes escolares não é necessariamente sinônimo de ensino híbrido” (HORN; STAKER, p. 36). A ferramenta usada no ensino *on-line* deve promover aos agentes escolares o gerenciamento do conteúdo e do ensino formal, a fim de integrar a aprendizagem e a produtividade.

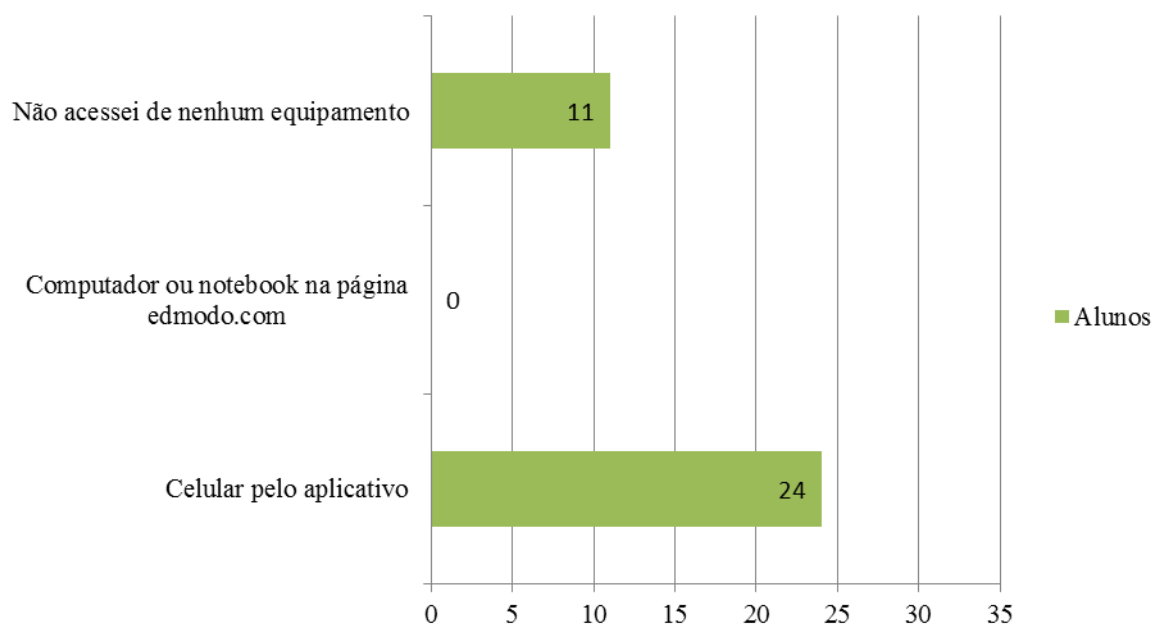
Com o mundo cada vez digital, a influência da cibercultura do cotidiano, especificamente pela reconfiguração de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores, tem colaborado para outras formas de comunicação e interação ubíquas, principalmente com o surgimento dos espaços de sociabilidade virtual, como as redes sociais *on-line*.

No caso dessa pesquisa, utilizou-se a RSE chamada Edmodo como ferramenta para o ensino híbrido. Procurou-se utilizar uma ferramenta digital que corrobora com as especificações da metodologia híbrida, fosse um recurso de acesso fácil e um ambiente exclusivamente educacional. A proposta pedagógica aplicada na escola-campo envolveu o modelo híbrido sala de aula invertida, utilizando o Edmodo como sala de aula virtual (SAV).

A dinâmica da proposta foi proporcionar ao aluno conhecer o conteúdo antes de ser praticado na sala de aula presencial. Isso significou dar liberdade ao aluno para decidir quando e onde estudar o material, por meio de recursos digitais inseridos na SAV, antes da aula na escola.

Na primeira semana de implementação da proposta, observou-se que poucos alunos se interessaram em acessar a RSE. Esse interesse foi condicionado após a apresentação na sala de aula das primeiras contribuições dos alunos inscritos na plataforma, o que gerou um aumento do número de adesão, totalizando 24 usuários na SAV. Assim, com base nos resultados dos questionários aplicados aos alunos procurou-se saber de qual equipamento eles mais acessaram a plataforma e o porquê da não participação dos demais.

**Gráfico 08:** Equipamentos de acesso ao Edmodo



Os 24 inscritos no Edmodo utilizaram somente o celular para acessar o aplicativo e os conteúdos e atividades das aulas-oficinas. Os dados anteriores revelaram que o celular é o principal equipamento de acesso à Internet tanto para a maioria dos alunos quanto dos professores envolvidos na pesquisa. Segundo a pesquisa TIC Domicílios 2016 (CGI.br, 2017, p. 56), a região Norte, campo da pesquisa, possui o maior percentual de usuários de Internet no celular, chegando a 86% em 2015. Essa adesão à tecnologia móvel se dá pelo crescimento do consumo do celular como aparelho multiuso, principalmente para o acesso à Internet.

Apesar da dupla possibilidade de acesso às aulas-oficinas na RSE Edmodo, dos alunos participantes da pesquisa 11 marcaram a opção “não acessei de nenhum equipamento”. Para efeito de entendimento, foi pedido que os alunos justificassem o não acesso à plataforma e as seguintes respostas foram dadas:

**Tabela 05:** Justificativa de não acesso a plataforma Edmodo

NÚMEROS DE ALUNOS	JUSTIFICATIVA
03	Não ter equipamentos de acesso à internet
03	Incompatibilidade do aplicativo nos aparelhos celulares
02	Não obrigatoriedade de participação
03	Não responderam

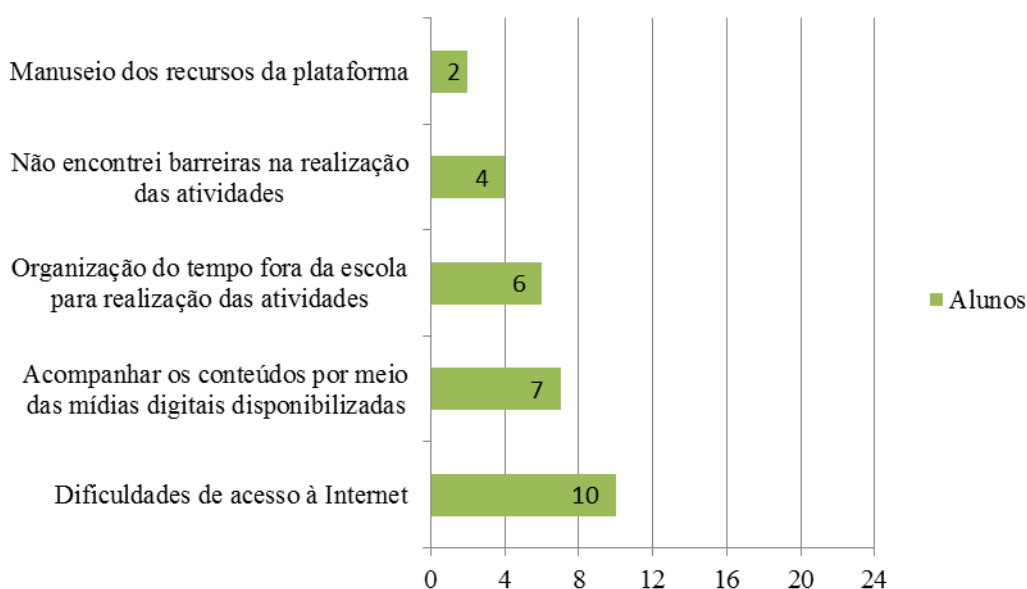
Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com as justificativas levantadas pelos alunos, as problemáticas de não consumo pela falta ou incompatibilidade do dispositivo e a não participação voluntária poderiam ser sanadas se a escola-campo tivesse equipamentos e espaços suficientes. Trata-se aqui de impossibilitar condições de acesso às tecnologias digitais e a conscientização do uso de tais tecnologias como suplementos ao processo educativo para aqueles que não tiverem condições de utilizá-las.

Embora as tecnologias digitais estejam imersas nas ações cotidianas da sociedade, como levantado no capítulo 01, nas práticas escolares sua inserção é um desafio para os educadores por conta de diversos fatores, como a escassez de recursos que muitas vezes limita a sua utilização. Nesse sentido, considerando os 24 alunos que se inscreveram na RSE Edmodo buscou-se identificar se houveram ou não barreiras que impossibilitaram a realização de alguma atividade *on-line*. Os alunos podiam marcar mais de uma opção.

Para 10 dos alunos, a dificuldade de acesso à Internet impediu a participação no Edmodo, o que dificultou o alcance às atividades que envolviam principalmente vídeos, o que requer mais dados de internet para executar. Logo na semana de ambientação, percebemos o baixo número de acessos à atividade envolvendo vídeo. Questionados verbalmente acerca dos motivos de não terem participado desta atividade, os alunos apresentaram como principal justificativa a dificuldade de assistir ao vídeo por causa da limitação do acesso à Internet.

**Gráfico 09:** Dificuldades de acesso ao Edmodo



Essa limitação de acesso à Internet interferiu no resultado da atividade envolvendo o vídeo. A proposta era assistir a um vídeo e refletir sobre a temática apresentada tecendo um comentário no campo respostas no Edmodo. Ao longo de uma semana, o resultado foi de 08 curtidas e 06 respostas nesta atividade (figura 10), o que ocasionou a substituição por textos e imagens nas atividades seguintes. Como exemplo para postagem (figura 11) com imagem o resultado foi de 13 curtidas e 13 respostas.

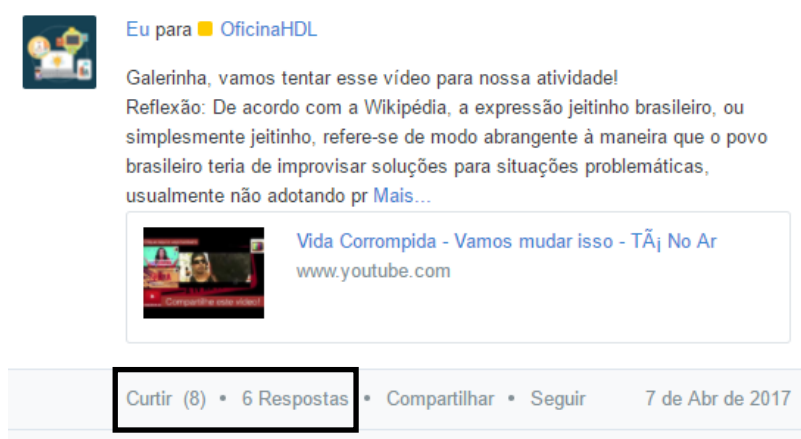


Figura 10: Atividade 01 no Edmodo  
Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo



Figura 11: *Feedback* da atividade 02 no Edmodo  
Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

Mesmo com a troca das atividades que utilizavam vídeo por imagens e textos, alguns alunos ainda tinham dificuldades em acessar a plataforma por causa da Internet. Isso ocasionou o atraso e não cumprimento de algumas atividades. O exemplo (figura 12) mostra o aluno justificando o atraso de sete dias para postar o comentário na atividade.



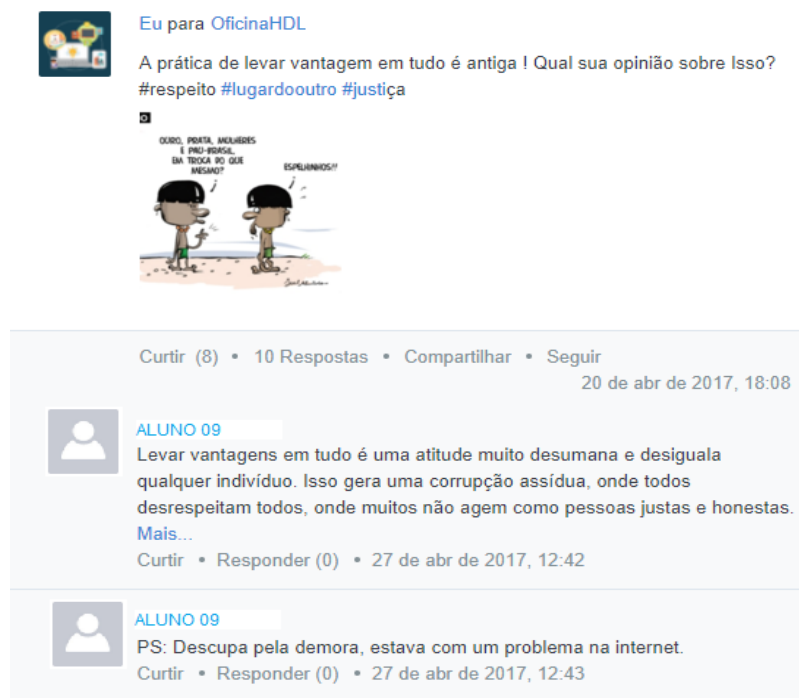


Figura 12: Justificativa do aluno pelo atraso na entrega da atividade 03  
 Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

A dificuldade de acesso à Internet também interferiu nas atividades presenciais em que era preciso assistir a um vídeo ou pesquisar palavras no dicionário *on-line*. Ao longo das atividades, observou-se que na sala de aula é constante a limitação de acesso à Internet devido à falta de “créditos” no pacote de dados. Geralmente, em cada semana, dos 35 alunos da sala participante, 10 não tinham acesso à Internet no momento da aula, algo que certamente acontece em outras instituições escolares.

Segundo a pesquisa *Acesso à Internet no Brasil: Desafios para conectar toda a população* realizada pelo Cetic.br (2016), em 2014 éramos 94,2 milhões de internautas, correspondendo a 55% da população do país. Considerando que em 2015 a Internet comercial completou 20 anos de funcionamento no Brasil, ainda presenciemos problemas quanto à universalização do acesso e uso da rede. Isso se dá por fatores como o custo elevado dos pacotes oferecidos pelas empresas de telecomunicação.

Dentre as razões para o elevado custo da Internet está a excessiva carga tributária repassada ao consumidor no preço final dos pacotes de dados e a precária disponibilidade e qualidade de rede em algumas áreas do país, principalmente em zonas rurais. De acordo com os dados do Cetic.br (2016), na região Norte, 46% das residências estão desconectadas pelos fatores de preço e indisponibilidade do serviço devido à dificuldade de infraestrutura em adaptar o sinal na região. Outro ponto é a limitação do serviço em relação ao número de

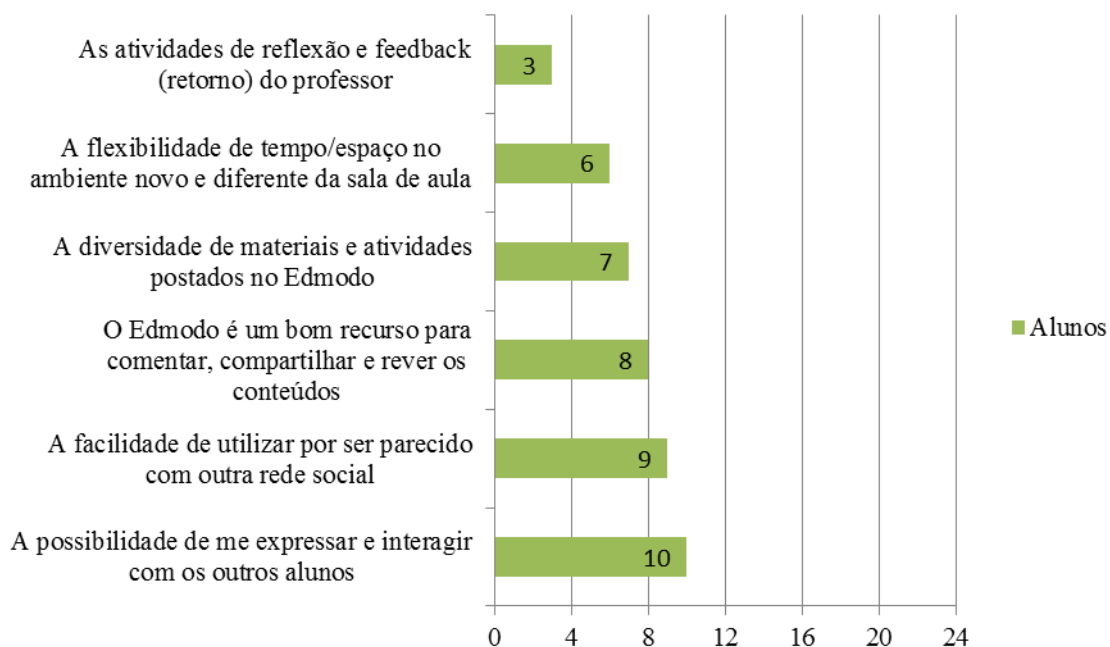
empresas operadoras de comunicação e provedores de Internet, entorno de 9% atuam na região, o que mostra uma distribuição desigual em comparação às outras regiões brasileiras – 43% no sudeste, 21% no nordeste, 15% no centro-oeste e 31% no sul.

Para integrar as tecnologias digitais de forma significativa e efetiva é preciso disponibilizar meios de acesso à Internet que não apenas abrange a sociedade, mas oferecem um serviço de qualidade que seja contínuo. Isso reflete a necessidade de políticas públicas eficientes e contínuas de inclusão digital como um direito de cidadania e inclusão social.

Nesse sentido, a pesquisa, ao propor o uso de uma RSE, busca minimizar a distância da impossibilidade de acesso a conteúdos digitais no contexto escolar e dinamizar a prática pedagógica por meio de metodologias ativas. Haja vista que, especialmente em uma sociedade com desigualdades sociais, o acesso às diversas tecnologias possa ocorrer somente na escola. Isso significa que incluir digitalmente a escola é antes de tudo uma ação de inclusão social, cultural e de pensamento, pois “à medida em que o sujeito pensante se relaciona com diferentes artefatos, em distintos ambientes sociais ou naturais, são geradas inúmeras possibilidades de desenvolvimento” (MILL; JORGE, 2013, p. 49).

A respeito das possibilidades de desenvolvimento, questionou-se em que aspectos o uso do Edmodo como ferramenta educacional foi relevante nos momentos de aprendizagem durante as aulas da disciplina Hora da Linguagem. Neste ponto, os alunos inscritos na plataforma poderiam marcar mais de uma opção.

**Gráfico 10:** Relevância do Edmodo ao processo educativo



Os alunos inscritos no Edmodo consideraram a interação e a possibilidade de se expressar como principal relevância da ferramenta. Destaco o estímulo que RSE motivou nos alunos ao possibilitar a oportunidade de se expressar e interagir entre si em ambientes *on-line*, tornando-os mais participativos e livres. Isso porque estar sempre comentando, postando e compartilhando ideias nas diferentes redes sociais virtuais faz parte do cotidiano deles.

Como tem sido discutido ao longo da pesquisa, com o progresso do digital na sociedade contemporânea, passamos das revoluções industriais à era da informação e comunicação e agora estamos emergindo na cibercultura do cotidiano vinculada aos novos padrões de comportamento e ambientes que configuram e contextualizam a época, os modos de ser, fazer e agir. No campo da educação, a influência da cibercultura possibilita outras formas de ensinar e aprender extrapolando os espaços físicos das salas de aulas e construindo novos ambientes dos conhecimentos (LÉVY, 1999).

A plataforma Edmodo como ferramenta para o ensino híbrido, além de possibilitar a aproximação e interação entre os alunos, disponibiliza diversos recursos que contribuem para a produção de diferentes atividades e materiais. No mural de postagens, é possível que o usuário envie uma mensagem simples ou anexe arquivos e links da biblioteca e do *Google drive* e o professor tem a possibilidade de criar e aplicar tarefas, testes e enquetes com data de início e término, além de acompanhar e premiar o progresso de cada aluno.

Por ser de fácil acesso e parecido com a rede social *Facebook*, a dinâmica do Edmodo (de receber notificações em tempo real, envio e recebimento de mensagens, postagem de comentários, curtidas, compartilhamentos, poder seguir publicações) acaba criando momentos de aprendizagem, participação, interação e expressão, como nos exemplos a seguir:

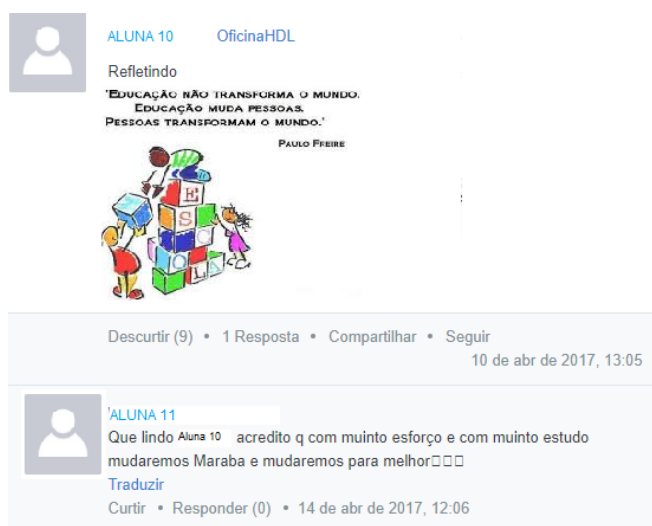


Figura 13: Postagem discente I  
Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

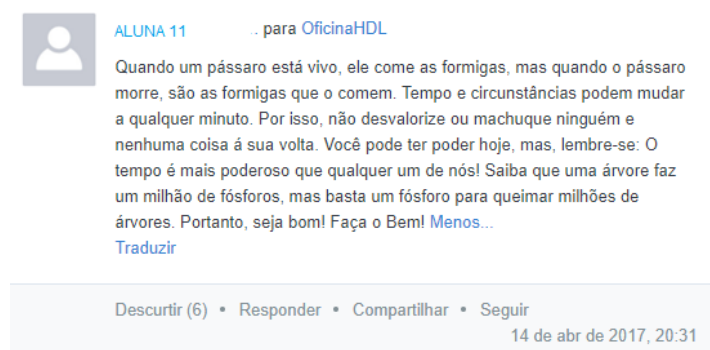


Figura 14: Postagem discente II  
Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

Ao considerar que as redes sociais *on-line* são locais de comentários, curtidas e compartilhamentos, nas postagens acima o que nos chamou atenção foi a iniciativa das alunas de se expressarem com relação aos assuntos trabalhados na sala de aula presencial, sem que houvesse uma atividade *on-line* correlacionada. Notamos o cuidado que a aluna 10 teve de pesquisar em outras fontes, ao fazer referência a um pensamento de Paulo Freire com uma imagem, sobre a temática debatida em sala durante a atividade 01 (cf. APÊNDICE G). Destacamos outro ponto, o fato da aluna 11 ter postado uma mensagem no dia de feriado, 14.04.2017 (sexta-feira Santa) o que demonstra o aproveitamento da flexibilidade espaço/tempo das plataformas *on-line*.

Ao ler as mensagens dos posicionamentos das alunas percebemos a expansão da sala de aula, a construção da autonomia e a interação entre os alunos a partir dos textos e vídeos trabalhados no momento presencial. Isso tudo contribuiu para abrir a discussão da aula seguinte e motivar os demais alunos a fazer o mesmo.

Apesar das problemáticas de acesso às tecnologias digitais, os alunos consideraram a RSE como uma ferramenta de fácil acesso e adequada para o contexto escolar, que proporcionou o avanço da tecnologia na sala de aula pelo “uso do aplicativo que nos ajuda fora da sala de aula” (*Comentário A6*). Além disso, “as atividades no Edmodo é melhor porque há diversas formas de estudar” (*Comentário A7*) e “com o Edmodo encontramos meios de nos comunicar e entender muitas coisas” (*Comentário A8*).

Portanto, o uso das tecnologias digitais, especialmente as ferramentas da *Web 2.0*, podem configurar avanços nas práticas pedagógicas ao integrar tais tecnologias à sala de aula de forma direta ou indireta, através do acesso a outros locais e meios de ensino e de aprendizagem realizados tanto no espaço físico da sala de aula quanto fora dela.

### 4.2.3 O ensino híbrido e o Edmodo: o que dizem os professores

A pesquisa proporcionou o repensar das práticas pedagógicas docentes, a partir da metodologia do ensino híbrido, sem romper de forma abrupta a estrutura tradicional da sala de aula. Tendo em vista que estamos propondo uma metodologia desconhecida para os professores participantes, julgamos necessário investigar como eles perceberam as estratégias do ensino híbrido no processo educativo, principalmente, no que diz respeito aos efeitos da integração do ensino *on-line* à sala de aula presencial, no desenvolvimento e na participação dos alunos tanto no ambiente escolar quanto fora dele.

Esta seção analisa as percepções das duas docentes participantes da pesquisa, através de uma entrevista semiestruturada (APÊNDICE E) com o intuito de investigar os efeitos dessa metodologia em profundidade e em seu contexto real. A entrevista norteou as seguintes temáticas de acordo com a condução das aulas utilizando o ensino híbrido: (1) importância e relevância; (2) o interesse e a participação dos alunos; (3) a utilização de tecnologias digitais, principalmente o Edmodo; e (4) a contribuição para o processo educativo considerando os pontos positivos e negativos de integrar o digital à sala de aula.

#### 4.2.3.1 Importância e relevância do ensino híbrido

A primeira pergunta da entrevista objetivou saber das professoras se a metodologia do ensino híbrido proporcionou alguma importância e relevância ao processo educativo. As duas professoras consideraram a metodologia de grande importância para a prática pedagógica por dinamizar a sala de aula e proporcionar uma maior interação entre alunos e professores.

Do ponto de vista de *P2*, ao trazer uma abordagem de ensino que difere da tradicional aula passiva, caracterizada pela transmissão do conteúdo, o ensino híbrido remodela o ambiente e o contexto de como se ensina e aprende.

“A metodologia do ensino híbrido trouxe novas estratégias para nossa prática de ensino e ampliou o nosso conhecimento acerca de se inovar a sala de aula passiva para uma forma ativa. A dinâmica híbrida é maravilhosa, apesar das dificuldades iniciais, o direcionamento dos conteúdos e das atividades acaba sendo mais rico por causa da aceitação e participação dos alunos. É uma brincadeira harmônica”  
(*Comentários P2*).

Essa remodelagem proposta pelo ensino híbrido está na integração educativa de dois mundos: o digital e o presencial. Ao expandir os espaços de construção do conhecimento pelo

ensino *on-line* e reconfigurar as dinâmicas da sala de aula, as estratégias dessa metodologia visam à melhoria da qualidade do processo educativo. No entanto, o uso das tecnologias digitais deve ser visto com criticidade e aplicado por metodologias que agreguem valor educativo a esses recursos, para não ser confundido como uma ferramenta de entretenimento que transforma aulas “chatas” em “divertidas”.

A utilização das tecnologias digitais como instrumentos de construção do conhecimento perpassa o uso pelo uso, “requer uma transformação dos processos de ensino-aprendizagem, da estruturação dos conteúdos, das situações de interação com eles, e em geral, da orientação pedagógica do esforço educativo no seu conjunto (GÓMEZ, 2002, p. 67)”, a fim de estimular a aprendizagem.

Esses aspectos ficam evidentes nos modelos de ensino híbrido, como por exemplo, o da sala de aula invertida aplicado na pesquisa, no qual inverte a dinâmica da sala de aula proporcionando ao aluno um primeiro contato com o material teórico no ambiente *on-line* e em seguida no momento presencial destinado para o desenvolvimento do conteúdo em atividades e interações práticas com o professor e os outros alunos da classe.

No ensino híbrido, a inserção das tecnologias digitais no processo educativo permeia o equilíbrio, as potencialidades e funcionalidades desses recursos nas dinâmicas práticas e teóricas tanto dentro quanto fora da sala de aula. Nesse sentido, a professora *PI* descreveu o ensino híbrido como uma metodologia revolucionária ao propor transformações no contexto da sala de aula e nas formas de trabalhar os conteúdos.

“O ensino híbrido é uma metodologia muito válida, diria revolucionária, pela dinâmica de trabalhar os conteúdos de várias formas, de maneira rápida e significativa, torna o aluno mais ativo em relação à sua aprendizagem, pois muda o contexto da sala de aula por aproximar o aluno dos seus pares ao se trabalhar em grupo e do professor que consegue percebê-los individualmente, aguçando a participação de todos” (*Comentários PI*).

Os modelos híbridos, ao redimensionar os contextos de como a aprendizagem acontece e se realiza com a integração das tecnologias digitais, “prometem melhorias para as salas de aula tradicionais, mas não uma ruptura” (HORN; STAKER, 2015, p.70). Essa inserção do digital como ferramenta de construção do conhecimento no ambiente tradicional da sala de aula pode ser visto como algo “revolucionário”, porém a revolução está na ampliação das estruturas organizacionais de tempo e espaço da sala de aula e nos papéis dos agentes escolares.

#### 4.2.3.2 O interesse e a participação dos alunos no ensino híbrido

A segunda pergunta da entrevista às professoras relacionou os aspectos de interesse e participação dos alunos no desenvolvimento das aulas através da metodologia do ensino híbrido. As entrevistadas destacaram que os alunos passaram a ser mais atuantes e motivados, devido às mudanças no direcionamento das atividades nas aulas.

“Visto que o aluno não é um mero receptor dos conteúdos, mas um sujeito atuante na formação do seu conhecimento e da turma onde está inserido. Vale ressaltar que embora não atinja já a totalidade do grupo, a metodologia proporciona uma maior visualização dos alunos como um todo. Colocando-os em evidência e estimulando sua maior interação com o meio onde estão inseridos” (*Comentários P1*).

“Ao mudar o contexto da sala de aula, desde a disposição das cadeiras e mesas como o posicionamento do professor, o aluno passa a se perceber como o centro do seu próprio conhecimento. A forma como se trabalha no ensino híbrido, inicialmente causa ansiedade e impressionismo nos alunos por não estarem habituados a construir a sua própria aprendizagem e colaborar para o conhecimento do outro. Mas, ao observarmos a culminância da oficina, as atividades em diferentes formatos e o trabalho em grupo direcionaram um conhecimento mais rico e aprendizagem efetiva aos alunos” (*Comentários P2*).

A escola passiva baseada na transmissão de conteúdos, no professor como único e exclusivo detentor do conhecimento e no aluno receptor de informações, sentado em fileiras diante do quadro, “ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora” (MORAN, 2015b, p.16) do aluno e do professor.

O ensino híbrido como metodologia ativa transpõe o contexto tradicional de como e onde se aprende, enfatiza a aprendizagem significativa e motivadora e, ao ampliar as estruturas organizacionais do processo educativo, o aluno passa a ser o centro da construção do seu conhecimento e o professor o mediador desse processo.

Entretanto, qualquer metodologia que se difere do habitual pode causar estranheza e ter a sua empregabilidade de forma desafiadora, tanto para alunos quanto para professores. Pelo relato da professora P2, a centralidade do aluno no processo educativo foi um desafio, por ser o ensino híbrido uma metodologia que agrega competências pouco habituais em sala de aula.

Para tanto, o papel do professor mediador é fundamental na construção de experiências intrínsecas e motivadoras para os alunos. Segundo Freire (2017, p. 116) uma das tarefas do professor é “apoiar o educando para que ele mesmo vença suas dificuldades na

compreensão ou na inteligência do objeto e para que sua curiosidade, compensada e gratificada pelo êxito da compreensão alcançada, seja mantida e, assim, estimulada a continuar a busca permanente que o processo de conhecer implica”.

No caso da pesquisa, ao centrar o processo educativo no aluno, criaram-se oportunidades em que ele pudesse construir o seu conhecimento e interagir através de atividades didáticas na plataforma Edmodo, onde foi possível desenvolver as capacidades de agir, pensar e se posicionar. Contudo, a participação efetiva das professoras participantes da pesquisa foi basilar para motivar o interesse e a participação dos alunos durante a proposta pedagógica, apesar das problemáticas de ordem estrutural e material, como a falta ou escassez de equipamentos e espaços pedagógicos, o que dificultou o acesso às tecnologias digitais.

#### **4.2.3.3 A plataforma Edmodo e o uso das tecnologias digitais no ensino híbrido**

Como vem sendo discutido, o avanço das tecnologias digitais em diversos setores da sociedade tem influenciado os modos de como são realizadas ações cotidianas. No âmbito educacional, a inserção dessas tecnologias tem possibilitado, por exemplo, no caso dos cursos oferecidos à distância (Ead), uma reconfiguração do espaço e tempo da aprendizagem, pois o conhecimento não está limitado às paredes das salas de aula.

Considerando a proposta da pesquisa, a terceira pergunta da entrevista versa sobre as percepções das professoras participantes em relação à integração da sala de aula às tecnologias digitais para aquisição e progressão dos conteúdos. Isso utilizando a RSE Edmodo e outras tecnologias como o computador e o celular.

Em suas primeiras impressões, as professoras mostraram-se satisfeitas com a abordagem híbrida, por trazer o universo digital para as práticas pedagógicas, até então, prioritariamente não digitais, como copiar textos e/ou o uso de textos impressos (cf. tabela 03). Para a professora *PI*, a metodologia propôs uma prática pedagógica mais significativa porque utilizou algo cotidiano dos alunos aproximando o conhecimento.

“Ensino híbrido nos fez perceber que as tecnologias digitais devem fazer parte do cotidiano da sala de aula porque faz parte do aluno, principalmente o celular. Não adianta a escola proibir o uso, mas encontrar meios de trazer essas tecnologias para o contexto educacional. O Edmodo faz essa transição de trazer o ensino *on-line* pertinente, por ser uma ferramenta de interação proximal, para dentro da sala de aula. Percebi que o aluno sentiu-se a vontade em participar. Houve momentos que os alunos se expressaram melhor na plataforma do que presencialmente. O aluno particularizou o aprendizado e compartilhou o conhecimento” (*Comentário PI*).



Como toda e qualquer tecnologia, as tecnologias digitais fazem parte do contexto cultural da sociedade (LÉVY, 1999), especialmente dos jovens nativos digitais que nasceram imersos nas transformações cotidianas que vem sendo permeadas com os avanços tecnológicos. A escola, como parte do cotidiano desses jovens, não pode se distanciar destas transformações, mas incorporá-las a partir de estratégias que viabilizem o processo educativo de forma pertinente, como ressaltou a professora *P1*.

O ensino híbrido, por ser uma metodologia ativa que coloca os alunos como os principais agentes do seu aprendizado, torna-se significativa por perceber que eles possuem diferentes necessidades de aprendizagem que podem ser alcançadas com as tecnologias digitais como ferramentas suplementares para o processo educativo. Para a professora *P2*, a metodologia não apenas contribuiu para o fortalecimento e enriquecimento do conhecimento, como também aproximou indivíduos comumente distantes na sala de aula, aluno e professor.

“A aquisição e progressão dos conteúdos foram fortalecidas pelas tecnologias digitais porque oportunizou ao aluno não apenas o aprimoramento do seu conhecimento, mas a integração professor-aluno e aluno-aluno. Podemos dizer que as aulas integradas às tecnologias enriquece o conhecimento. Os alunos começam a utilizar o que gostam, usam no dia a dia para um bem maior, que é a busca do conhecimento. Desta forma, o professor pode se apropriar das tecnologias não apenas na sala de aula, mas fora da sala de aula como no caso do Edmodo, ao atribuir novos meios de descobrir o conhecimento ao aluno” (*Comentários P2*).

Nesse sentido, o ensino híbrido ao integrar pedagogicamente o mundo digital e físico permite expandir os espaços escolares e viabilizar aos alunos suportes de melhorias do processo educativo, longe de substituir os processos formais de ensino. Retomando a definição de ensino híbrido, os aspectos formais de ensino são importantes para o uso das tecnologias digitais porque estão atrelados à orientação do aprendizado, descartando casos em que o aluno joga um *game* ou baixa um aplicativo de forma independente, separada do programa formal escolar (HORN; STAKER, 2015).

No caso da pesquisa, a proposta foi desenvolvida usando dois modelos de ensino híbrido e utilizou-se a plataforma Edmodo para o fornecimento dos conteúdos básicos em formato *on-line*. As professoras destacaram dois casos que marcaram a contribuição do uso das tecnologias digitais no ensino híbrido, especialmente o Edmodo, ao envolver o modelo de sala de aula invertida, conforme as figuras a seguir.



Figura 15: Tirando dúvidas  
 Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo



Figura 16: Resposta a atividade 01  
 Fonte: Print-screen da plataforma Edmodo

Na pesquisa, a plataforma Edmodo foi escolhida como ferramenta para o ensino híbrido devido ao fato de ser próxima aos alunos e professores dadas as suas características de acesso e dinâmica, o que contribuiu para a integração do ensino *on-line* à sala de aula presencial.

No ensino híbrido, as ferramentas digitais são vistas como elementos de controle do aluno sobre o tempo, espaço, ritmo e caminho de aprendizagem. Na figura 15, percebe-se um controle de espaço e tempo quando o aluno se apropria da plataforma, utilizando a ferramenta de mensagem, para destinar uma dúvida particular e direta às professoras em relação à atividade 04, elaboração de Haikai. Outra situação, o controle de caminho e espaço é percebido na figura 16 quando o aluno faz uma ponte entre o presencial e o *on-line* para tecer um comentário sobre a atividade 01. O aluno utilizou, para completar a sua ideia em relação ao vídeo (*on-line*), uma citação do dicionário que tinha sido trabalhado presencialmente, demonstrando o conhecimento construído sobre a temática.

A plataforma Edmodo é uma ferramenta relevante ao âmbito educativo porque permite que os alunos e professores estejam sempre conectados com os conteúdos e, além de ser semelhante à outra rede social *on-line*, possibilita ao professor trabalhar e interagir o conteúdo de diferentes formas. No entanto, nem toda inserção de tecnologia é fácil, a professora *PI* chama atenção para desafios e possibilidades da plataforma, conforme comentário:

“Como gosto de redes sociais, me adaptei com o Edmodo. No início, sentimos dificuldades porque é algo novo, mas depois pela facilidade do aplicativo, não tive tantos problemas. O Edmodo é uma ferramenta que auxilia na avaliação contínua também. Você poder atribuir medalhas para o desenvolvimento do aluno torna mais interessante. Pena que nem todos conseguiram participar, mas fica um alerta para a escola tomar providências quanto à falta de estrutura que prejudica principalmente os alunos” (*Comentários PI*)

Como a professora destacou, as redes sociais *on-line* são meios comunicativos que tanto os professores quanto os alunos estão habituados e usufruem (cf. gráfico 03). Por isso, é preciso buscar formas de trazer as tecnologias digitais para a educação de modo que “permitam a nossas sociedades aproveitar o potencial da tecnologia para nossos próprios fins e de acordo com as nossas peculiaridades culturais, científicas e tecnológicas” (GÓMEZ, 2002, p. 58).

No entanto, o uso, ou não, de tecnologias digitais depende de *n* fatores para a sua aplicação de forma significativa. No campo educativo, uma das maiores dificuldades de inclusão tecnológica é a não responsabilidade dos poderes governamentais no cumprimento do dever e do direito em relação às condições favoráveis de natureza estrutural, material e pessoal das escolas, o que respinga na sensibilidade e proatividade dos educadores em desenvolver práticas com tecnologias em espaços onde há pouca ou quase nenhuma tecnologia.

Em relação à pesquisa, ao longo das semanas das oficinas percebemos que as professoras começaram a se familiarizar com os processos da metodologia híbrida, mas houveram momentos que elas consideraram difíceis devido à falta de estrutura que demandou improvisação e dificultou a execução de alguns planejamentos. Como exemplos, podemos citar a queda de uma fase da energia que impossibilitou o uso do projetor de mídias para iniciarmos o momento 01 da oficina e a situação em que todos os projetores haviam sido emprestados para outra instituição.

Apesar das dificuldades, quando alunos e professores começaram a compreender o objetivo da metodologia, percebemos as contribuições para o processo educativo. Isso se deu a partir da construção de aulas nos moldes do ensino híbrido que visavam a melhoria da qualidade do processo educativo por meio das ferramentas digitais, tendo como direcionamento centrar o aluno e trazer o professor como mediador.

#### **4.2.3.4 Integrar a sala de aula às tecnologias digitais: possibilidades e desafios**

“Onde existe uma vontade, existe um caminho”, esse provérbio inglês define bem o percurso do trabalho de campo da pesquisa ao nos depararmos com desafios e dificuldades enfrentados cotidianamente pelos professores na vontade de levar algo que auxilie na sua prática em sala de aula. Retomando a concepção de Freire, percebemos o quanto algumas escolas estão sempre atrasadas quando o assunto é a utilização das tecnologias e os fatores que impedem seu avanço e a aplicação de uma proposta diferente do contexto habitual, principalmente na escola-campo.

Com base nos comentários das professoras participantes, observou-se que a proposta da metodologia do ensino híbrido contribui de certa forma para o processo de ensino e aprendizado. Como toda e qualquer prática, metodologia, método ou abordagem, há suas potencialidades e desafios na empregabilidade. Nesse sentido, questionou-se em que medida essa metodologia contribuiu para o processo educativo comparado com os métodos adotados anteriormente em sala de aula, destacando os pontos positivos e as dificuldades em relação à metodologia e à utilização das tecnologias digitais.

Para melhor detalhamento dos pontos a respeito das possibilidades e empecilhos do ensino híbrido como metodologia de ensino, foi elaborada uma tabela com as considerações levantadas pelas professoras, assim descrita:

**Tabela 06:** Observações em relação ao ensino híbrido

Os pontos positivos do ensino híbrido como metodologia no ensino.	As dificuldades do ensino híbrido como metodologia no ensino.	Considero importante destacar os seguintes aspectos em relação à utilização as tecnologias digitais no contexto do ensino híbrido.
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dinâmica da sala de aula;</li> <li>● Objetividade das aulas;</li> <li>● Foco centrado no aluno;</li> <li>● Constituição do tempo e espaço em sala de aula;</li> <li>● O aluno como gerenciador do conhecimento;</li> <li>● Construção ativa do conhecimento;</li> <li>● O professor como mediador;</li> <li>● Planejamento mais efetivo;</li> <li>● Professor disponível para atender aos alunos;</li> <li>● Proximidade da relação professor-aluno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Infraestrutura da escola dificulta o acesso às tecnologias digitais;</li> <li>● Mais exaustivo pela falta de conhecimento e hábito;</li> <li>● Sair do tradicional para o mais dinâmico;</li> <li>● Por ser novo, causa estresse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maior interatividade entre os conteúdos trabalhados;</li> <li>● Possibilita a utilização de diferentes gêneros textuais imagéticos pela proximidade;</li> <li>● Atribuiu uma nova forma para a escola;</li> <li>● Aproxima o professor e o aluno de forma didática;</li> <li>● A sala de aula presencial continua no espaço <i>on-line</i>.</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa

No campo da pesquisa, em relação à experiência com a metodologia do ensino híbrido, mediante os depoimentos das professoras e a descrição da tabela 06, podemos considerar uma prática significativa e válida para ser construída porque oportuniza flexibilidade de tempo/ espaço. Além disso, inserem formas variadas de se trabalhar um mesmo conteúdo por meio de fontes e de materiais didáticos, especialmente digitais, e dinamiza o contexto de ensino e aprendizado.

“Sem dúvidas, melhorou bastante a dinâmica de se trabalhar os conteúdos. A forma como os conteúdos são abordados. Principalmente, a aquisição da aprendizagem. Percebi o quanto os alunos se apropriaram do conhecimento, demonstrando domínio do conteúdo na culminância do projeto” (*Comentários P1*).

Assim, considerando o cenário das tecnologias no contexto educacional, a inserção da metodologia do ensino híbrido pode comportar-se como elo nos processos educacionais por ser uma prática pedagógica ativa, em que os papéis dos alunos (centro) e professor (mediador) na sala de aula são organizados de modo que o conhecimento seja construído e não transmitido.

Os modelos de ensino híbrido, juntamente com as ferramentas digitais, potencializam onde, como e quando a aprendizagem se realiza ao instigar no aluno, de forma planejada, a

atenção, a construção do conhecimento autônomo e colaborativo e expandir a aprendizagem do ambiente escolar para fora dele e vice-versa. Isso cria novas possibilidades para as práticas docentes e atribui outros elementos que se diferem dos habituais, a exemplo as aulas expositivas sem recursos digitais e uso de textos impressos (cf. TABELAS 03 e 04).

“A disponibilidade dos conteúdos, tanto na sala invertida no Edmodo quando os alunos tinham conhecimento do que seria trabalhado em sala quanto na rotação por estações quando o aluno trabalhava em grupo com pesquisas demonstrando o domínio sobre o assunto, caracteriza uma forma bem diferente do que estou habituado a fazer” (*Comentários P2*).

Por ser uma metodologia que se difere do habitual docente, percebemos que o ensino híbrido, ao trazer uma complementação no processo educativo por meio das tecnologias digitais, exige uma reestruturação não apenas na relação espaço/tempo e centralidade no aluno, mas também das ações docentes, especialmente o planejar pedagógico. Isso porque, de acordo com o relato das professoras, no ensino híbrido o planejamento é mais efetivo.

O planejamento é peça chave para a aplicação da metodologia do ensino híbrido. Embora demande um tempo e disponibilidade maior para a preparação das aulas, o uso das tecnologias no âmbito educacional exige planejamento estratégico da proposta didática, a partir disso, o professor deve escolher ferramentas que estejam adequadas aos objetivos pedagógicos, bem como às possibilidades de infraestrutura e organização dos espaços escolares.

Conforme os dados da tabela 06, em relação às dificuldades do ensino híbrido como metodologia, percebe-se que, para as professoras, sair do formato tradicional de ensino passivo para um mais dinâmico é um desafio. Isso gerado, principalmente pela falta de estrutura física e material na escola-campo, que limita a adoção de tecnologias na rotina escolar e, conseqüentemente, dificulta a implementação da abordagem híbrida.

“Quando vou fazer algo diferente para minhas aulas, devo planejar desde quais materiais tenho que trazer, como extensão elétrica, cabos de áudio-vídeo, o notebook, porque a grande maioria dos recursos digitais ou não, utilizados em sala de aula, são meus” (*Comentários P1*).

Ao que parece, o inovar em sala de aula é sinônimo de “improvisar”, não pela falta de comprometimento dos docentes, mas pelas situações adversas que impossibilitam qualquer alternativa de beneficiamento do processo educativo. Isso obriga os professores a “improvisar” quando o assunto relaciona-se à integração das tecnologias no espaço escolar.

Como destacou-se no capítulo 1, desde as primeiras descobertas tecnológicas, como o fogo, a roda, o relógio e até o movimento digital, percebemos que o homem no seu trajeto histórico se reconstrói por meio dos artefatos tecnológicos, pertencentes à sua cultura. Hoje, com a expansão do digital na sociedade, novos espaços de comunicação e educação foram produzidos, encadeando novas formas de construção e disseminação do conhecimento. Esse novo contexto de realidade que se apresenta no digital ampliou o “desejo fundante de toda pessoa de se comunicar e aprender” (KENSKI, 2008c, p. 651).

No entanto, a educação não vem acompanhando as novas necessidades que o século XXI requer. O modelo de aprendizagem passiva, com estudantes enfileirados e currículos lineares, foi o melhor em séculos passados, mas, atualmente, com a popularização das ferramentas digitais como a *Web 2.0* e a Internet, é pertinente a empregabilidade dessas tecnologias à prática escolar.

Arrisco-me em dizer que o termo empregabilidade, no contexto das tecnologias digitais no âmbito educacional, deve remeter à ideia de aplicação prática, ou seja, inserir e aproximar os sujeitos educacionais a outras culturas, dimensões, promovendo um novo olhar para a aquisição do conhecimento. Aplicação prática no sentido de fugir da estratégia da tecnologia pela tecnologia, sob um olhar crítico de não se enfeitiçar pela própria tecnologia, mas empregá-la na busca de novas competências e habilidades.

No planejamento das aulas-oficinas, como se tinha conhecimento das limitações da escola-campo, recorreu-se à prática utilizada pelos professores de levar os próprios equipamentos para dentro da sala de aula e testar, também, os aparelhos dos alunos. Esta prática, adotada em escolas de outros países como Estados Unidos e Inglaterra, e conhecida como *Bring Your Own Device* ou *BYOD* (traduzindo: “traga seu próprio dispositivo”), os professores já empregavam sem saber do seu conceito ou da sua existência. De acordo com a pesquisa TIC Educação 2015 (CGI.br, 2016, p. 149), o maior percentual de professores que utilizam o próprio equipamento na escola foi do Ensino Médio – 56% para o computador portátil e 17% para *tablet*.

O *BYOD* ou *BYOT* (*bring your own technology*, traduzindo: “traga sua própria tecnologia”) é um conceito inicialmente utilizado por empresas que permite aos funcionários levar seus próprios dispositivos móveis seguindo uma política de usabilidade como ferramentas de trabalho com informações da empresa<sup>44</sup>. Em algumas escolas, esta seria uma saída para o problema da falta ou escassez de equipamentos tecnológicos nas escolas, mas

---

<sup>44</sup> Glossário: Traga seu próprio dispositivo (BYOD). Disponível em: <<http://porvir.org/byod-bring-device/>> Acesso em: 19 de maio de 2017.

também pode levar o governo a desobrigar-se, cada vez mais, de equipar adequadamente as escolas para o uso das tecnologias digitais como instrumentos educativos.

No caso do trabalho de campo essa prática condicionou todo o processo da experiência e contou com o consentimento do gestor da escola e o apoio dos alunos e das professoras participantes da pesquisa. A experiência resultou na identificação de possibilidades dos aparelhos celulares em sala de aula em diversas atividades pedagógicas ao engajar os alunos em utilizar algo familiar do seu cotidiano.

A prática de levar o próprio dispositivo ou tecnologia não se limitou aos celulares dos alunos como também aos *notebooks* e à caixa de materiais dos professores. Foi necessária também a cooperação de todos em relação ao roteamento da Internet particular de cada um para aqueles que não tinham acesso naquele momento, isso para que fosse possível desenvolver algumas atividades em sala de aula. A ideia de compartilhar o acesso à Internet é uma prática já utilizada entre alguns alunos da sala que “emprestavam” a Internet para o colega.

Apesar de todos os percalços, percebemos o senso de colaboração, cooperação e principalmente de solidariedade entre os alunos nas aulas-oficinas. No início foi difícil tanto para os alunos quanto para os professores ministrarem uma abordagem diferente da habitual, no caso o ensino híbrido, que muda a dinâmica da sala de aula na forma de trabalhar o conteúdo bem como na disposição das mesas e cadeira que levava um tempo para serem organizadas. No entanto, no terceiro encontro os alunos já estavam condicionados, pois sabiam o que e como seria trabalhado em sala e o problema de organização foi resolvido, o que demonstra uma boa aceitação da estrutura metodológica híbrida.

Ao longo do trabalho de campo, percebemos que toda mudança requer tempo, principalmente quando tratamos de educação, mas se hoje o acesso às tecnologias digitais está limitado, devemos estar preparados para recebê-las quando forem ilimitadas. A implementação de metodologias que visem à integração dos espaços escolares a essas tecnologias, no caso da pesquisa o ensino híbrido, pode ser um ponto pé inicial.

Embora os investimentos por parte do poder público sejam lentos em relação às tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, é importante desmitificarmos a visão que envolve o uso dessas tecnologias no contexto escolar e começar a integrá-las pedagogicamente. Exemplos como as leis proibitivas, destaca-se no Pará a Lei Estadual nº 7.269/2009 que impede o uso de aparelhos celulares e similares dentro das escolas de



educação básica, reforçam a ideia de que é mais fácil proibir ou negar o uso das tecnologias no âmbito educacional do que encontrar modos de integrá-las à educação.

Essas leis são reguladas em alguns Regimentos Escolares (RE) e reforçadas por algumas ações figuradas nos coordenadores e/ou diretores das escolas. São afixadas nas paredes dos corredores da escola como “lembrete” para o não descumprimento desta regra, cabível de implicações, conforme a figura 17 exposta na escola-campo.



Figura 17: Proibido uso de aparelhos celulares ou similares

Fonte: Acervo da pesquisadora

Apesar de estudos e discussões a respeito das implicações<sup>45</sup> das tecnologias digitais como ferramentas educacionais e de políticas públicas de inclusão digital nas escolas, esta lei limita e engessa qualquer tipo de inserção digital em tempos de ressignificações culturais, em que tudo e todos vivenciam o avanço das tecnologias. Independente da corrente de pensamento pró ou contra, em relação à utilização das tecnologias digitais, o importante é buscar estratégias que viabilizem o uso consciente, crítico e reflexivo dessas tecnologias.

Para as professoras a implementação do ensino híbrido foi uma importante oportunidade porque permitiu uma forma diferenciada de expor e trabalhar os conteúdos e atividades com maior interatividade. Aproximou diferentes gêneros textuais imagéticos; atribuiu uma nova dinâmica para a escola; aproximou o professor e o aluno dentro e fora da sala de aula e integrou os ambientes presencial e *on-line*. Além do mais, para a disciplina pesquisada, Hora da Linguagem, a abordagem híbrida corroborou com os anseios e perspectivas das docentes na diferenciação da disciplina.

---

<sup>45</sup> Alguns autores como Pierre Lévy, Vânia Maria Kenski, José Moran e pesquisas institucionais de CGI.br e Cetic.br, dentre tantos outros abordam as possibilidades, desafios e números da integração de ferramentas digitais na educação.

“A Hora da Linguagem tem que ter um perfil diferenciado, para não ficar só naquele momento de leitura e interpretação de texto com o aluno, onde o professor já tendência uma interpretação, arriscando a autonomia dos alunos” (*Comentários P1*).

Por ser um momento diferenciado e específico, para não ser confundida com as aulas disciplinares, a Hora da Linguagem requer metodologias e abordagens mais ativas no intuito de viabilizar a compreensão e aprendizagem dos alunos acerca do que irá ser trabalhado (*Comentários P2*).

O desafio é encontrar novas metodologias que estejam adequadas ao saber docente e ao cotidiano da sala de aula. Por essa razão, a partir das potencialidades atribuídas à estratégia de ensino híbrido, acreditamos que o trabalho de campo contribuiu para as ações pedagógicas, ao refletir sobre os sucessos e insucessos que inspiraram novas estratégias e práticas educacionais, bem como as relações que se constituíram entre alunos e professores na realização dessas ações dentro e fora do espaço escolar.

Reconhecemos também que, para enfrentar os desafios e as dificuldades no decorrer da experiência, a colaboração, cooperação e empenho tanto dos professores, mas principalmente dos alunos foi fundamental para o progresso da pesquisa. A possibilidade de transmutar o contexto da sala de aula existe porque houve um envolvimento pessoal dos professores em prol de um mesmo objetivo, a vontade de construir um caminho para um processo educativo significativo.

Diante disso, desenvolveu-se um produto educacional como aporte teórico e prático para que os atuais e futuros profissionais da educação conheçam e apliquem práticas pedagógicas que integrem as tecnologias digitais na sala de aula de modo significativo. No capítulo seguinte são apresentados os caminhos da elaboração do produto e as percepções de professores em relação à sua funcionalidade.

## 5. PRODUTO EDUCACIONAL: ENSINO HÍBRIDO NA SALA DE AULA

*"Se fosse ensinar a uma criança a beleza da música não começaria com partituras, notas e pautas. Ouviríamos juntos as melodias mais gostosas e lhe contaria sobre os instrumentos que fazem a música" (Rubem Alves).*

O referido capítulo versa sobre o último objetivo específico da pesquisa ao descrever os caminhos percorridos para o desenvolvimento de um produto educacional – *Ensino Híbrido na Sala de Aula* – a partir dos aportes teóricos e práticos que subsidiaram a dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional da Faculdade de Educação da UFMG.

Por se tratar de um programa Profissional, apresenta-se neste capítulo a elaboração e a avaliação do produto final como aporte informativo quanto ao ensino híbrido e a plataforma Edmodo com vistas a contribuir para a melhoria da prática pedagógica.

Para uma melhor compreensão do estudo, o capítulo está dividido em três tópicos: o primeiro apresenta o conceito e os caminhos para o desenvolvimento do produto educacional, o segundo expõe as percepções docentes em relação aos aspectos gerais do produto mediante a análise do protótipo e questionário de satisfação e sugestões e o último aponta a reconstrução do produto final com base nas análises dos professores avaliadores.

### 5.1 Construindo o produto educacional

O que é exatamente um produto educacional? Como e para quem é disponibilizado o produto educacional? Como pensar a prática pedagógica para, ou como, um produto educacional? Estas e outras questões surgiram ao longo da concepção, elaboração e finalização do produto educacional para o envolvimento da qualidade da prática pedagógica. Para tanto, foi preciso entender o que seria o produto em si e qual a sua importância nos Mestrados Profissionais.

A Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES reconhece os Programas de Mestrados Profissionais no Brasil desde 1998 regidos pela Portaria nº 80<sup>46</sup> que descreve as ações desses programas. Em 2009, o Ministério da Educação,

---

<sup>46</sup> A Portaria nº 080, publicada em 16 de dezembro de 1998, dispõe sobre o reconhecimento dos cursos de Mestrados Profissionais no Brasil e dá as diretrizes para o funcionamento, público alvo e objetivos. Disponível em: <<https://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/avaliacao-n/1892015-Portaria-CAPES-080-1998.pdf>> Acessado em 28 de dezembro de 2017.

pela portaria normativa nº 17 regulamentou as particularidades dos programas que além da “utilização aplicada dos conhecimentos e o exercício da inovação, visando à valorização da experiência profissional [do aluno]”, faz-se obrigatória a apresentação de um trabalho final que poderá ser apresentado em diferentes formatos, de acordo com, § 3º:

(...) dissertação, revisão sistemática e aprofundada da literatura, artigo, patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas; desenvolvimento de aplicativos, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos, processos e técnicas; produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits, projetos de inovação tecnológica, produção artística; sem prejuízo de outros formatos, de acordo com a natureza da área e a finalidade do curso, desde que previamente propostos e aprovados pela CAPES (BRASIL, 2009, p. 21).

O mestrado profissional, por ser uma oportunidade de conhecer e reconhecer problemáticas que envolvem a realidade do campo de trabalho de diversas áreas, deve objetivar: “a aplicação do conhecimento a situações práticas, diante de desafios existentes; ampliação dos conhecimentos e saberes vinculados à ação prática; formar um profissional reflexivo e analítico” (FOMPE 2015, p. 02).

Nesse sentido, a produção educacional dos mestrados profissionais na área de Educação, ao mesmo tempo em que é uma oportunidade do desenvolvimento profissional de educadores deve ser vista como um processo que envolve: a teoria enquanto um dos instrumentos que demonstre o domínio do objeto de estudo e a prática aplicada à pesquisa em atividades e trabalhos que visem o desenvolvimento e/ou aprimoramento de práticas docentes.

Vale ressaltar que no Mestrado Profissional da Área de Ensino, a dissertação e o produto educacional são elementos distintos e independentes, porém complementares. Trata-se de uma produção desenvolvida a partir da dissertação que constará o aporte teórico, no qual se subsidiou as problemáticas colocadas em práticas promovendo, assim, a reflexão.

A dissertação do Mestrado Profissional da Área de Ensino deve, necessariamente, apresentar um produto educacional que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros professores. Este produto, que deve ser destacável do corpo da dissertação, pode ter a forma de um texto sobre uma sequência didática, um aplicativo computacional, um vídeo (na internet ou em CD/DVD), um equipamento, uma exposição; enfim, algo identificável e independente da dissertação. O produto educacional deve estar disponível na página do programa, caso isso não viole direitos autorais (BRASIL, 2013, p. 02).

A proposta de estar à parte da dissertação coloca o produto educacional mais acessível de ser analisado e utilizado pelos professores, público alvo dos Mestrados Profissionais na área de Educação, visando à melhoria da educação. Para isso, vários pesquisadores no Fórum dos Mestrados Profissionais em Educação (FOMPE) de 2015, no sentido de uma melhor classificação, avaliação e aferição, definiram seis eixos em que os produtos educacionais estão escalonados:

1. Mídias Educacionais: Vídeos, animações, vídeo aula, simulação, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem, aplicativos de modelagem, aplicação de aquisição e análise de dados, fotolivro, jogos eletrônicos, AVAs, sites, blog e portal;
2. Propostas de Ação/Intervenção: Sugestões/propositivas de experimentos e atividades práticas, sequencial didáticas, proposta de intervenção, roteiro de oficinas e outros;
3. Material Textual: Manuais, guias, texto-apoio, cartilha, artigo em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos, livros paradidático, história em quadrinhos, memorial e similares;
4. Materiais Interativos: Jogos, Kits, softwares, modelagem matemática, modelagem computacional, patentes, teatro, musical e outras exposições/obras artísticas e culturais;
5. Prestação de Serviço: Elaboração de projeto/proposta, pareceres, relatórios em material registrado (site, portal, Mídia digital, impressa e ou similar);
6. Comitê e Comissões: Comissão permanente de revistas, comissão de eventos regionais, nacionais e internacionais, comissões de avaliação de graduação e pós-graduação, parecerista CAPES/CNPq ou similar (FOMPE, 2015, p. 03).

Essas categorizações auxiliam na elaboração do produto educacional final significativo que contemple a totalidade das características do sistema educacional e de ensino, o que possibilita inovações à prática pedagógica de acordo com as necessidades claras e implícitas que se desenvolvem nos espaços formais ou não formais de ensino, visando a melhoria da educação.

A pesquisa de Mestrado, ora desenvolvida, propôs a construção de uma experiência pedagógica que inseriu a metodologia do ensino híbrido combinada com o uso das tecnologias digitais, por meio da RSE Edmodo para potencializar o processo educativo dentro e fora do ambiente escolar e observar as possibilidades e desafios dessa metodologia e das ferramentas digitais para a Educação Básica. Esta experiência colaborou para a elaboração do produto final visando a prática pedagógica que “se constrói no cotidiano da ação docente e nela estão presentes, simultaneamente, ações práticas” (CALDEIRA; ZAIDAN, 2013, p. 20) o que viabilizou ser a ponte entre a teoria e a elaboração do produto educacional da pesquisa.

Inicialmente, o produto educacional seria uma sequência didática para a disciplina de Língua Portuguesa com o intuito de disponibilizar um roteiro de aula que visasse comunicação, expressão, desenvolvimento linguístico, produção e leitura textual. No entanto,

a partir das exposições e discussões durante os encontros nas disciplinas do mestrado, sentiu-se a necessidade de reestruturar o formato do produto educacional.

A reestruturação do produto partiu primeiramente do pensar disponibilidade x público, a partir de questionamentos: que formato de produto educacional eu, enquanto professora, gostaria de utilizar? Onde esse produto estaria disponível para mim? A intenção não foi desconsiderar a sequência didática, mas melhorá-la com base em outros tipos de materiais que pudessem chegar às mãos do público alvo.

Esse chegar às mãos, certamente, é um dos principais tópicos que merece atenção quando pensamos na criação do nosso produto educacional para que não se torne apenas um objeto de requisito para conclusão do curso de Mestrado Profissional, mas uma peça capaz de promover diretrizes significativas e criativas ao âmbito educacional.

Na construção do produto final, é necessário produzir um material que não caia no abismo do distanciamento, que seja exequível, inovador e correspondente à realidade do nosso contexto educacional, pois a “prática no contexto do mestrado profissional vincula-se às reflexões que tomam a perspectiva de transformação pela qual passam as escolas hoje” (CEVALLOS; PASSOS, 2012, p.807).

O produto educacional deve ser construído para que viabilize a formação do professor, reflita os limites e as possibilidades do nosso sistema de educacional e inspire futuras práticas docentes ao conciliar teoria e prática. Isso tudo a fim de contribuir para ações pedagógicas motivadoras, não apenas para um determinado momento, mas que alcancem os verdadeiros interessados com as pesquisas realizadas, os agentes escolares.

Sendo assim, com base nas regulamentações e na relevância do processo na concepção dos produtos educacionais nos mestrados profissionais na área de Educação, elaborou-se um material textual, eixo 3 da proposta do FOMPE 2015, como o produto educacional final. Esta produção abrangeu como matérias-primas os aspectos teóricos, descritos no texto da dissertação, e práticos com a exemplificação da aplicação da metodologia do ensino híbrido realizada no campo da pesquisa.

O material textual em formato de um guia instrucional foi elaborado para atender aos atuais e futuros profissionais da educação de diversos níveis de ensino que estejam interessados em práticas pedagógicas inovadoras. Assim, a finalidade do produto educacional é apresentar a metodologia do ensino híbrido enquanto prática pedagógica que promova o uso de ferramentas tecnológicas no ambiente da sala de aula, incentivando a autonomia docente e a melhoria do processo educativo.

Nesse sentido, considerando que seja um produto educacional desenvolvido por professores para professores, sentiu-se a necessidade de avaliar o protótipo do material textual gerado da experiência aplicada na escola-campo com base nas percepções dos docentes, a fim de contribuir para adaptações e aperfeiçoamento do produto final.

Como se trata de uma avaliação de opinião, apoiou-se em alguns estudos como TONINI; OLIVEIRA, 2013 e PEREIRA; VICTER; FREITAS, 2017 que, ao abordarem análises avaliativas de cursos e produtos educacionais, enquadram percepções e perspectivas dos participantes e, assim, nortear os direcionamentos para o levantamento dos dados tratados aqui.

## 5.2 Avaliação do produto: percepções docentes

O produto educacional intitulado “Ensino Híbrido na Sala de Aula” é um material textual que será disponibilizado inicialmente em formato de *e-book* em repositórios de objetos educacionais digitais (Promestre e SEDUC Digital/PA) e em uma página *on-line* do *wordpress*<sup>47</sup>. Posteriormente, para o alcance máximo de educadores nos diversos níveis de ensino, o produto será disponibilizado em formato impresso em parceria com Secretarias de Educação e eventos/ congressos.



Figura 18: Capa do produto final  
Fonte: Acervo da pesquisadora

<sup>47</sup> O produto educacional está disponível em: < <https://ensinohibrido.files.wordpress.com/2018/04/produto-educacional-ensino-hc3adbrido-na-sala-de-aula.pdf>> Acesso em: 08 de abril de 2018.

Da capa à exemplificação de um plano de aula, toda a segmentação das partes do material textual foi pensada para contribuir em ações pedagógicas motivadoras e concretas no sentido de promover a consciência da *práxis*, que visa à formação humana do professor considerando seus limites e possibilidades. Isso a fim de refletir sobre os sucessos e insucessos que irão inspirar novas práticas docentes, sem o distanciamento da teoria e da prática (CALDEIRA; ZAIDAN, 2013).

Após a elaboração do protótipo, 12 professores foram convidados para avaliá-lo, com o intuito de buscar novas ideias e análises críticas. Os materiais disponibilizados aos professores foram o livreto impresso e *on-line* via e-mail e um questionário com questões a respeito da satisfação do produto final. Ressalta-se que obtivemos retorno de seis professores, entre eles as duas professoras que participaram da aplicação inicial da proposta de pesquisa.

Na análise dos resultados, para firmar a confidencialidade dos dados, mantivemos a não identificação dos participantes, preservando os seus nomes, atribuindo *P* mais uma letra do alfabeto (*PA, PB, PC, PD, PE e PF*).

As percepções docentes foram analisadas através de um questionário (APÊNDICE F) de levantamento de opinião, baseado no grau de satisfação quanto à temática proposta considerando: objetividade; utilidade; clareza; e relevância. Também foram consideradas as seguintes proposições: (1) Quais as principais potencialidades do produto?; (2) Quais as principais dificuldades encontradas no produto?; (3) Qual a impressão geral sobre o material?; e (4) Quais seriam as sugestões para o aprimoramento do produto? O questionário foi estruturado com base em uma escala de “0” a “10”, sendo “0” totalmente insatisfeito e “10”, totalmente satisfeito. Como neutralidade considerou-se o meio da escala, “5”, para o indicativo de nem satisfeito nem insatisfeito.

A tabela 07 apresenta os resultados das análises do grau de satisfação docente considerando os aspectos de objetividade, utilidade, clareza, relevância e estrutura do protótipo. De modo geral, observou-se primeiramente que não houve itens que indicassem avaliação negativa como “insatisfeito” ou “não recomendaria”. Ao que tudo indica com base nas respostas atribuídas nos questionários, o protótipo avaliado teve uma aceitação satisfatória pelos professores avaliadores.



**Tabela 07:** Percepção docente em relação à objetividade, utilidade, clareza, relevância e estrutura do produto educacional

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I – O quanto você achou o material interessante?	Nada interessante	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	05	Muito Interessante
II – O quanto você achou o material útil?	Nada útil	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	05	Muito útil
III – O quanto o material apresenta com clareza o tema?	Nada claro	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	05	Muito claro
IV – O quanto você recomendaria o material?	Não recomendaria	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	04	Recomendaria
V – Qual a sua satisfação em relação:	Insatisfeito	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	04	Muito satisfeito
a) Imagem e design do material	Insatisfeito	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	04	Muito satisfeito
b) Organização do material	Insatisfeito	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	04	Muito satisfeito
c) Exposição da temática	Insatisfeito	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	04	Muito satisfeito
d) Informações complementares	Insatisfeito	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	04	Muito satisfeito

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar da boa aceitação do produto por parte dos professores avaliadores, há alguns itens que merecem uma atenção especial para as futuras revisões por terem sido pontuados com médias entre oito e nove: interesse e recomendação do produto por parte dos professores; as imagens e o design do material; a exposição e clareza da temática no produto e as informações complementares.

Esses pontos possibilitaram o levantamento de outras questões, principalmente, com relação aos itens que tiveram médias diferentes: (01) os professores conhecem a metodologia do ensino híbrido?; (02) se não, as informações do material foram suficientes? (03) quantos professores utilizam tecnologias digitais na sua prática pedagógica?; (04) os professores têm acesso às tecnologias digitais?; e (05) os professores conhecem recursos como o *QR Code* utilizado para interatividade do material?

Com base nas preposições seguintes, em relação às possibilidades, dificuldades e sugestões, respondidas pelos professores, podem-se prever algumas respostas às questões levantadas e entender os itens destacados anteriormente. Para uma melhor visualização dos relatos, as respostas dadas pelos professores avaliadores estão transcritas e reunidas em quadros correspondentes às questões norteadoras.

O quadro 05 refere-se à primeira questão aberta, na qual pediu-se que os professores avaliadores relacionassem as principais potencialidades que eles conseguiram identificar do produto.

**Quadro 05:** As potencialidades do produto educacional

<b>Professores</b>	<b>Resposta</b>
<i>PA</i>	<i>“O produto mostra a possibilidade de proporcionar um processo de aprendizagem autônomo e dinâmico, além de aproximar o aluno das plataformas online e redes sociais voltadas ao universo educacional”.</i>
<i>PB</i>	<i>“A leitura ser clara e direta, o que pode ser feita em qualquer momento de folga e também o uso de QR Code o que possibilita ler e assistir os vídeos para uma melhor compreensão”.</i>
<i>PC</i>	<i>“O produto traz a integração entre aluno-aluno e professor-aluno de forma mais dinâmica, oportuniza um melhor aprendizado onde o aluno gerencia o conhecimento. Desperta no aluno a busca de novos conhecimentos fora da sala de aula”.</i>
<i>PD</i>	<i>“Muito útil e atual, no que podemos fazer para utilizar a tecnologia em união com o aprendizado”.</i>
<i>PE</i>	<i>“A apresentação da variedade de recursos que podem ser utilizados no desenvolvimento do ensino híbrido”.</i>
<i>PF</i>	<i>“Aproximação e atualização das tecnologias e metodologias de ensino para os professores”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa

De forma geral, percebemos que o objetivo do produto de apresentar a metodologia do ensino híbrido foi compreendido pelos docentes ao pontuarem os propósitos da metodologia (PA e PC) e os professores reconhecem o uso das tecnologias digitais no âmbito educacional (PD). Outros pontos levantados, referiram-se à acessibilidade conforme o professor *PB* “a leitura ser clara e direta, o que pode ser feita em qualquer momento” e a utilidade do produto em aproximar as tecnologias e metodologias de ensino aos docentes (PF) como recursos de atualização e interatividade com o tema, ao utilizar uma ferramenta como “*QR Code* o que possibilita ler e assistir os vídeos para uma melhor compreensão” (PB); e viabilizar o contexto educacional ao “utilizar a tecnologia em união com o aprendizado” (PD) e para o “desenvolvimento do ensino híbrido” (PE).

Vale ressaltar que, em relação aos recursos utilizados no produto, como o *QR Code*, um professor citou ter acessado as fontes disponibilizadas. Isso nos leva a pensar em alguns pontos em relação à não utilização desse recurso pelos professores: (1) os professores reconhecem essa ferramenta, mas não sabem utilizá-la; (2) os professores não utilizaram o *QR Code* devido à incompatibilidade de seus aparelhos celulares; e (3) os professores desconheciam por completo o que seria e qual a finalidade desse recurso.

O intuito de usar o *QR Code*<sup>48</sup> se deu porque, além de apresentar um recurso digital, essa ferramenta contribuiria para uma maior interação com a temática por possibilitar o armazenamento de vários tipos de informações úteis como textos, vídeos e links em um pequeno espaço, através do escaneamento do código. Ao aproximar a outras fontes, a ferramenta possibilita uma resposta rápida, como o próprio significado da sigla (*Quick Response* em inglês) permitindo acessar exatamente os conteúdos com mais facilidade, em qualquer lugar e tempo. O importante é baixar o aplicativo (há versões gratuitas) de leitura do código em aparelhos celulares com câmera fotográfica e ter acesso à internet para os conteúdos *on-line*. No produto final será dada uma atenção maior para explicar a utilização e disponibilização desse recurso, a fim de que os professores possam ter acesso fácil às informações complementares, conectando o produto educacional disponível *off-line* a outros objetos *on-line*.

Após ressaltar as potencialidades do protótipo, questionou-se os professores acerca das principais dificuldades encontradas no produto. Tomando como base os relatos, percebe-se que aspectos de infraestrutura e material que não estão disponibilizados nos espaços escolares são pontos que inviabilizam a aplicação da metodologia do ensino híbrido proposta no produto educacional, conforme o quadro 06.

**Quadro 06:** As dificuldades encontradas no produto educacional

<b>Professores</b>	<b>Resposta</b>
<i>PA</i>	<i>“Tomando como modelo a escola pública em que trabalho, apontaria primeiramente a ausência e/ou ineficiências dos espaços pedagógicos (sala de informática, de leitura), assim como deficiências de materiais eletrônicos e internet acessível a todos”.</i>
<i>PB</i>	Não houve resposta.
<i>PC</i>	<i>“A implementação da proposta, por ser algo novo pode despertar resistência por parte de alguns profissionais em sua aplicação, pois requer um planejamento mais profundo de suas aulas, como o exemplo dado no produto”.</i>
<i>PD</i>	<i>“A falta de suporte e logística das escolas”.</i>
<i>PE</i>	<i>“Nenhuma, pois o material tem uma linguagem bem fácil de ser compreendida”.</i>
<i>PF</i>	<i>“Exemplos mais práticos sobre os tipos de ensino híbrido”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar de o material ter “uma linguagem bem fácil de ser compreendida”, não mostrando dificuldades para o professor PE, para os demais professores, por ser uma metodologia que se difere da habitual, “requer um planejamento mais profundo” (PC) e “exemplos mais práticos” (PF). Esse não habitual pode ocasionar certa resistência na

<sup>48</sup> Para informações vê: <https://novaescola.org.br/conteudo/4733/blog-tecnologia-torne-suas-aulas-mais-interativas-com-qr-codes>

aplicação porque demanda maior habilidade e competências para planejar e desenvolver as aulas. Além disso, qualquer metodologia que integre as tecnologias digitais, considerando a realidade de algumas escolas brasileiras como, por exemplo, a escola-campo, esbarra em dificuldades que perpassam a profissão docente.

Como ressaltaram os professores PA e PD, a falta de materiais e de espaços pedagógicos impossibilita a implementação de metodologias que visem o uso de ferramentas digitais. Novamente, nos deparamos com a responsabilidade, ou irresponsabilidade, do Poder Público em termos de oferecer condições de trabalho e oportunidades de formação contínua para os docentes, a fim de incentivar práticas pedagógicas que suplementam o ensino tradicional.

A presença das tecnologias digitais (celulares, *tablets*, redes sociais, notebook) emergidos no cotidiano dos espaços escolares pelos alunos e professores é fato. Logo, um dos objetivos do produto é incentivar o repensar da prática docente e chamar atenção para as possibilidades do uso dessas tecnologias de forma crítica e criativa. Procurou-se elaborar um produto educacional que fosse inteligível, espontâneo, flexível e aproximado da realidade de grande parte dos docentes, principalmente do Estado do Pará. Deste modo, pediu-se aos professores avaliadores expusessem as suas impressões iniciais sobre o protótipo, assim descritos:

#### Quadro 07: A impressões sobre o produto educacional

Professores	Resposta
PA	<i>“Leitura acessível, muito bem ilustrado e didático”.</i>
PB	<i>“Leitura agradável, rápida e objetiva. Gostei muito também da sugestão de plano”.</i>
PC	<i>“Em primeiro lugar a capa de apresentação já mostra em sua imagem uma leitura geral do seu conteúdo principal, o qual bem claro em sua descrição que facilita a aplicação do mesmo. No geral um material inovador”.</i>
PD	<i>“Bastante pertinente a proposta de utilizar as tecnologias para somar ao aprendizado. Transformar a maneira de absorver contribuindo a medida que o aluno necessita é excelente, pois respeita as particularidades”.</i>
PE	<i>“Excelente material didático sobre um tema inovador que traz um novo modelo de ensino”.</i>
PF	<i>“Muito bom, leitura fácil e objetiva”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa

Os professores avaliadores concordam que o produto é acessível e objetivo por proporcionar uma leitura fácil, agradável e rápida sobre questões condizentes a novas propostas de práticas pedagógicas. Isso ao apresentar uma estratégia nova de ensino que possa ser implementada na sala de aula e contribuir para o reinventar da prática docente no sentido de novos modos de ensinar e aprender.

Segundo Cevallos e Passos (2012, p.805), hoje, devido ao fato de que as “novas demandas e exigências impressas pelo progresso das sociedades em transformação têm levado o professor a aprender a ensinar de forma diferente daquela com a qual foi ensinado”. Por isso, os materiais orientadores produzidos nos Mestrados Profissionais na área de Educação devem trazer novas possibilidades educativas e serem vistos como produtos de conhecimentos estruturados na aplicação em sala de aula e nos saberes docentes teóricos/práticos, tornando-se um produto significativo ao público alvo.

Para aproximar, ainda mais, o produto educacional dos educadores dos diversos níveis de ensino, pediu-se aos avaliadores que relacionassem algumas sugestões para o aprimoramento do protótipo. Essas sugestões foram importantes para a concepção dos pontos que merecem atenção maior e a reestruturação do produto final para a disponibilização.

#### **Quadro 08:** Sugestões para o aprimoramento do produto educacional final

<b>Professores</b>	<b>Resposta</b>
<i>PA</i>	<i>“Uma análise comparativa entre a metodologia do ensino híbrido e o ensino tradicional (bancário e aulista), usando como princípio o processo ensino-aprendizagem dos alunos em questão”.</i>
<i>PB</i>	<i>“A continuidade da pesquisa para apresentação dos dados com relação à turma do ensino médio citada”.</i>
<i>PC</i>	<i>“Uma divulgação maior que abranja outras escolas públicas, visto que em algumas escolas particulares já trabalham esta metodologia. Faz-se necessário que outros profissionais conheçam e vejam os benefícios na aprendizagem que esta produção pode oferecer”.</i>
<i>PD</i>	<i>“Está bem elaborada”.</i>
<i>PE</i>	<i>“Sugiro mais exemplos de como se utilizar os recursos exemplificados em sala de aula”.</i>
<i>PF</i>	<i>“O material poderia expor com mais detalhes os modelos de ensino híbrido, principalmente com relação à organização e funcionalidade da metodologia para com os professores e alunos”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa

Os professores avaliadores sugeriram que seja apresentada no material uma análise comparativa da metodologia do ensino híbrido e do contexto tradicional de ensino (PA), com exemplificações de como utilizar os recursos digitais na sala (PE) e o detalhamento dos modelos de ensino híbrido, principalmente em relação aos papéis dos alunos e professores (PF). Essas sugestões provocariam uma maior discussão sobre a necessidade de integrar as ferramentas digitais à sala de aula e enriqueceria temática.

Dois avaliadores PB e PC enfatizaram a importância da divulgação do material final para obter informações sobre o desenvolvimento do produto educacional. Para tanto, o material foi elaborado em formatos *on-line* e impresso para que um maior número de educadores possa utilizá-lo. Igualmente, enfatizaram a possibilidade de se promover

formações continuadas em parcerias com núcleos de pesquisas em Universidades e/ou Secretarias de Educação municipais e estaduais para uma maior divulgação do trabalho.

### **5.3 O produto educacional final: ensino híbrido na sala de aula**

Um dos objetivos do produto é incentivar o repensar da prática docente oferecendo não um receituário ou a solução para todos os problemas, mas a possibilidade de contribuir para reflexões acerca do que pode ser feito no sentido de melhorar o processo educativo de acordo com as intencionalidades, necessidades e condições de trabalho dos professores.

Embora no contexto educacional existam grandes entraves como a falta de recursos e estruturas precárias das escolas, por exemplo, que forcem os educadores ao modelo tradicional de ensino (professor transmissor, aluno receptor, quadro, cadeiras enfileiradas, etc), o produto educacional final possibilita um leque de opções e adaptações que o professor, assim que julgar necessário, pode implementar na sua prática pedagógica.

Com base nos relatos dos professores, chegou-se à reconstrução do produto final tornando-o mais significativo para auxiliar educadores a inovar a sua prática pedagógica ao propor a metodologia do ensino híbrido e o uso das tecnologias digitais na educação. Pontos como: exemplos mais práticos e o detalhamento dos modelos híbridos, com a exposição da conduta do professor e do aluno em cada modelo, foram norteadores para a conclusão do trabalho. Nesse sentido, para que se viabilize a formação do professor, reflita os limites e as possibilidades do nosso sistema de educacional e inspire futuras práticas docentes ao conciliar teoria e prática, o produto educacional apresenta a temática em sete partes, assim descritas:

(1) *Introdução*, nesta parte aborda-se o contexto das tecnologias digitais na sociedade e a importância de se integrar a sala de aula;

(2) *O que é ensino híbrido?*, contextualiza-se a definição e o percurso da metodologia do ensino híbrido;

(3) *Porque o ensino híbrido?*, esta parte atribui quando e porque deve-se utilizar a metodologia híbrida abordando as possibilidades e os desafios para o professor;

(4) *Sistemática do ensino híbrido*, nesta seção permeia-se os tipos desta metodologia e o formato de cada um;

(5) *O Edmodo como ferramenta para o ensino híbrido*, apresenta a rede social educativa Edmodo e possibilidades de suas ferramentas para a aplicação da metodologia do ensino híbrido;

(6) *O ensino híbrido na sala de aula: sugestão de plano*, como aporte para futuras implementações há um plano de aula que foi utilizado ao longo da experiência de campo da pesquisa.

(7) *Outros recursos para a sala de aula*, nesse tópico são exemplificados outras tecnologias possíveis para o uso da metodologia do ensino híbrido;

Destaca-se que esta avaliação não caracteriza generalizações do produto educacional entorno das suas potencialidades e impedimentos na sua aplicação. Cada tópico procurou atender as demandas levantadas pelos professores avaliadores porque estes professores, devido à sua dedicação e comprometimento na análise do protótipo que envolveu leitura e questionário, representam o perfil daqueles que buscam meios de aprimorar a sua prática em sala de aula.

Desde a estruturação da ordem dos itens à inclusão de uma oficina que apresenta as ferramentas de uma plataforma educativa *on-line*; a seleção dos vídeos disponíveis em *QR Code* e os recursos digitais para a sala de aula, todo o contexto foi reestruturado para apresentar de forma dinâmica um guia de possibilidades didáticas que se aproximasse das realidades educacionais, mesmo em escolas com pouco ou quase nenhum recurso digital disponível. Isso porque acredito que a integração dos artefatos digitais à sala de aula pode propiciar uma ação motivadora não apenas para uma determinada aula, mas sim uma consequência natural da evolução tecnológica em que todos, professores e alunos, estão inseridos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*“O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele” (Immanuel Kant)*

Este trabalho de pesquisa partiu de um problema percebido, não apenas na escola-campo, como em tantas outras escolas públicas do Brasil acerca da utilização em sala de aula das tecnologias digitais em práticas pedagógicas pertinentes ao processo educativo. Nesta parte do texto, abordaremos as conclusões finais desta investigação considerando a nossa inquietação primordial que percorreu todo o programa de mestrado: refletir sobre as implicações da inserção das tecnologias digitais na sociedade e, conseqüentemente, no âmbito escolar, tentando identificar a importância de se repensar os paradigmas tradicionais da educação escolar. Isso ao considerar o papel dos professores e alunos em sala de aula e a construção de novas práticas pedagógicas para aquisição do conhecimento.

Com os estudos teóricos iniciais, constatou-se que as tecnologias, ao longo dos tempos, provocaram grandes transformações em diversos contextos da sociedade, influenciando o modo de fazer e agir de ações cotidianas. Por exemplo, se pensarmos em como eram estabelecidas as comunicações antes das mensagens *on-line* instantâneas, pensaríamos nos custos financeiros, de tempo e de espaço que limitavam o acesso comunicativo, mas que hoje estão facilitados devido aos avanços digitais.

A evolução dos meios de comunicação trouxe para o século XXI não apenas rapidez, mas novas formas de interação e comunicação ubíquas, principalmente com o surgimento dos espaços de sociabilidade virtual, como as redes sociais *on-line*. Essas redes, por estabelecerem a interação de todos para todos, são grandes espaços de comunicação, proporcionando aos usuários a facilidade de se expressar a qualquer momento/lugar de forma livre e rápida. Isso modifica a forma, a produção e a disseminação da informação, gerando conhecimentos.

Por esse ângulo de mudanças e produção de conhecimentos, nesse estudo defende-se que o conhecimento não é produzido somente na escola e acredita-se que as tecnologias digitais podem expandir os limites das salas de aula se combinadas a metodologias de ensino que promovam o processo educativo significativo.

A pesquisa foi realizada com o intuito de contribuir na busca de práticas pedagógicas significativas ao investigar os efeitos da metodologia do ensino híbrido combinada com a RSE Edmodo em uma escola da Rede Pública Estadual da Educação Básica do Pará. Tratou-se, portanto, de caracterizar a construção de um paradigma educacional capaz de oportunizar



melhorias ao processo educativo, mediante essa metodologia de ensino que baseia-se na integração dos ambientes virtuais e presenciais.

Nesse sentido, a pesquisa ao implementar uma experiência pedagógica buscou investigar os efeitos da metodologia do ensino híbrido e das tecnologias digitais através do uso do Edmodo e de outras tecnologias como o celular e o *notebook*. Para tanto, consideramos para as reflexões os seguintes aspectos específicos: (1) o perfil dos professores e alunos diante das tecnologias digitais; (2) as percepções dos professores e alunos em relação às estratégias do ensino híbrido e do Edmodo e (3) as potencialidades e desafios da implementação da metodologia do ensino híbrido em sala de aula.

Vale ressaltar que na pesquisa, por se tratar de um estudo de caso, as respostas e considerações levantadas, além do aporte teórico de autores que refletiram sobre o objeto de estudo, estabeleceu a investigação como um processo primordial, pois envolveu alunos e professores diretamente no desenvolvimento e atuação nas atividades ao longo da experiência.

No campo da pesquisa, ao propor o ensino híbrido como prática pedagógica para melhoria do desenvolvimento do processo educativo, através da integração das tecnologias digitais ao contexto da sala de aula, considerou-se importante desenhar o perfil dos participantes envolvidos na pesquisa em relação às tecnologias digitais. Os dados iniciais analisados pelos questionários revelaram o uso dessas tecnologias pelos alunos e professores investigados tanto no contexto particular quanto para educação.

Com base nas respostas atribuídas, alunos e professores utilizam o aparelho celular como o equipamento principal de acesso à Internet e este acesso é realizado através dos pacotes de dados oferecidos pelas empresas de telecomunicação. Entre os hábitos dos investigados em relação aos conteúdos acessados, a atividade realizada com mais frequência tanto pelos alunos quanto pelos professores foi o acesso às redes sociais.

Pelos dados da pesquisa, observou-se que em relação ao contexto da escola-campo o uso das tecnologias digitais se restringe a raras aparições, causada principalmente pela escassez dessas ferramentas de forma acessível. Isso limita o uso dentro da sala de aula nas atividades propostas pelo professor ou na transmissão do conteúdo devido à falta de orientações quanto à sua utilização.

Nesse ponto, percebe-se que a escola é influenciada direta ou indiretamente pelas tecnologias digitais porque os agentes escolares estão inseridos no contexto digital e as utilizam dentro e fora dos espaços escolares. Isso exige reconhecer as funcionalidades dessas

tecnologias e suas múltiplas ferramentas, adotando novos estilos de captação de conhecimento e impulsionando o processo educativo por meio de estratégias metodológicas.

A concepção do ensino híbrido é aproximar a sala de aula presencial do ensino *on-line*, renovando o modelo tradicional de educação escolar. Essa aproximação é de extrema importância, haja vista que na sociedade contemporânea as relações quanto à utilização das tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade. Entretanto, a metodologia do ensino híbrido pode ser eficaz ou não no desenvolvimento do processo educativo?

Ao investigar as percepções dos professores e alunos em relação às estratégias do ensino híbrido, identificou-se, pelos dados dos questionários e entrevistas, que a metodologia possibilitou o processo educativo ao inserir formas diversificadas de apresentar e trabalhar um mesmo conteúdo. Assim, foi possível atingir diferentes aprendizagens e ressignificar o cotidiano da sala de aula com os conteúdos e atividades centradas no aluno.

No percurso da pesquisa, foi percebido que ao integralizar o ensino *on-line* e presencial, aproximamos algo habitual dos alunos, o mundo virtual, da sala de aula, permeando aspectos importantes como a mudança do tempo e do local de aprendizagem, a disponibilidade dos conteúdos em diferentes formatos e novas relações com o conhecimento.

Nessa perspectiva, um dos aspectos mais relevantes atribuídos à pesquisa é que o ensino híbrido baseia-se na ideia de que não existe uma forma única de aprender e é preciso apoiar-se em ferramentas digitais, que atinjam outros espaços de integração entre os ensinios *on-line* e presencial. Isso a fim de estabelecer contextos de participação, cooperação e colaboração entre professor-aluno-conhecimento-tecnologias. Contudo, a metodologia do ensino híbrido é uma prática pedagógica inovadora ou um modelo tradicional com exterioridades digitais?

Com o ensino híbrido, a sala de aula se transforma, ou pela disposição das cadeiras e mesas ou pela forma de trabalho colaborativo e cooperativo, conjecturando uma atmosfera diferente, onde alunos e professores passam a ser responsáveis pela construção do processo educativo, juntos. Além disso, as atividades curriculares e a dinâmica da sala de aula devem concentrar-se em estabelecer a construção do conhecimento pela autonomia do aluno e o papel do professor é desafiador para não se tornar meramente uma reinventada forma do ensino tradicional, mas uma possibilidade significativa.

O integrar das tecnologias digitais, ao contexto da sala de aula, não implica apenas incluir o digital ou inovar a prática pedagógica. No campo da pesquisa, o integrar foi a parte

do processo educativo que possibilitou múltiplas dimensões e que favoreceu ao aluno a aprendizagem colaborativa, a interação entre seus pares e a construção coletiva da aprendizagem. Todos os envolvidos tiveram possibilidades de adquirir conhecimentos, mesmo aqueles que não participaram de forma direta da plataforma Edmodo, tiveram a oportunidade de construir a sua aprendizagem pelos materiais ministrados nos momentos presenciais.

Ao longo da experiência, observamos que o papel do professor assume um caráter fundamental para motivação, participação dos alunos e o desenvolvimento das estratégias presenciais e *on-line* propostas pelo ensino híbrido. Esta metodologia requer transformações substanciais em relação à prática docente, pois empreende uma nova postura do professor em sala de aula, divergente da imagem inserida na educação tradicional do ser superior, como citou Paulo Freire (2013b), aquele que ensina a ignorantes.

A proposta do ensino híbrido traz uma nova postura docente na qual o professor está mais próximo do aluno, isso porque o aprendizado não se baseia na transmissão do conteúdo, mas na orientação dos aspectos de aprendizagem, na promoção da inovação da sala de aula e principalmente, no acompanhamento do processo educativo. O docente é o mentor, tutor do aprendizado, aquele que define, individualiza e personaliza o ensino ao propor o uso de diversas ferramentas tecnológicas, simples ou de última geração, no auxílio da aprendizagem.

No ensino híbrido, a integração da sala de aula às tecnologias digitais é a oportunidade de expandir os limites das paredes da escola quando uma parte da aprendizagem acontece via internet. O ensino *on-line* é destinado ao controle do conteúdo e do ensino pelo aluno, por isso é necessário utilizar ferramentas digitais que sejam acessíveis, flexíveis e que complementem o ensino presencial. Deste modo, a pesquisa ao definir a RSE Edmodo como instrumento para o ensino *on-line* busca um ambiente que, ao mesmo tempo, possa ser um espaço exclusivamente educacional com ferramentas de fácil acesso.

No que diz respeito à plataforma Edmodo, a partir das percepções dos professores e alunos envolvidos na pesquisa, percebemos que é um veículo que possibilitou dinamizar a prática pedagógica por oportunizar aos alunos comentar, postar e compartilhar ideias, tornando-os mais participativos e livres ao se expressarem e interagirem em uma rede social educativa *on-line*. Além disso, a plataforma disponibiliza diversos recursos que contribuem para a produção de diferentes atividades e materiais o que possibilita um melhor contato com os conteúdos.

Tal como percebemos durante a aplicação da pesquisa, ao ler as mensagens com os posicionamentos dos alunos, a utilização do Edmodo no ensino híbrido não dispensou os momentos presenciais, pelo contrário contribuiu para alavancar os momentos de expressão dos alunos, bem como a utilização de outras tecnologias como o *notebook* e o celular. Isso esculpiu uma imagem diferente do aluno tradicional, habituado a receber o conhecimento pronto, que Paulo Freire (2011) identifica como o aluno consumidor.

Com base nos relatos dos participantes envolvidos, o ensino híbrido contribuiu para o fortalecimento e enriquecimento do conhecimento ao observar a participação dos alunos nas aulas presenciais e no Edmodo. Além disso, aproximou indivíduos comumente distantes na sala de aula, aluno e professor, uma vez que a dinâmica da abordagem híbrida permite ao professor atender as necessidades dos alunos e estes gerenciar seus conhecimentos.

Segundo relatos das professoras participantes, tanto a RSE quanto as demais ferramentas tecnológicas são meios de se aproximar dos alunos e expandir o espaço da aula presencial, abordando outros aspectos como forma de complementar a aprendizagem e transformar o consumidor em construtor do conhecimento.

Pela participação nas atividades propostas concluímos que, nem a plataforma nem o *notebook* e o celular limitam o processo criativo do aluno quando bem utilizados em sala de aula, contrariamente permitem uma maior autonomia e flexibilidade espaço/ tempo, pois possibilitam a aprendizagem em qualquer hora e lugar. A utilização de várias mídias como o áudio, vídeo, imagem, e a internet, para pesquisas e postagens no Edmodo, contribuíram para motivação, interação e estímulo na abordagem dos conteúdos e atividades.

Um ponto que merece destaque é o resultado da avaliação final da experiência. Nela, constatamos o domínio dos alunos em relação aos conteúdos ministrados durante a culminância do projeto da Hora da Linguagem. Portanto, quanto a esse ponto, estamos realizados. A exposição de todos os trabalhos individuais e coletivos mostrou que os objetivos elaborados para as aulas-oficinas foram alcançados, considerando os poemas produzidos e as apresentações dos trabalhos à comunidade escolar.

Ao longo do desenvolvimento das atividades percebemos que, se bem planejada, a abordagem híbrida pode contribuir no processo educativo significativo ao integrar a sala de aula às tecnologias digitais como prática pedagógica significativa e ativa. Isso dinamiza a forma como os conteúdos são disponibilizados e ministrados tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Como toda e qualquer mudança, é necessário balancear e contrapor as potencialidades e limitações, principalmente quando repensamos a prática pedagógica. Durante a implementação da experiência tanto nos momentos *on-line* quanto nos presenciais, percebemos que o ensino híbrido, por ser uma metodologia que difere das habituais, requer uma predisposição maior das competências e habilidades dos alunos, do tempo e disposição dos docentes. Nesse sentido, para essa reconfiguração no modelo de ensino é necessário que se reestruture e reconheça a figura do professor, o papel do aluno e da escola, pois em alguns casos, inovar pode ser um obstáculo e gerar objeções devido às circunstâncias e condições de alguns espaços educacionais.

A metodologia do ensino híbrido pode ser caracterizada como uma tendência a ser explorada no âmbito educacional por possibilitar novas formas de aprender e ensinar, sendo eficaz no desenvolvimento e abordagem de diferentes competências e habilidades num mesmo espaço ao longo do processo educativo. Embora tenham sido utilizadas estratégias tradicionais: livro didático, atividade em grupo na sala de aula e aula expositiva, o ensino híbrido caracteriza um envolvimento maior tanto do aluno quanto do professor dentro e fora dos espaços escolares.

No entanto, essa tendência choca-se com barreiras impeditivas em algumas instituições públicas de ensino no Brasil, a exemplo a Lei 7.269/2009 do Estado do Pará, que proíbe o uso de aparelhos digitais, mas não impede a entrada do aparelho nas escolas. O fato é que, uma vez que o aluno entre com o equipamento na instituição, as escolas encontram problemas em relação ao impedimento do uso no ambiente escolar, ao invés de encontrar maneiras viáveis de incorporar esses aparelhos em sala de aula.

Outro ponto que não podemos deixar de retomar é o discurso da necessidade de investimentos do Poder Público, por meio de políticas públicas eficientes e permanentes que disponibilizem um acesso de qualidade à internet para os cidadãos, bem como de infraestrutura das escolas públicas brasileiras e de valorização da docência, através da formação continuada/ inicial. Além disso, uma remuneração digna pelo trabalho que é exercido é indispensável para que os atuais e futuros educadores possam desenvolver práticas pedagógicas que incorporem as ferramentas digitais em sua prática docente.

Ao longo da pesquisa, durante a experiência na escola-campo, constatou-se que a integração das tecnologias digitais no contexto educacional torna-se um desafio aos docentes pela falta de incentivo e condições de trabalho. Isso nos leva a perceber que a busca por melhorias no processo educativo não cabe unicamente aos professores, como também às

instâncias e instituições públicas governamentais para assegurar condições devidas de acesso e implementação das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Ao reconhecer, na proposta de pesquisa, a precariedade de algumas escolas públicas brasileiras cabe levantar a discussão para o renovar das práticas docentes, visando a qualidade da educação a partir de estratégias que podem ser adaptadas de acordo com a intencionalidade, necessidade e condições que a escola apresenta, sem esquecer das responsabilidades do Poder Público.

Na sociedade contemporânea, esse embate nos parece impraticável, pois vivemos um mundo de conexões digitais que continuamente transformam as relações sociais e culturais. Vivemos uma cibercultura do cotidiano que transmuta as condições sociais e logo o contexto da sociedade, na qual as tecnologias digitais influenciam nas formas do homem fazer, agir e ser e conseqüentemente novas formas de ensinar e aprender.

A pesquisa, ao apresentar a metodologia do ensino híbrido como estratégia de melhoria do processo educativo em um cenário de escassez e limitações de recursos digitais, como na escola-campo, promove a reflexão acerca da inserção das ferramentas digitais no contexto escolar e a importância do repensar dos paradigmas tradicionais da educação escolar e das práticas docentes.

Acreditamos que a possibilidade de integrar os espaços, presencial e *on-line*, pode ser relevante na construção e efetivação dos ambientes educacionais de aprendizagem por aproximar diferentes contextos, culturas, dimensões e perspectivas para um novo olhar de mundo.

Nesse sentido, para que o ensino híbrido seja realizado de modo eficiente e significativo é de suma importância a reestruturação da escola em relação à infraestrutura dos espaços educativos, como o laboratório de informática, as salas de aula e investimentos na aquisição de equipamentos tecnológicos e na formação docente. Isso para que os professores se sintam motivados a adaptar e desenvolver suas práticas mediadas por ferramentas tecnológicas.

Apesar de todos os percalços que dificultaram o processo da pesquisa, como a escassez de equipamentos na escola, a incompatibilidade dos aparelhos celulares dos alunos, a limitação do pacote de dados de acesso à internet e um aviso de proibição fixado na parede da escola-campo, houve certa mobilização de interesse por parte de outros professores acerca do uso das tecnologias digitais, especialmente o Edmodo.

Essa mobilização gerou pequenas conversas a respeito do reinventar da prática docente e das possibilidades que esse reinventar pode trazer para sala de aula, bem como a importância do planejamento pedagógico em um trabalho que envolva tecnologias digitais. Tais momentos possibilitaram em uma proposta de demonstrar as ferramentas da plataforma Edmodo para os professores, o que não se concretizou devido a indisponibilidade de tempo dos mesmos.

Diante disso, considerou-se importante compartilhar toda a experiência de implementação da metodologia do ensino híbrido juntamente com as possibilidades do Edmodo para que atuais e futuros profissionais da educação possam desenvolver novas práticas pedagógicas. Com o objetivo de colaborar para que docentes tenham acesso a essas informações, desenvolveu-se um produto educacional como material de apoio para expor as possibilidades da utilização do ensino híbrido e da plataforma Edmodo, incentivando a autonomia docente e a melhoria do processo educativo.

Sem atribuir generalizações, a pesquisa revelou que é possível construir uma prática pedagógica diferente dos paradigmas tradicionais de ensino passivo com bons resultados em escolas públicas, em que alunos e professores, de forma ativa, constroem conhecimentos e comportamentos, até então pouco habituais, como o protagonismo e a autonomia. Porém, adotar uma metodologia que se difere da habitual pode ocasionar resistências e negações devido os desafios (estrutural, material e pedagógico) do ambiente escolar e o “medo” do desconhecido pela falta de informação ou por desinteresse.

O ensino híbrido ao possibilitar a aproximação de novos elementos trazidos pela inserção de ferramentas digitais, como a RSE Edmodo, na pesquisa contribuiu para o desenvolvimento de aulas centradas nos alunos, nas quais eles foram os protagonistas e as professoras as mentoras e motivadoras do processo educativo. Para que esse processo seja eficiente e significativo, ele deve ser acompanhado de uma mudança que envolve as formas de ensinar e aprender, como também o querer da escola.

Como vem se afirmando, o ensino híbrido promove uma resignificação no contexto do ensino e do aprendizado ao reinventar a relação aluno-aluno, aluno-professor e aluno-professor-tecnologias que se dinamizam em sala de aula. Isso propicia o aprimoramento do conhecimento e a ritmização individual do processo educativo ao incorporar propostas mais centradas no aluno e contemplar diferentes habilidades num mesmo espaço de atuação e interação.

Embora os argumentos centrais levantados no texto possam parecer otimistas, os fatos constatados na pesquisa proporcionaram razões para considerarmos positivos os resultados alcançados, mesmo sendo uma experiência intensa, com um número restrito de participantes, realizada em um curto período de tempo. Isso ao demonstrar as possibilidades do ensino híbrido em complementar o tradicional do ensino através da união dos ambientes virtual e presencial para uma melhor qualidade do processo educativo.

A busca por uma educação perfeita, significativa, equitativa e apropriada à vida e ao trabalho, em um mundo de constantes transformações, nos parece distante ou quase nula quando nos deparamos com entraves ainda recorrentes em algumas escolas públicas brasileiras. As disparidades sociais e econômicas na sociedade, somado à má gestão dos órgãos governamentais, das políticas educacionais de consumo e a desvalorização dos profissionais em educação, são algumas problemáticas que podem contribuir para a não formação de uma educação escolar capaz de criar sujeitos autônomos e críticos e a implantação de práticas pedagógicas ativas que contribuam para o beneficiamento de ações e aprendizagens significativas.

O processo de observação, de coleta de dados e das percepções dos envolvidos na pesquisa, mostraram múltiplas realidades das escolas públicas brasileiras que podem ser usadas como parâmetros para outras pesquisas em relação ao uso das tecnologias digitais como instrumentos educativos e metodologias que podem ser adaptadas de acordo com as necessidades e circunstâncias de diversos espaços escolares. Sendo assim, espera-se que a proposta de investigação sirva de referência para estudos futuros, uma vez que a temática sobre o ensino híbrido está aos poucos tomando espaço nos estudos acerca de práticas pedagógicas ativas.

Por último, vale ressaltar que o comprometimento dos alunos e professores foi de extrema importância para que os resultados da pesquisa tenham sido satisfatórios, pois sempre se mostravam receptivos a modificar as conjunturas dos modos de ensinar e aprender. Espera-se que a pesquisa tenha deixado uma fagulha de vontade para o reinventar das práticas pedagógicas na direção de novas perspectivas de educação. Todavia, ainda há um longo caminho a ser percorrido na estrada da conscientização quanto às potencialidades das tecnologias digitais na educação, devendo ser utilizadas de forma consciente e crítica em favor do conhecimento e para que Leis proibitivas não sejam fixadas nas paredes das escolas.



## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? In: **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013. Disponível em: < <http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/753/526>> Acesso em: 01 de outubro de 2016.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Currículo e políticas públicas de TIC e educação. In: **PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015**. Núcleo de informação e coordenação do Ponto BR [editor]. Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016, p. 45-53.

ALVES, Sérgio. **Dicionário de tecnologia educacional**: terminologia básica apoiada por micromapas. São Paulo: Perse, 2011.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. Cap 2. p. 47-66.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução por: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Vol. 1, Brasília, MEC, SEB, DICEI, 2006.

\_\_\_\_\_. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Portaria Normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009. **Diário Oficial da União nº 248, p. 20-21**, Seção I, Brasília, DF, 29 de dezembro de 2009. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PortariaNormativa\\_17MP.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PortariaNormativa_17MP.pdf)> Acesso 28 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. **Orientações para novos APCNS2012**. Brasília, DF, 22 de maio de 2012. Disponível em:<[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Criterios\\_APCNs\\_Ensino.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Criterios_APCNs_Ensino.pdf)> Acesso 28 de dezembro de 2017.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro; ZAIDAN, Samira. Práxis Pedagógica: um desafio cotidiano. **Revista Paidéia**, Universidade FUMEC, ano 10, v. 14, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/paideia/article/viewFile/2374/1430>> Acessado em: 26 fev 2017.

CEVALLOS, Ivete; PASSOS, Laurizete Ferragut. O mestrado profissional e a pesquisa do professor. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 803-822, set./dez. 2012. Disponível em: < [www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=7204](http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=7204)> Acessado em 29 dezembro de 2017.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. **Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender**. Tradução por: Rodrigo Sardenberg. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. Acesso à internet no Brasil: desafios para conectar toda a população. **Panorama Setorial da Internet: universalização do acesso**. Ano 8, n 1. CETIC.BR, março, 2016. Disponível em: <[http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/6/Panorama\\_Setorial\\_11.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/6/Panorama_Setorial_11.pdf)> Acesso em: 02 de junho de 2017.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. São Paulo: CGI. BR, 2016. Disponível em: <[http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Edu\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf)> Acessado em: 20 set 2017.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros: TIC domicílios 2016**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. São Paulo: CGI. BR, 2017. Disponível em: <[http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_DOM\\_2016\\_LivroEletronico.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_2016_LivroEletronico.pdf)> Acessado em: 15 dez 2017.

CORBEIL, Joseph Rene; CORBEIL, Maria Elena. The birth of a social networking phenomenon. In: WANKEL, Charles (Org.). **Educating educators with social media**. 1. ed. Emerald: New York, USA. p. 13-32.

CORONADO, Miguel López; SAINZ, Beatriz; NAVAZO, María Agustina. **Nuevas tecnologías y su uso en educación**. In: SOTO, Ucy, MAYRINK, Mônica Ferreira, GREGOLIN, Isadora Valencise (Orgs.). **Linguagem, educação e virtualidade**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p. 69-92.

CASTRO, Maria Rosana de Oliveira. **Uma experiência do Programa Ensino Médio Inovador em Ananideua – Pará**. 223 f. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará. Belém, 2017.

COUTINHO, Clara Pereira. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática**. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2014.

DEMO, Pedro. Olhar do educador e novas tecnologias. **Boletim técnico do SENAC: a Revista da Educação Profissional**, Rio de Janeiro, v. 37, nº 2, mai./ago. 2011, p. 15-26.

DUARTE, Newton. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vygotsky**. Coleção polêmicas do nosso tempo, v. 55, Campinas-SP: Autores Associados, 1996.

FAVA, Rui. **Educação para o século XXI: era do indivíduo digital**. São Paulo: Saraiva, 2016.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Educar com a mídia: novos diálogos sobre educação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

FÓRUM DOS MESTRADOS PROFISSIONAIS EM EDUCAÇÃO. II FOMPE, 13 e 14 de abril de 2015, Juiz de Fora – MG. **Documento II FOMPE**, 2015, p. 01-07. Disponível em: <[www.fompe.caedufjf.net/?p=286](http://www.fompe.caedufjf.net/?p=286)> Acessado em 18 dez 2017.

GÓMEZ, Guillermo Orozco. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. **Revista Comunicação e Educação**. nº 23, São Paulo: Departamento de Comunicações e Artes/ USP, p. 57 a 70, jan/ abr. 2002. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37017/39739>> Acessado em 20 nov 2017.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Tradução por: Maria Cristina Gularte Monteiro; revisão técnica: Adolfo Tanzi Neto; Lilian Bacich. Porto Alegre: Penso, 2015.

JOHNSON, Steven. **Como chegamos até aqui: a história das inovações que fizeram a vida moderna possível**. Tradução: Claudio Carina. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

JUNIOR, Ronaldo Corrêa Gomes; GARTNER, Sérgio. Por uma prática on line: blogs e glogs como ferramentas de ensino e aprendizagem. In: BRAGA, Junia de Carvalho Fidels (Org.). **Integrando tecnologias no ensino de inglês nos anos finais do Ensino Fundamental**. São Paulo: Edições SM, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. ed. 6, Campinas, SP: Papirus, 2008a.

\_\_\_\_\_. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. ed. 3, Campinas, SP: Papirus, 2008b.

\_\_\_\_\_. Educação e comunicação: interconexões e convergências. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas, vol. 29, n. 104, p. 647-665, out, 2008c. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0229104.pdf>> Acesso em: 28 de setembro de 2016.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 1ª ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes, redes**. 2. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2015.

MILL, Daniel. Educação virtual e virtualidade digital: trabalho pedagógico na educação a distância na idade mídia. In: SOTO, Ucy, MAYRINK, Mônica Ferreira, GREGOLIN, Isadora Valencise (Orgs.). **Linguagem, educação e virtualidade**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p. 29-52.

\_\_\_\_\_ ; JORGE, Gláucia. Sociedades grafocêntricas digitais e educação: sobre letramento, cognição e processos de inclusão na contemporaneidade. In: MILL, Daniel (Org.) **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013. Capítulo 2, p. 39-71.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas-SP: Papirus, 2007.

\_\_\_\_\_. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015a. Cap 1. p. 27-45.

\_\_\_\_\_. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas, Vol. II, PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015b.

MOREIRA, José Antônio; JANUÁRIO, Susana. Redes sociais e a educação: reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, Cristiane; Santos, Edméa (Org.). **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014. p. 67-84.

PARÁ. Assembléia Legislativa do Estado do Pará. Lei nº 7.269 de 6 de maio de 2009. Dispõe sobre a proibição do uso do celular, MP3, MP4, PALM e aparelhos eletrônicos congêneres, nas salas de aula das escolas estaduais do Estado do Pará. **Diário Oficial nº 3.1414** de 8 de maio de 2009. Disponível em: < <http://www.ioepa.com.br/diarios/2009/2009.05.08.DOE.pdf>> Acessado em: 28 março de 2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Educação. Diretoria de Ensino Médio e Profissionalizante. **Ensino Médio Integral 2017: orientações preliminares**. Belém: 2017.

PEDRAL, Sibelle. **Educação.doc: registros da série de documentários educação.doc sobre educação pública de qualidade dirigida por Luiz Bolognesi e codirigida por Laís Bodanzky**. São Paulo: Moderna, Buriti Filmes, 2014.

PEREIRA, Renan Marques; VICTER, Eline das Flores; FREITAS, Adriano Vargas. Avaliação de um produto educacional sob a perspectiva dos professores que ensinam matemática. **Revista Conhecimento Online**. Novo Hamburgo a. 9, v. 1 | jan./jun. 2017. p. 24-35.

PIVA JUNIOR, Dilermano. **Sala de aula digital: uma introdução à cultura digital para educadores**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. On the Horizon: NCB University Press, vol. 9, n. 5, outubro, 2001.

PRETTO, Nelson de Luca; PINHEIRO, Daniel Silva. Escola e redes: conexões. In: TAVARES, Rosilene Horta; GOMES, Suzana dos Santos (Orgs). **Sociedade, educação e redes: desafios à formação crítica**. 2 ed. Araraquara - SP: Junqueira&Marin, 2014, p. 193-217.

REIS, Juliana Batista; JESUS, Rodrigo Ednilson. Culturas juvenis e tecnologias. In: CORRÊA, Licinia Maria; ALVES, Maria Zenaide; MAIA, Carla Linhares (Org.) **Cadernos temáticos: juventude brasileira e ensino médio**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

REIS, Pedro. **Observação de aulas e avaliação do desempenho docente**. Coleção: Caderno do CCAP n. 2. Lisboa: Conselho Científico para a Avaliação de Professores, 2011. Disponível em: <[http://www.ccap.min-edu.pt/docs/Caderno\\_CCAP\\_2-Observacao.pdf](http://www.ccap.min-edu.pt/docs/Caderno_CCAP_2-Observacao.pdf)> Acesso em: 02 de outubro de 2016.

RÜDIGER, Francisco. **Elementos para a crítica da cibercultura: sujeito, objeto e interação na era das novas tecnologias de comunicação**. São Paulo: Hacker Editores, 2002.

\_\_\_\_\_. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores**. ed. 2, Porto Alegre: Sulina, 2016.

SALES, Shirlei Rezende. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do ensino médio. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares (Org.). **Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: educação, comunicação e mídia clássica...** 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

TAPIAS, José Antônio Pérez. **Internautas e naufragos: a busca do sentido na cultura digital**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Sobral. São Paulo: Ed. Loyola, 2006.

TOMASELLO, Michael. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. Tradução: Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

TONINI, Adriana Maria; OLIVEIRA, Breyner Ricardo de. Formação continuada de professores da educação básica: mídias na educação na sociedade do conhecimento e da informação. **Atos de pesquisa em educação - PPGE/ME**. v. 8, n. 2, p.682-700, mai./ago. 2013.

VIEIRA, Eliane. **Oficinas de ensino? O quê? Por quê? Como?**. 4 ed. Série Educação. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

VYGOTSKY, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Cristhian Matheus Herrera. 5ª ed. São Paulo: Bookman Editora, 2015.

..... **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Questionário aplicado ao aluno

Caro aluno,

Peço sua colaboração para responder este questionário, que é um dos pontos fundamentais para a pesquisa a ser realizada e ajudará a descobrir como aperfeiçoar as aulas de língua portuguesa e o uso das tecnologias digitais. As informações que se julgarem pessoais deste questionário não serão divulgadas, com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes.

Obrigado por sua participação!

<b>#Perfil do aluno</b>																																																																	
<p>1. Qual a sua faixa etária?</p> <input type="checkbox"/> 12 a 14 anos <input type="checkbox"/> 15 e 16 anos <input type="checkbox"/> 17 e 18 anos <input type="checkbox"/> maior de 18 anos	<p>2. No seu dia-dia, qual o meio de acesso à internet mais utilizado por você?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> celular  <input type="checkbox"/> notebook  <input type="checkbox"/> tablet  <input type="checkbox"/> outro                             </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> computador de mesa (desktop)  <input type="checkbox"/> Não utilizo internet                             </div> </div>																																																																
<p>3. Qual é o tipo de conexão que você utiliza? (pode marcar mais de uma)</p> <input type="checkbox"/> Acesso doméstico por meio da via rádio. <input type="checkbox"/> Acesso doméstico por meio da conexão banda larga ou modem (Velox, Vivo, Claro, Tim). <input type="checkbox"/> Acesso público por meio <i>Lan House</i> . <input type="checkbox"/> Acesso público por meio do laboratório de informática ou <i>wifi</i> da escola. <input type="checkbox"/> Acesso individual (smartphone/celular ou tablet) por meio de pacote de dados (Oi, Claro, Vivo, Tim). <input type="checkbox"/> Não utilizo internet <input type="checkbox"/> Outros: _____																																																																	
<p>4. Caso você acesse a internet, seus hábitos incluem (enumere por ordem de frequência do que mais utiliza ao que menos utiliza):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Redes sociais (Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites de pesquisa, de busca (Google, Wikipédia, etc.)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites de entretenimento (Youtube, jogos, músicas, humor, esporte, etc.)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites de notícias (jornais, revistas, rádios)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites educativos (museus, bibliotecas, site de educadores e instituições educacionais)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Download de músicas, vídeos, aplicativos.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Outros: Quais? _____</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>			1	2	3	4	5	6	7	Redes sociais (Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp)								Sites de pesquisa, de busca (Google, Wikipédia, etc.)								Sites de entretenimento (Youtube, jogos, músicas, humor, esporte, etc.)								Sites de notícias (jornais, revistas, rádios)								Sites educativos (museus, bibliotecas, site de educadores e instituições educacionais)								Download de músicas, vídeos, aplicativos.								Outros: Quais? _____							
	1	2	3	4	5	6	7																																																										
Redes sociais (Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp)																																																																	
Sites de pesquisa, de busca (Google, Wikipédia, etc.)																																																																	
Sites de entretenimento (Youtube, jogos, músicas, humor, esporte, etc.)																																																																	
Sites de notícias (jornais, revistas, rádios)																																																																	
Sites educativos (museus, bibliotecas, site de educadores e instituições educacionais)																																																																	
Download de músicas, vídeos, aplicativos.																																																																	
Outros: Quais? _____																																																																	
<p>5. Quanto tempo do seu dia você utiliza navegando na internet?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Menos de 1h por dia  <input type="checkbox"/> De 4 a 8h por dia  <input type="checkbox"/> Não acesso internet                             </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> De 1 a 4h por dia  <input type="checkbox"/> Mais de 8h por dia                             </div> </div>																																																																	
<b># Ensino de língua portuguesa e tecnologias digitais</b>																																																																	
<p>6. Você gosta da disciplina de língua portuguesa?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																																	
<p>Justifique: _____                      _____</p>																																																																	
<p>7. Qual conteúdo que você tem dificuldade em língua portuguesa? (pode marcar mais de uma opção)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Leitura e interpretação de textos  <input type="checkbox"/> Produção de texto  <input type="checkbox"/> Não tenho dificuldades na disciplina                             </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Ortografia  <input type="checkbox"/> regras normativas                             </div> </div>																																																																	

8. Marque com qual frequência:

	Sempre	Algumas vezes	Raramente	Nunca
Os professores utilizam tecnologia digitais (vídeos, computador internet, celular, jogos eletrônicos etc) as suas disciplinas dentro da sala de aula.				
Os professores passam atividades para casa que utilizem mídias digitais (vídeos, computador, internet, celular, jogos eletrônicos etc).				
Você usa tecnologias digitais (vídeos, computador, internet, celular, jogos eletrônicos etc) para realizar as atividades escolares.				
Em casa você utiliza alguma mídia digital para realizar atividades escolares.				
Você interage através de alguma plataforma <i>on-line</i> educativa (blog, moodle, etc) com os professores para enviar trabalhos, tirar dúvidas, interagir.				

**# Relação estudo, escola e casa**

9. Marque com X as alternativas que caracterizam seus hábitos de estudo na escola.

- Cumpro com pontualidade a maioria das tarefas propostas em sala de aula.
- Em sala de aula, procuro me ocupar somente com as atividades propostas pelo professor.
- Participo ativamente dos projetos que a escola propõe.
- Exponho minhas dúvidas ao professor e recebo os devidos esclarecimentos.
- Presto atenção a todas as aulas desde o início até o final.
- Prefere realizar as atividades individualmente.
- Não tenho opinião formada sobre o assunto.

10. Marque com X as alternativas que caracterizam seus hábitos de estudo em casa.

- Tenho hora e lugar certo para estudar.
- Estudo antecipadamente as provas, fazendo resumos ou questões sobre os conteúdos.
- Lê e pesquisa em livros ou na internet materiais que complementam os conteúdos disciplinares.
- Pesquiso os conteúdos disciplinares antes de serem trabalhados em sala pelo professor.
- Procuro realizar todas as tarefas passadas para casa.
- Reviso sempre os conteúdos das disciplinas.
- Não tenho opinião formada sobre o assunto.

11. Marque com X as alternativas que caracterizam o que facilita a sua aprendizagem em sala:

- Atividades em grupos
- Debates de ideias e pontos de vista
- Seminários com apresentação de trabalhos em sala de aula
- Atividades dinâmicas que envolvam jogos e brincadeiras
- Uso de mídias digitais pelos professores
- Uso de mídias digitais pelos alunos
- Aula expositiva em forma de palestra
- Outros \_\_\_\_\_



## APÊNDICE B – Questionário aplicado ao professor

Caro professor,

Peço sua colaboração para responder este questionário, que é um dos pontos fundamentais para a pesquisa a ser realizada e ajudará a descobrir como aperfeiçoar as aulas de língua portuguesa e o uso das tecnologias digitais. As informações que se julgarem pessoais deste questionário não serão divulgadas, com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes.

Obrigado por sua participação!

<b># Perfil do professor</b>																																																																	
01. Qual a sua faixa etária? <input type="checkbox"/> até 25 anos <input type="checkbox"/> 26 - 30 anos <input type="checkbox"/> 31 - 40 anos <input type="checkbox"/> 40 -50 anos <input type="checkbox"/> mais de 50 anos	02. Qual seu nível de escolaridade? <input type="checkbox"/> Ensino superior <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado																																																																
03. No seu dia-dia, qual o meio de acesso à internet mais utilizado por você? <input type="checkbox"/> celular <input type="checkbox"/> notebook <input type="checkbox"/> computador de mesa (desktop) <input type="checkbox"/> tablet <input type="checkbox"/> Não utilizo internet <input type="checkbox"/> outro _____	04. Quanto tempo do seu dia você utiliza navegando na internet? <input type="checkbox"/> Menos de 1h por dia <input type="checkbox"/> De 1 a 4h por dia <input type="checkbox"/> De 4 a 8h por dia <input type="checkbox"/> Mais de 8h por dia <input type="checkbox"/> Não acesso internet																																																																
05. Qual é o tipo de conexão que você utiliza? (pode marcar mais de uma) <input type="checkbox"/> Acesso doméstico por meio via rádio. <input type="checkbox"/> Acesso doméstico por meio da conexão banda larga ou modem (Velox, Vivo, Claro, Tim). <input type="checkbox"/> Acesso público por meio <i>Lan House</i> . <input type="checkbox"/> Acesso público por meio do laboratório de informática ou <i>wifi</i> da escola. <input type="checkbox"/> Acesso individual (smartphone/celular ou tablet) por meio de pacote de dados (Oi, Claro, Vivo, Tim). <input type="checkbox"/> Não utilizo internet <input type="checkbox"/> Outras _____																																																																	
06. Caso você acesse a internet, seus hábitos incluem (enumere por ordem de frequência do que mais utiliza ao que menos utiliza):																																																																	
	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> <th style="width: 5%;">6</th> <th style="width: 5%;">7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Redes sociais (Facebook, Twitter, Instagran, Whatsapp)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites de pesquisa (Google Wikipédia, etc.)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites de entretenimento (Youtube, jogos, músicas, humor, esporte, etc.)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites de notícias (jornais, revistas, rádios).</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sites educativos (museus, bibliotecas, site de educadores e instituições educacionais)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Download de músicas, vídeos, aplicativos.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Outros _____</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Redes sociais (Facebook, Twitter, Instagran, Whatsapp)								Sites de pesquisa (Google Wikipédia, etc.)								Sites de entretenimento (Youtube, jogos, músicas, humor, esporte, etc.)								Sites de notícias (jornais, revistas, rádios).								Sites educativos (museus, bibliotecas, site de educadores e instituições educacionais)								Download de músicas, vídeos, aplicativos.								Outros _____							
	1	2	3	4	5	6	7																																																										
Redes sociais (Facebook, Twitter, Instagran, Whatsapp)																																																																	
Sites de pesquisa (Google Wikipédia, etc.)																																																																	
Sites de entretenimento (Youtube, jogos, músicas, humor, esporte, etc.)																																																																	
Sites de notícias (jornais, revistas, rádios).																																																																	
Sites educativos (museus, bibliotecas, site de educadores e instituições educacionais)																																																																	
Download de músicas, vídeos, aplicativos.																																																																	
Outros _____																																																																	
<b># Desenvolvimento profissional</b>																																																																	
07. Há quantos anos você está na carreira docente em sala de aula no ensino médio na disciplina de língua portuguesa? <input type="checkbox"/> Meu primeiro ano <input type="checkbox"/> 1 – 2 anos <input type="checkbox"/> 3 – 6 anos <input type="checkbox"/> 7 – 10 anos <input type="checkbox"/> 11 – 15 anos <input type="checkbox"/> 15 – 20 anos <input type="checkbox"/> Mais de 21 anos	08. Qual a sua carga horária semanal nesta escola como docente da disciplina de língua portuguesa? <input type="checkbox"/> 20 horas <input type="checkbox"/> 35 horas <input type="checkbox"/> 40 horas <input type="checkbox"/> mais de 40 horas																																																																
09. Quantas horas semanais você destina a elaboração de atividades extraclasse (formação pedagógica, planejamento, produção de material e recursos didáticos, etc.)? <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> 1/4 da carga horária <input type="checkbox"/> Mais de 1/4 da carga horária <input type="checkbox"/> Menos de 1/4 da carga horária																																																																	
10. Você participou de oficinas/cursos sobre metodologias de ensino ou tecnologias educacionais? Qual o impacto dessas atividades em sua prática docente? <input type="checkbox"/> Não participei <input type="checkbox"/> Sim, e não houve impacto porque não utilizei em sala de aula o que foi visto nessas atividades. <input type="checkbox"/> Sim, e houve um pequeno impacto porque utilizei parcialmente em sala de aula o que foi visto nessas atividades. <input type="checkbox"/> Sim, e houve um grande impacto porque utilizei integralmente em sala de aula o que foi visto nessas atividades.																																																																	

**# Educação e tecnologias digitais**

11. Considerando as mídias digitais (vídeos, computador, internet, celular, jogos eletrônicos etc) e a prática docente:

	SIM	NÃO
Você conhecia a metodologia do ensino híbrido?		
Você utiliza a internet para preparar suas aulas e as atividades que serão realizadas pelos alunos?		
Ao planejar a aula você pesquisa quais mídias digitais podem colaborar para o tema?		
Você estimula seus alunos a utilizarem as tecnologias digitais no intuito que eles aproveitem os momentos <i>on-line</i> para aprender e se desenvolver?		
Para ser bom professor hoje é preciso saber integrar as mídias digitais na sala de aula?		
Você já criou ou criaria uma plataforma <i>on-line</i> aprendizagem para seus alunos enviarem trabalhos, tirar dúvidas e interagir sobre os conteúdos?		
Para você os alunos poderiam aprender sozinhos, alguns assuntos, recorrendo a computadores ou internet?		
A escola lhe motiva a utilizar nas suas aulas as mídias digitais?		
Você considera o uso de mídias digitais importante para o ensino?		
A escola dispõe de tecnologias digitais (computadores, wifi, software educacional) acessíveis?		
A grande maioria dos recursos digitais utilizados em sala é de propriedade do professor?		

12. Com que frequência você utiliza os seguintes recursos com fins didáticos:

	Sempre	Algumas vezes	Raramente	A escola não disponibiliza
Projektor/ datashow/ computador/ notebook				
Filmes, documentários, vídeos <i>on-line</i> .				
Textos impressos				
Programas/ aplicativos pedagógicos de computador				
Programas/ aplicativos pedagógicos de celular/smartphone ou tablet				
Internet				
Televisão ou rádio				

**# Prática pedagógica e a sala de aula**

13. Indique com que frequência você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas:

	Semanalmente	Quinzenalmente	Mensalmente	Bimestralmente	Não se aplica
Copiar textos e atividades do livro didático ou do quadro/ lousa.					
Usar textos do livro didático ou impressos de outras fontes.					
Aula expositiva sem recursos digitais					
Aula expositiva com recursos digitais					
Desenvolver atividades em grupo ou individual que desperte a autonomia do aluno.					
Desenvolver atividades em grupo ou individual que desperte a autonomia dos alunos					
Fazer uso ensino <i>on-line</i> para aprimorar as atividades dos alunos.					
Usar diferentes estratégias de apresentação dos conteúdos para atender as necessidades de cada aluno.					

**APÊNDICE C – Grade de observação focada nas aulas presenciais: efeitos e influências do ensino híbrido**

	<b>Indicadores/Inferências</b>	<b>Sim</b>
<b>Sala de aula</b>	O professor apresenta a rotina da aula para evitar interrupções que interrompam a aula.	
	A aula é iniciada e concluída de forma adequada.	
	Existe um clima de colaboração e ajuda mútua entre os alunos.	
	Os alunos estão distribuídos de forma favorável para realização das atividades.	
	A aula está organizada de forma a minimizar comportamentos inesperáveis.	
	Os recursos digitais estão disponíveis e de fácil acesso.	
<b>Ensino</b>	Há possibilidade de integrar os conteúdos vistos no ambiente <i>on-line</i> nas aulas presenciais.	
	O professor organiza as atividades de maneira adequada às competências dos alunos.	
	Há criação de oportunidades de autonomia de cada aluno reforçando e ajudando-os a progredir.	
	O professor interage com os alunos estimulando-os na realização das atividades.	
	O planejamento pretende construir desafios para todos os alunos.	
	A metodologia permite formas de comunicação e atividades de aprendizagem favoráveis às necessidades individuais dos alunos.	
	O processo dos alunos é avaliado continuamente.	
	O professor tira as dúvidas dos alunos e disponibiliza <i>feedback</i> em relação as atividades e o conteúdo.	
	A estrutura da aula permite uma boa utilização do tempo disponível para o professor.	
	Os alunos estão envolvidos e concentrados a maior parte do tempo na realização das tarefas.	
<b>Aprendizagem</b>	As atividades didáticas estão de acordo com os objetivos curriculares e as metas de aprendizagem para disciplina.	
	As atividades didáticas são complementares e articuladas de acordo com o conteúdo proposto no ambiente <i>on-line</i> .	
	As atividades didáticas estimulam e favorecem a participação de todos os alunos.	
	O professor estimula a compressão e aplicação dos conhecimentos dos alunos ao longo da aula.	
	Os alunos evidenciam atitudes positivas, demonstram capacidade de iniciativa e assumem responsabilidades em relação ao desenvolvimento das atividades propostas.	
	Existe interação entre alunos-alunos e aluno-professor evidenciando aprendizagem colaborativa.	
	Os alunos coordenam e partilham responsabilidades nas atividades em grupos.	
<b>Avaliação</b>	Promoção da auto avaliação e autodescoberta tanto do aluno quanto do professor.	
	Identificação do grau de satisfação dos alunos.	
	Identificação do desempenho do aluno em comparação ao ponto de partida inicial.	
	Existe evidência de momentos de aprendizagem dos alunos.	
<b>#Reflexão</b>		
<b>Comentários gerais:</b>		
<b>Aspectos a melhorar:</b>		

Fonte: Reis (2011)

## APÊNDICE D – Questionário aplicado aos alunos: percepções sobre a metodologia do ensino híbrido e a plataforma Edmodo

Caro aluno,

Chegamos ao final das atividades didáticas, peço mais uma vez a sua colaboração para responder a este questionário final, que ajudará a descobrir os efeitos que a experiência adotada teve nas aulas de língua portuguesa. As informações que se julgarem pessoais deste questionário não serão divulgadas, com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes.

Obrigado por sua participação!

1. Qual aparelho você acessou a plataforma Edmodo?

- Celular pelo aplicativo
  - Internet na página edmodo.com
  - Não acessei de nenhum local. Por quê? Justifique:
- 

2. Com relação a aulas terem sido realizadas em dois ambientes (*on-line* e presencial) que barreiras impossibilitaram para a realização das atividades no Edmodo? (pode marcar mais de uma alternativa)

- Organização do tempo fora do ambiente escolar para realização das atividades no Edmodo.
- Dificuldades de acesso à Internet.
- Manuseio dos recursos da plataforma Edmodo.
- Acompanhar os conteúdos por meio das mídias digitais disponibilizadas no Edmodo.
- Não encontrei barreiras na realização das atividades.
- Não acessei a plataforma.

3. Quais pontos você consideraria relevante quanto ao uso do Edmodo e as tecnologias digitais usada na sala de aula como ferramentas educacionais complementares as aulas presenciais para o seu desenvolvimento nas aulas-oficinas?

- A flexibilidade de tempo/espaço no ambiente novo e diferente da sala de aula.
- A diversidade de materiais e atividades postados no Edmodo.
- A possibilidade de me expressar e interagir com os outros alunos.
- As atividades de reflexão e *feedback* (retorno) do professor.
- O uso de tecnologias digitais é um bom recurso para inserção e revisão dos conteúdos.
- A facilidade de acesso do Edmodo por ser parecido com uma rede social.
- Não acessei a plataforma Edmodo.
- Não tive acesso as tecnologias digitais durante as aulas em sala.

4. O uso da metodologia do ensino híbrido (*on-line* e presencial) na oficina de linguagens contribuiu no seu processo ensino-aprendizagem?

- Sim, o ensino híbrido permitiu uma forma diferente de aprendizagem ao disponibilizar o conteúdo *on-line* e discuti-los na aula presencial e no Edmodo.
- Sim, o ensino híbrido alterou o ambiente que se desenvolve em sala de aula ao centrar o processo educativo no aluno estimulando a autonomia.
- Sim, as aulas com a metodologia do ensino híbrido permitiu o trabalho colaborativo tanto na sala de aula quanto no Edmodo.
- Não, aprenderia melhor o conteúdo somente pela explicação do professor em sala de aula.
- Não, prefiro participar das aulas individualmente.

5. Descreva em um pequeno texto aquilo que julgar necessário quanto à metodologia do ensino híbrido em sala de aula (use o verso da folha).

## **APÊNDICE E – Entrevista semiestruturada aplicada ao professor: percepções sobre a metodologia do ensino híbrido e a plataforma Edmodo**

Caro professor,

Chegamos ao final das atividades didáticas, peço mais uma vez a sua colaboração para responder a esta entrevista mediada por um questionário final, que ajudará a descobrir os efeitos que a experiência adotada teve nas aulas de língua portuguesa. As informações que se julgarem pessoais deste questionário não serão divulgadas, com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes.

Obrigado por sua participação!

01. A metodologia do ensino híbrido proporcionou alguma importância e relevância para a condução das aulas da oficina de linguagens? Porquê?

02. A utilização do Edmodo foi eficaz para aquisição e progressão dos conteúdos? Por quê?

03. Levando em consideração o interesse e a participação dos alunos nas atividades propostas, como você avalia a metodologia do ensino híbrido?

04. Ao comparar com métodos adotados anteriormente em suas aulas, em que medida a experiência com a metodologia do ensino híbrido contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem nas aulas de língua portuguesa?

05. Aponte suas observações em relação a experiência com a metodologia do ensino híbrido nas aulas de língua portuguesa:

a) Os pontos positivos do ensino híbrido como metodologia no ensino.

b) Os pontos negativos do ensino híbrido como metodologia.

c) Independente dos pontos positivos e negativos considero importante destacar os seguintes aspectos em relação a utilização do Edmodo no contexto do ensino híbrido.

## APÊNDICE F – Questionário aplicado aos professores: avaliação do produto educacional

Caro professor,

Peço sua colaboração para responder este questionário, que é um dos pontos fundamentais para a pesquisa realizada e ajudará na construção e aperfeiçoamento de um produto educacional direcionado a educadores. As informações que se julgarem pessoais deste questionário não serão divulgadas com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes. A identidade de quem responde ao questionário é mantida em sigilo e não será divulgada. Preservamos o anonimato dos participantes.

Obrigado por sua participação!

I- Em uma escala de 0 a 5, em que 0 é nada interessante e 5 é muito interessante, o quanto você achou esse material interessante?

Nada interessante ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Muito interessante

II - Em uma escala de 0 a 5, em que 0 é nada útil e 5 é muito útil, o quanto você achou esse material útil?

Nada útil ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Muito útil

III - Em uma escala de 0 a 5, em que 0 é nada claro e 5 muito claro, o quanto este material apresenta com clareza a temática proposta?

Nada claro ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Muito claro

IV- Em uma escala de 0 a 5, em que 0 é certamente não recomendaria e 5 é com certeza recomendaria, se este material estivesse disponível hoje, o quanto você o recomendaria para outros professores?

Não recomendaria ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Recomendaria

V - Em uma escala de 0 a 5, em que 0 é insatisfeito e 5 muito satisfeito, qual a sua satisfação em relação:

Imagem e design do material	Insatisfeito ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Satisfeito
Organização do material	Insatisfeito ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Satisfeito
Exposição da temática proposta	Insatisfeito ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Satisfeito
Informações complementares para melhor compreensão da proposta	Insatisfeito ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 Satisfeito

VI – Para você quais são as principais potencialidades deste Produto Educacional?

---

---

VII - Quais são as principais dificuldades encontradas neste Produto Educacional?

---

---

VIII - Por favor expresse a sua impressão geral sobre o material.

---

---

IX - Você gostaria de dar algumas sugestões para o aprimoramento deste produto?

---

---

---

## APÊNDICE G - Cronograma/ Orientações das Atividades

	Temática	Espaços	Atividade
<b>1º MOMENTO</b> Semana I: 04.04.2017 a 07.04.2017	Contextualização do tema – Ética no Brasil.	<i>On-line:</i> Em casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes da aula: Acessar o vídeo no Edmodo que aborda o tema: “Ética e Cidadania”. Tecer comentários na plataforma. (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=AC9zBgmE0wQ">https://www.youtube.com/watch?v=AC9zBgmE0wQ</a>)</li> <li>● Depois da aula presencial <i>feedback</i>: Observar a imagem e apresentar as considerações sobre a temática relacionando à proposta trabalhada na sala de aula.</li> </ul>
		Presencial : Sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estação zero: Discussão inicial com as contribuições dos participantes do Edmodo;</li> <li>● Estação 1: Livro didático análise do texto “Se pôr no lugar do outro”. Identificar o que é um ser Ético?</li> <li>● Estação 2: Acessar vídeo no <i>Youtube</i> identificando ações de ética e cidadania em ações cotidianas.                          1- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ar07X52fPa4">https://www.youtube.com/watch?v=ar07X52fPa4</a>                          2 - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=J6brObB-3Ow">https://www.youtube.com/watch?v=J6brObB-3Ow</a></li> <li>● Estação 3: Dicionário <i>on-line</i> e impresso para produção de um diagrama conceitual sobre o tema.</li> <li>● Estação 4: Produção de síntese articulando os diferentes contextos estudados sob o ponto de vista da temática proposta: Ética no Brasil.</li> </ul>
<b>2º MOMENTO</b> Semana II: 07.04.2017 a 11.04.2017	Desvendando o Haikai – definição e características	<i>On-line:</i> Em casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes da aula: Acessar o conteúdo “o que é Haikai?”. Produzir um resumo sobre o assunto.</li> <li>● Depois da aula presencial <i>feedback</i>: Observar a imagem e produzir um Haikai, a partir do modelo e as concepções trabalhada na sala de aula.</li> </ul>
		Presencial : Sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apresentação da temática pelos professores e abrir a participação dos alunos através dos resumos produzidos em casa.</li> <li>● Leitura do texto impresso sobre a definição e a forma do gênero Haikai.</li> <li>● Análise de fichas com Haikai “A Ética” considerando os seguintes aspectos: forma estrutural, características e significado.</li> </ul>
<b>3º MOMENTO</b> Semana III: 11.04.2017 a 18.04.2017	Principais representantes do Haikai no Japão e no Brasil	<i>On-line:</i> Em casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes da aula: Acessar <i>links</i> disponíveis na biblioteca do Edmodo sobre os principais representantes do Haikai e produzir um resumo sobre aquele que mais chamou atenção.</li> <li>● Depois da aula presencial <i>feedback</i>: Observar a imagem e apresentar as considerações sobre a temática relacionando à proposta trabalhada na sala de aula.</li> </ul>
		Presencial : Sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estação zero: Revisão do conteúdo e abrir a discussão com as contribuições dos alunos contextualizando com os resumos produzidos em casa.</li> <li>● Estação 1: Acessar o vídeo do <i>Youtube</i> da reportagem: “O que é Haikai?” Levantar os pontos importantes. (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5-24eF56FFM">https://www.youtube.com/watch?v=5-24eF56FFM</a>)</li> <li>● Estação 2: Representantes do Haikai no Brasil. Identificar os representantes e as características do Haikai?</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estação 3: Representantes do Haikai no Mundo. Identificar os representantes e as características do Haikai?</li> <li>● Estação 4: Leitura da tirinha “Calvin &amp; Hobbes” e haikai “Ética”. Análise comparativa sobre os gêneros textuais.</li> <li>● Estação Final: Produção de síntese articulando os diferentes contextos estudados sob o ponto de vista da temática proposta: Ética no Brasil.</li> </ul>
<p align="center"><b>4º</b> <b>MOMENTO</b> Semana IV: 18.04.2017 a 25.04.2017</p>	<b>Temática</b>	<b>Espaços</b>	<b>Atividade</b>
	Criando Haikai	<i>On-line:</i> Em casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes da aula: Acessar o conteúdo “o que é Haikai?”. Produzir um resumo sobre o assunto.</li> <li>● Depois da aula presencial <i>feedback</i>: Observar a imagem e apresentar as considerações sobre a temática relacionando à proposta trabalha na sala de aula.</li> </ul>
Presencial : Sala de aula		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apresentação da temática pelos professores</li> <li>● Usando o <i>datashow</i>, apresentar o vídeo da música “As quatro estações” e abrir a participação dos alunos através dos resumos produzidos em casa. (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=G2gtONmxh4Q">https://www.youtube.com/watch?v=G2gtONmxh4Q</a>)</li> <li>● Análise de fichas com Haikai considerando os seguintes aspectos: forma estrutural, características e significado.</li> <li>● Criação de Haicais: uso do celular para tradução em japonês das produções.</li> </ul>	
<p align="center"><b>5º</b> <b>MOMENTO</b> Semana V: 25.04.2017 a 02.05.2017</p>	<b>Temática</b>	<b>Espaços</b>	<b>Atividade</b>
	Culminância do projeto	<i>On-line:</i> Em casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes da aula: Acessar a imagem e elaborar Haicais de acordo com a temática trabalhada. Ler os textos disponíveis na ferramenta biblioteca e produzir um resumo para apresentação em sala.</li> </ul>
Presencial : Sala de aula		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dividir os grupos e produzir os cartazes sobre a temática para apresentação;</li> <li>● Montar o painel de Haikai com os trabalhos produzidos <i>on-line</i> e em sala.</li> <li>● Iniciar a apresentação para a comunidade escolar.</li> </ul>	



----- **ANEXOS**

## **Anexo I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA”. Neste estudo pretendemos investigar os efeitos da metodologia do ensino híbrido apoiado no uso de rede social educativa no processo ensino-aprendizagem de língua portuguesa na Educação Básica. A pesquisa contribuirá para investigar práticas ou estratégias inovadoras para Educação Básica que viabilize a construção do conhecimento, o aprendizado autônomo e a produção de sentidos dentro e fora do ambiente escolar por meio de ferramentas familiares ao contexto das mídias digitais. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: a pesquisa assumirá o estudo de caso, para isso, as estratégias que serão utilizadas como instrumentos de coleta dos dados são a *observação participante* e *entrevistas* com abordagem semiestruturada, mediante aplicação de questões abertas e o uso de *questionários* com questões mistas como fonte estatística. Para triangulação das informações e análise dos dados coletados será utilizado gravação de áudio nas entrevistas para posterior transcrição, gravação do percurso das aulas em vídeo e utilização de grelha de observação direcionadas as aulas a serem desenvolvidas ao longo da pesquisa. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em um possível desconforto no momento da pesquisa para responder as questões de acordo com o interesse do pesquisador e a probabilidade de desinteresse pelas ações desenvolvidas no momento da pesquisa. Estes riscos serão minimizados pela garantia da confidencialidade dos dados que se julgarem pessoais e assegurar de que os resultados não serão relacionados à figura dos participantes e que o desempenho da disciplina não será medido exclusivamente pelos resultados da pesquisa.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua

permissão. O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada sob a responsabilidade do pesquisador e a outra será fornecida a você. O pesquisador tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12; 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos. Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Rubrica do pesquisador: \_\_\_\_\_

Rubrica do participante: \_\_\_\_\_

### **Consentimento Pós-Infirmação**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do estudo “EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA”, de maneira clara e detalhada, esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

Nome completo do docente participante

Data

---

Assinatura do docente participante

### **Nome completo do Pesquisador: Mayara Ewellyn Sá Maximino**

Endereço1: Rua Boaventura, nº 1680, apto 703, Liberdade.

CEP: 31270-310 / Belo Horizonte – MG

Telefone: (31) 98500-2007

E-mail: mayaramaximino@yahoo.com.br

Endereço2: Rod. Transamazônica, Km 09, nº 02, apto 401, Nova Marabá.

CEP: 68507-765 / Marabá – PA

Telefone: (94) 98172-5744

---

Assinatura do pesquisador (mestranda)

Data

## **Anexo II - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Caro (a) aluno (a),

Este Termo apresenta a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que este possa lhe acarretar. Assentimento significa CONCORDAR; assim se você, menor de idade, deseja fazer parte desta pesquisa, precisa ler este Termo de Assentimento e assinar sua concordância em participar do estudo. Você terá seus direitos respeitados e receberá todas as informações sobre o estudo, por mais simples que possam parecer. Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA”. Esta pesquisa é importante porque contribuirá para investigar práticas ou estratégias inovadoras que viabilize a construção do conhecimento, o aprendizado autônomo e a produção de sentidos dentro e fora do ambiente escolar por meio da integração das mídias digitais ao contexto escolar. A pesquisa será realizada em dois ambientes, onde serão desenvolvidas as atividades da disciplina de língua portuguesa: (1) na própria sala de aula e (2) na plataforma *on-line* chamada Edmodo.

Para este estudo adotaremos como instrumentos de coleta dos dados a *observação participante* e o uso de *questionários*; e para o recolhimento das informações e análise dos dados coletados será utilizado a gravação do percurso das aulas em vídeo. O uso desses instrumentos é considerado seguro, mas é possível ocorrer riscos como um possível desconforto no momento da pesquisa para responder as questões de acordo com o interesse do pesquisador e a probabilidade de desinteresse pelas ações desenvolvidas no momento da pesquisa. Estes riscos serão minimizados pela garantia da confidencialidade dos seus dados que se julgarem pessoais e assegurar de que os resultados não serão relacionados à figura dos participantes e que o desempenho da disciplina não será medido exclusivamente pelos resultados da pesquisa.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir a qualquer momento, sua participação é voluntária. Ninguém

saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os alunos que participaram e os dados coletados ao longo da pesquisa ficarão sob a responsabilidade do pesquisador.

### **ASSENTIMENTO PÓS-INFORMADO**

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir, sem problemas. O pesquisador tirou minhas dúvidas.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

---

Nome completo do participante

Data

---

Assinatura do participante

#### **Nome completo do Pesquisador: Mayara Ewellyn Sá Maximino**

Endereço1: Rua Boaventura, nº 1680, apto 703, Liberdade.

CEP: 31270-310 / Belo Horizonte – MG

Telefone: (31) 98500-2007

E-mail: mayaramaximino@yahoo.com.br

Endereço2: Rod. Transamazônica, Km 09, nº 02, apto 401, Nova Marabá.

CEP: 68507-765 / Marabá – PA

Telefone: (94) 98172-5744

---

Assinatura do pesquisador (mestranda)

Data

### **Anexo III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DESTINADO AOS RESPONSÁVEIS LEGAIS**

Senhores (as) responsáveis legais, peço que leia atentamente este termo de consentimento, a fim de aprovar a participação do seu filho (a) que está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa intitulada “EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA”. O propósito da pesquisa é investigar práticas ou estratégias inovadoras que viabilize a construção do conhecimento, o aprendizado autônomo e a produção de sentidos dentro e fora do ambiente escolar por meio da integração das mídias digitais ao contexto escolar na disciplina de língua portuguesa.

A pesquisa será realizada em dois ambientes, onde serão desenvolvidas as atividades da disciplina de língua portuguesa: (1) na própria sala de aula e (2) na plataforma *on-line* chamada Edmodo. Para este estudo adotaremos como instrumentos de coleta dos dados a *observação participante* e o uso de *questionários*; e para o recolhimento das informações e análise dos dados coletados será utilizado à gravação do percurso das aulas em vídeo.

O uso desses instrumentos é considerado seguro, mas é possível ocorrer riscos como um possível desconforto no momento da pesquisa para responder as questões de acordo com o interesse do pesquisador e a probabilidade de desinteresse pelas ações desenvolvidas no momento da pesquisa. Estes riscos serão minimizados pela garantia da confidencialidade dos dados que se julgarem pessoais e assegurar de que os resultados não serão relacionados à figura do seu filho e que o desempenho da disciplina não será medido exclusivamente pelos resultados da pesquisa.

Ressalto que a participação de seu filho, não acarretará nenhum preconceito, discriminação ou desigualdade social; o intuito é investigar uma metodologia de ensino que possibilite o processo de aprendizagem na disciplina de língua portuguesa. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar a identidade dos alunos que participaram e os dados coletados ao longo da pesquisa e os termos assinados ficarão sob a única responsabilidade do pesquisador.

Não haverá remuneração ou ajuda de custo pela participação. O (a) aluno (a) não precisa participar da pesquisa se não autorizado e não terá nenhum problema se houver desistência a qualquer momento, a participação é totalmente voluntária.

Rubrica do pesquisador: \_\_\_\_\_

Rubrica do responsável legal: \_\_\_\_\_

### **CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO**

Li as informações explicitadas neste termo sobre a natureza, riscos e benefícios da pesquisa. Assumo a participação de meu filho (a) e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidades. Ao assinar este termo, não estou desistindo de quaisquer direitos meus. Uma cópia deste termo me foi dada.

---

Nome completo do responsável legal

Data

---

Assinatura do responsável legal

**Nome completo do Pesquisador: Mayara Ewellyn Sá Maximino**

Endereço1: Rua Boaventura, nº 1680, apto 703, Liberdade.

CEP: 31270-310 / Belo Horizonte – MG

Telefone: (31) 98500-2007

E-mail: mayaramaximino@yahoo.com.br

Endereço2: Rod. Transamazônica, Km 09, nº 02, apto 401, Nova Marabá.

CEP: 68507-765 / Marabá – PA

Telefone: (94) 98172-5744

---

Assinatura do pesquisador (mestranda)

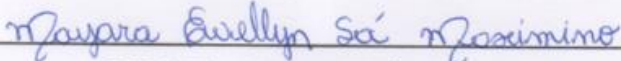
Data

## Anexo IV – Termo de Compromisso

### TERMO DE COMPROMISSO

Eu, **MAYARA EWELLYN SÁ MAXIMINO**, como pesquisadora da pesquisa intitulada "EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: USO DE UMA REDE SOCIAL EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA, sob a orientação da Professora Dra. Gláucia Maria dos Santos Jorge, declaro que conheço e cumprirei os requisitos da resolução 466/12 e suas complementares. Comprometo-me de utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada e fará parte integrante da documentação do mesmo.

Belo Horizonte – MG, 20 de março de 2017.

  
MAYARA EWELLYN SÁ MAXIMINO