


UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

ELIZA LESLIE GOMES DO LAGO

**INTERNET COMO  
FERRAMENTA AUXILIAR NO  
PROCESSO DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM:**



**um estudo de  
caso no  
CEIN Dorilene  
Silva Castro**

São Luís  
2018

**ELIZA LESLIE GOMES DO LAGO**

**INTERNET COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM: um estudo de caso no CEIN Dorilene Silva Castro**

Monografia apresentada ao Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valdirene Pereira da Conceição

São Luís

2018

L177i Lago, Eliza Leslie Gomes do.

Internet como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de caso no CEIN Dorilene Silva Castro / Eliza Leslie Gomes do Lago. - 2018.

216 p.: il. color.

Orientadora: Valdirene Pereira da Conceição.

Monografia (Graduação) - Curso de Biblioteconomia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

1. Internet como recurso didático. 2. Tecnologia aplicada à educação. 3. Práticas pedagógicas no Ensino Médio.

I. Conceição, Valdirene Pereira da. II. Título.

CDU 37:004.738.5

**ELIZA LESLIE GOMES DO LAGO**

**INTERNET COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM: um estudo de caso no CEIN Dorilene Silva Castro**

Monografia apresentada ao Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valdirene Pereira da Conceição** (Orientadora)  
Doutora em Linguística e Língua Portuguesa  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Diana Rocha da Silva**  
Doutora em Educação Escolar  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Georgete Lopes Freitas**  
Doutora em Ciências da Educação  
Universidade Federal do Maranhão

A Deus, digno de toda honra e louvor, que me deu forças e coragem para superar todas as barreiras durante este percurso. A Ti, Senhor, dedico este trabalho!

## AGRADECIMENTOS

Agradecer aqueles que tanto nos apoiaram diretamente e indiretamente é um ato de gentileza e, acima de tudo, reconhecimento. Ainda que a caminhada aparente ser solitária, inúmeras mãos são estendidas durante todo o trajeto, dando-nos um abraço de consolo, enxugando nossas lágrimas, encorajando-nos por meio de palavras incentivadoras, tornando o percurso mais leve e possível de ser concluído. Por essa razão, quero expor aqui minha humilde gratidão e dizer o meu mais sincero muito obrigada, sem vocês esta estrada rumo a minha formação superior não teria sido concretizada.

A Deus, primeiramente, por me fortalecer e dar ânimo. Em Ti confiei e entreguei meus sonhos e preocupações, sabendo que seria mais que vencedora e não deveria temer.

À UFMA e o corpo docente do curso de Biblioteconomia, que tanto colaborou para o meu aprendizado e crescimento pessoal, particularmente as componentes da banca, às professoras doutoras Diana Rocha da Silva e Georgete Lopes Freitas, que contribuíram para a conclusão deste trabalho. Em especial, minha orientadora, prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Valdirene Pereira da Conceição, a qual me auxiliou, acreditando no meu potencial e sempre me incentivando durante todo o processo de realização desta pesquisa. Muito obrigada!

À minha família, os meus pais, Antônio e Irenilde Lago, que sempre me incentivaram a estudar, acreditando no meu potencial e me sustentando nesta jornada, e ao meu irmão, Filipe Lago, mesmo que de forma indireta você me ajudou a chegar até cobrando pelo meu melhor e por me fazer querer ser um bom exemplo de irmã mais velha. Obrigada por compreenderem a minha ausência e todo estresse ao longo da graduação.

Ao meu querido noivo, Edu Delacroix, você contribuiu para que eu pudesse realizar um sonho pessoal. Muito obrigado parece pouco pelo que de fato você representa na minha vida e nesta caminhada. És meu professor, amigo, consolador e amado que tem acompanhado cada passo meu e suportado (em todos os sentidos da palavra) a minha pessoa. A você, com quem desejo compartilhar todas as minhas vitórias e fracassos, meu muitíssimo obrigada! Você foi fundamental em cada etapa, obrigada por cuidar de mim e por me amar. Amo você!

Não poderia deixar de mencionar a gestão, corpo docente e alunos do Centro de Ensino Integral (CEIN) Dorilene Silva Castro, meu muito obrigada por cederem o tempo de vocês e estarem disponíveis e colaborarem para que eu pudesse finalizar este estudo.

E por fim, aos meus colegas e companheiros, que sabem como é árdua esta jornada, em particular a Mirna Ribeiro e Rayssa Viana, vocês fizeram com que este percurso fosse mais divertido. Obrigada, queridas amigas, por todo apoio e solidariedade.

[...] as novas tecnologias da informação, especialmente a Internet, estão mudando, definitivamente, o modo como as pessoas aprendem, como ensinam, como se relacionam, como divulgam, como acessam, como estocam e como recuperam a informação.

(ALVES, 2001, p. 56).

## RESUMO

Estudo referente à interação da Internet com o processo de ensino-aprendizagem no ambiente educacional Centro de Ensino em Tempo Integral (CEIN) Dorilene Silva Castro. Concebe a escola como espaço para difusão do conhecimento e que necessita adequar-se às mudanças resultantes da era digital para satisfazer a nova demanda de discentes, os nativos digitais. Frisa a necessidade da escola em adaptar o seu fazer cotidiano e buscar, a partir das tecnologias digitais, meios de facilitar a aprendizagem dos alunos a fim de eximir-se dos métodos convencionais. Objetiva investigar o uso da Internet como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem no CEIN Dorilene Silva Castro, na perspectiva de recurso didático, além de apontar os recursos disponíveis pela Rede e as práticas pedagógicas para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar; caracterizar o perfil dos professores e alunos, evidenciando os meios e quais situações os nativos digitais utilizam a Internet como ferramenta para construção do saber; averiguar como se dá a interação da Internet com as práticas pedagógicas do processo educacional da escola CEIN Dorilene Silva Castro e analisar de que forma esta escola tem auxiliado e orientado os discentes a utilizarem a Internet no desenvolvimento do aprendizado dos alunos. Emprega a abordagem quali-quantitativa para apresentar os dados coletados a partir da pesquisa bibliográfica e da aplicação de questionários e entrevistas juntamente com a observação da instituição analisada. Apresenta um quadro de 160 sujeitos como participantes da pesquisa, sendo que 152 são alunos das três séries do Ensino Médio, 6 professores da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e duas representantes do corpo administrativo (gestora geral e coordenadora pedagógica). Ressalta o emprego da Internet pela comunidade escolar como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e apresenta uso corrente entre todos os participantes deste espaço educacional. Comprova que a interação desta ferramenta e as práticas pedagógicas se dão pela pesquisa e promoção de aulas dinâmicas. Constata ainda o costume entre os professores de indicarem sites educativos e de demais áreas, incentivando o uso desta ferramenta como fonte de informação. Conclui que, embora manifeste pontos negativos, a adoção da Internet no âmbito escolar é uma prática viável e favorável à promoção de um ensino qualitativo e deve ser pautada em um planejamento conjunto da comunidade escolar e disposta no Plano de Ação da escola.

Palavras-chave: Internet como ferramenta didática. Tecnologia aplicada à educação. Práticas pedagógicas no CEIN Dorilene Silva Castro em São Luís – MA.



## RÉSUMÉ

Étude concernant sur l'interaction de l'Internet et le processus d'enseignement-apprentissage dans le milieu éducatif Centre d'Éducation Intégrale (CEIN) Dorilene Silva Castro. Il permet l'école comme un espace pour la diffusion des connaissances et qui a besoin de s'adapter aux changements résultants de l'ère numérique pour répondre à la nouvelle demande des étudiants, les natifs numériques. Il souligne le besoin de l'école d'adapter sa pratique quotidienne et de rechercher, à partir des technologies numériques, des moyens de faciliter l'apprentissage des élèves afin d'éviter les méthodes obsolètes. Il vise à enquêter sur l'utilisation de l'Internet comme un outil auxiliaire dans le processus d'enseignement-apprentissage au CEIN Dorilene Silva Castro sur la perspective des ressources d'enseignement dans le milieu scolaire, en plus pointer les ressources disponibles pour le réseau et les pratiques d'enseignement pour soutenir le processus d'enseignement et d'apprentissage dans l'environnement scolaire; caractériser le profil des enseignants et des étudiants, en montrant les moyens et les situations dans lesquels les natifs numériques utilisent Internet comme outil de construction de connaissances; savoir comment se passe l'interaction Internet avec les pratiques pédagogiques du processus éducatif de l'école CEIN Dorilene Silva Castro et d'analyser la façon dont cette école aide et guide les élèves à utiliser l'Internet dans le développement de l'apprentissage. Il emploie l'approche qualitative et quantitative pour présenter les données recueillies à partir de la recherche bibliographique et des questionnaires, des entretiens et de l'observation de l'institution analysée. Il présente un cadre de 160 sujets en tant que participants, dont 152 étudiants de trois classes du lycée, 6 enseignants de Langues, Codes et de leurs Technologies et deux représentantes de la gestion scolaire (la directrice et la coordonnatrice pédagogique). Il remarque l'emploi de l'Internet par la communauté scolaire comme outil auxiliaire dans le processus d'enseignement-apprentissage et il a une utilisation courante parmi les participants de cet endroit éducatif. Il prouve que l'interaction de cet outil et les pratiques pédagogiques se donnent par la recherche et la promotion de classes dynamiques. Il note également la coutume parmi les enseignants d'indiquer les sites éducatifs et d'autres domaines, en encourageant l'utilisation de cette ressource avec la source d'information. Il conclut que, malgré les points négatifs, l'adoption d'Internet dans le contexte scolaire est une pratique viable et favorable pour la promotion d'une éducation de qualité, et devrait être basée sur une planification conjointe de la communauté scolaire et organisée dans le plan d'action de l'école.

Mots-clés: Internet comme outil didactique. Technologie appliquée à l'éducation. Processus d'enseignement-apprentissage. Pratiques pédagogiques au CEIN Dorilene Silva Castro em São Luís – MA.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Plataformas para elaboração de mapas mentais .....	59
Figura 2 – Ferramenta <i>Canva</i> para elaboração de infográficos .....	61
Figura 3 – Quadrinho sobre potencialidades do uso de HQs na sala de aula .....	64
Figura 4 – Plataforma <i>Pixton</i> para criação de HQs.....	63
Figura 5 – Programa <i>Windows Movie Maker</i> .....	67
Figura 6 – Programa <i>Powtoon</i> para criação de vídeos animados .....	69
Figura 7 – Programa <i>UtellStory</i> para criação de <i>Storytelling</i> .....	73
Figura 8 – <i>Kahoot</i> para criação de jogos estilo <i>quiz</i> .....	75
Figura 9 – Plataforma do jogo <i>Classcraft</i> .....	77
Figura 10 – <i>Geekie Lab</i> para gerenciamento de atividades .....	79
Figura 11 – <i>Google Sala de Aula</i> .....	81
Figura 12 – Plataforma <i>Escola Digital</i> .....	83
Figura 13 – Plataforma <i>Livros Digitais</i> .....	86
Figura 14 – Estratégias para uso do <i>WhatsApp</i> no contexto educacional .....	90
Figura 15 – Interface da ferramenta <i>Edmodo</i> .....	94
Figura 16 – Recursos do <i>Edmodo</i> .....	95
Figura 17 – Prática da pesquisa pelos alunos do CEIN Dorilene Silva Castro .....	144
Figura 18 – Espaços pedagógicos do CEIN Dorilene Silva Castro .....	148
Figura 19 – Recursos tecnológicos utilizados pelos professores.....	153
Figura 20 – Uso dos celulares para aplicação de jogos educativos .....	156
Figura 21 – Vantagens e desvantagens no uso da Internet como recurso de apoio na sala de aula .....	157
Figura 22 – <i>Sites</i> indicados pelos professores para complementar os estudos dos alunos...	161
Figura 23 – Recursos tecnológicos usados pelos professores .....	163
Figura 24 – Entraves para aplicação da Internet na escola.....	169
Fluxograma 1 – Sistematização analítica da pesquisa .....	118

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	–	Competências de professores para uso de TIC .....	42
Quadro 2	–	Competências de multiplicadores para uso de TIC.....	43
Quadro 3	–	Ferramentas do <i>Facebook</i> aplicáveis no processo de ensino-aprendizagem.	92
Quadro 4	–	Produtos e serviços da BE a partir das ferramentas da Internet.....	98
Quadro 5	–	Fontes de informação utilizadas na Biblioteca Escolar .....	102
Quadro 6	–	Competências e habilidades do bibliotecário tradicional e do bibliotecário contemporâneo .....	105
Quadro 7	–	Descrição das competências técnicas e pessoais do bibliotecário .....	106
Quadro 8	–	Atuação do bibliotecário social.....	107
Quadro 9	–	Descrição da amostra da pesquisa.....	112
Quadro 10	–	Vantagens e desvantagens no uso da Internet como recurso de apoio pedagógico na sala de aula .....	171

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Faixa etária dos alunos .....	120
Gráfico 2	– Percentual e número de alunos por turma que responderam o questionário.	121
Gráfico 3	– Distribuição dos dados dos alunos referente à convivência familiar em sua residência .....	121
Gráfico 4	– Faixa etária dos professores .....	123
Gráfico 5	– Professores por disciplinas da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias .....	123
Gráfico 6	– Nível de formação e especialização dos professores .....	124
Gráfico 7	– Equipamentos tecnológicos presentes nas residências dos professores .....	126
Gráfico 8	– Domínio do uso de computadores pelos professores .....	126
Gráfico 9	– Habilidades relacionadas à efetivação de tarefas no computador pelos professores .....	127
Gráfico 10	– Emprego da Internet pelos professores .....	128
Gráfico 11	– Locais de acesso à Internet pelos professores .....	128
Gráfico 12	– Equipamentos utilizados para acesso à Internet pelos professores .....	129
Gráfico 13	– Frequência de uso da Internet pelos professores .....	129
Gráfico 14	– Frequência de uso por dia da Internet pelos professores .....	129
Gráfico 15	– Tempo dos docentes conectados à Internet por dia .....	130
Gráfico 16	– Conteúdos mais acessados na Internet pelos docentes .....	130
Gráfico 17	– Frequência de uso e relação com os recursos da Internet utilizados pelos docentes .....	131
Gráfico 18	– Contatos dos professores pela Internet .....	132
Gráfico 19	– Equipamentos tecnológicos presentes nas residências dos alunos .....	134
Gráfico 20	– Domínio do uso de computadores pelos alunos .....	135
Gráfico 21	– Habilidades relacionadas à efetivação de tarefas no computador pelos alunos	136
Gráfico 22	– Emprego da Internet pelos alunos .....	137
Gráfico 23	– Locais de acesso à Internet pelos alunos .....	137
Gráfico 24	– Equipamentos tecnológico para acesso à Internet pelos alunos .....	138
Gráfico 25	– Tipo de conexão presente nas residências dos alunos .....	138
Gráfico 26	– Frequência de acesso à Internet pelos alunos .....	139
Gráfico 27	– Frequência de acesso à Internet por meio do celular pelos alunos semanalmente .....	139

Gráfico 28 – Frequência de acesso à Internet pelos alunos por horas ao dia.....	140
Gráfico 29 – Hábitos durante o acesso à Internet pelos alunos.....	140
Gráfico 30 – Orientação durante o acesso à Internet pelos alunos.....	141
Gráfico 31 – <i>Ranking</i> dos <i>sites</i> que despertam o interesse dos alunos.....	142
Gráfico 32 – Conteúdos mais postados pelos alunos na Internet .....	142
Gráfico 33 – Grupos de contatos dos alunos na Internet .....	143
Gráfico 34 – Ambientes pedagógicos existentes na escola .....	152
Gráfico 35 – Ambientes pedagógicos utilizados pelos professores .....	152
Gráfico 36 – Principais atividades efetuadas mediante a adoção da Internet na sala de aula .....	155
Gráfico 37 – Recursos utilizados pelos alunos para estudo em casa.....	160
Gráfico 38 – Ambientes pedagógicos/tecnológicos existentes além das salas de aula .....	162
Gráfico 39 – Ambientes pedagógicos/tecnológicos utilizados pelos alunos .....	162
Gráfico 40 – A utilização da internet como recurso didático.....	164
Gráfico 41 – A utilização da internet pode prejudicar a aprendizagem .....	165
Gráfico 42 – Os professores devem incentivar os alunos a utilizarem a Internet .....	165
Gráfico 43 – Orientação por parte dos professores durante a execução de atividades com auxílio da Internet .....	166
Gráfico 44 – Investimento da escola em aprendizagens com recursos tecnológicos .....	166
Gráfico 45 – Preferência entre um computador com acesso à Internet a uma estante cheia de livros .....	167
Gráfico 46 – A Internet facilita a comunicação entre professor e aluno .....	168
Gráfico 47 – Opinião dos alunos quanto ao uso de recursos tecnológicos na sala de aula pelo professor.....	170
Gráfico 48 – Atividades executadas pelos alunos com uso da Internet para a formação educacional .....	172
Gráfico 49 – Conteúdos publicados na Internet pelos professores.....	174
Gráfico 50 – Ferramentas utilizadas para planejamento e desenvolvimento das aulas .....	175
Gráfico 51 – A Internet facilita a comunicação entre professor e aluno .....	177
Gráfico 52 – A Internet é importante para o processo ensino-aprendizagem.....	178

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BE	Biblioteca Escolar
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEIN	Centro de Ensino em Tempo Integral
CEPC	Centro Profissionalizante do Coroadinho
CIEB	Centro de Inovação para Educação Brasileira
CNE	Conselho Nacional de Educação
DT	Design Thinking
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAD	Educação a Distância
EM	Ensino Médio
HQs	Histórias em Quadrinhos
ICE	Instituto de Corresponsabilidade pela Educação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
ISTE	International Society for Technology in Education
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MEE	Modelo Escola da Escolha
MG	Modelo de Gestão
MP	Modelo Pedagógico
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PBL	Problem Based Learning (Aprendizagem Baseada em Problemas)
PBLE	Programa Banda Larga nas Escolas
PDF	Portable Document Format
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios
PNBE	Programa Nacional Biblioteca na Escola
PNE	Plano Nacional de Educação
PPPs	Projetos Políticos Pedagógicos
PPT	Power Point
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
SIAEP	Sistema Integrado de Administração de Escolas Públicas
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
URE Unidade Regional de Educação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>A INTERNET E SEU IMPACTO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA.....</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>A INTERNET APLICADA À EDUCAÇÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Uso e acesso da Internet no ambiente escolar .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2</b>	<b>Práticas pedagógicas com o emprego da Internet no contexto educacional ..</b>	<b>48</b>
<b>3.3</b>	<b>Aplicativos e recursos disponíveis para uso no ambiente escolar .....</b>	<b>58</b>
<b>4</b>	<b>A INTERNET E SUA RELAÇÃO COM A BIBLIOTECA ESCOLAR.....</b>	<b>97</b>
<b>4.1</b>	<b>Competências do bibliotecário na sociedade contemporânea .....</b>	<b>104</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIÇÃO METODOLÓGICA.....</b>	<b>109</b>
<b>5.1</b>	<b>Cenário e sujeitos da pesquisa.....</b>	<b>111</b>
<b>5.2</b>	<b>Instrumentos de coletas de dados.....</b>	<b>115</b>
<b>6</b>	<b>O USO DA INTERNET NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CEIN DORILENE SILVA CASTRO, NO BAIRRO DO COROADINHO – SÃO LUÍS (MA).....</b>	<b>119</b>
<b>6.1</b>	<b>Perfil socioeducativo dos sujeitos .....</b>	<b>119</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Perfil dos alunos .....</b>	<b>120</b>
<b>6.1.2</b>	<b>Perfil dos professores.....</b>	<b>122</b>
<b>6.2</b>	<b>Uso da Internet como recurso didático no ambiente escolar .....</b>	<b>125</b>
<b>6.3</b>	<b>Internet aplicada ao processo de ensino-aprendizagem.....</b>	<b>151</b>
<b>6.4</b>	<b>Uso da Internet como fonte de informação.....</b>	<b>174</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>182</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>187</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>199</b>
	<b>APÊNDICE A - FERRAMENTAS DA INTERNET.....</b>	<b>200</b>
	<b>APÊNDICE B - OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>203</b>
	<b>APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO À GESTÃO..</b>	<b>204</b>
	<b>APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS .....</b>	<b>205</b>
	<b>APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROFESSORES.....</b>	<b>210</b>
	<b>ANEXO .....</b>	<b>215</b>
	<b>ANEXO A – PORTARIA Nº 522/MEC .....</b>	<b>216</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Vive-se em uma época de transição em que a sociedade atual pode ser caracterizada por fortes transformações relacionadas às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). As TIC são vistas como o meio que propicia o uso, o acesso, a produção e o compartilhamento informacional. O uso de mídias e plataformas digitais, neste cenário, passa a ser visto como ferramenta crucial no auxílio à interação entre os participantes do meio social, e a Internet se apresenta como o local onde circulam e são produzidas as informações no ambiente digital.

Para que estas informações possam ser transformadas em conhecimento é necessário, antes de tudo, alfabetizar digitalmente a sociedade. Por meio disto, as TIC poderão propiciar a uma parcela significativa da população a possibilidade de usufruir dos dados informacionais disponíveis na Internet e, ainda, ser vista por estes como fonte de conhecimento. Caso isto não aconteça, a propagação do acesso à Internet continuará sendo algo utópico, pois a população ainda estará sujeita às disparidades sociais e às diversidades educacionais.

É fundamental compreender a sociedade a partir deste novo contexto, a Era Digital, visto que, com a difusão das tecnologias, as relações sociais e a comunicação são alteradas constantemente. Logo, fazem parte desta atual sociedade os chamados “nativos digitais”. Este termo originou-se de um artigo intitulado “Digital Natives, Digital Immigrants”, do escritor Prensky (2001), que se refere às gerações que nasceram e cresceram juntamente com o desenvolvimento dos ambientes digitais.

Esta nova geração possui características comportamentais distintas das gerações antecessoras a ela. A geração dos nativos digitais sofreu alterações a partir do avanço da tecnologia sucedida na década de 1980 e logo após o surgimento da Internet, que trouxe consigo uma maior viabilidade do tráfego informacional, além de expandir a comunicação, fato que contribui para uma interação mais ampla entre as pessoas.

Os ditos nativos digitais, para Prensky (2001), são crianças e jovens que já nasceram em um ambiente digital, que vivem em contato constante com a tecnologia (Internet, computadores, jogos, entre outros) e estão habituados com a linguagem digital utilizada pelos recursos eletrônicos, abrigada por esta geração e considerada sua língua materna. Eles ainda absorvem as modificações recorrentes que as tecnologias atravessam de maneira natural e adaptam-se a elas semelhantemente à velocidade em que estas sofrem transformações.

Dentro deste cenário de constantes mudanças tecnológicas e o rápido tráfego informacional em virtude da Internet, é imprescindível que o ambiente escolar venha adaptar

e propiciar uma maior interação entre a tecnologia – em especial a Internet no fomento à participação e à motivação dos estudantes – e o processo de ensino-aprendizagem – uma vez que é papel da escola promover ao aluno a apreensão de valores e doutrinas visando à construção do conhecimento e formação do futuro cidadão. Com tal prática, o estudante estará apto a transformar a realidade em que fará parte, a partir da consciência construída durante a vivência escolar.

Os discentes do atual contexto social estão familiarizados com o consumo das informações a partir das ferramentas digitais e são participantes ativos do ambiente virtual, como também possuem alto grau de conhecimento destas novas tecnologias, pois se desenvolveram com a evolução e avanço dos recursos digitais aos quais têm acesso.

Assim, em função da compatibilidade entre o ambiente escolar e a realidade vivenciada pelos discentes, posto que, o uso da Internet como fonte de informação na esfera escolar é uma necessidade e o modo como esta tecnologia pode ser melhor aproveitada nas salas de aula, implicaram nos seguintes questionamentos da pesquisa: Até que ponto o Centro de Ensino em Tempo Integral (CEIN) Dorilene Silva Castro utiliza a Internet em vista de potencializar o processo de ensino-aprendizagem? Quais são os recursos disponíveis na Rede e como podem ser empregados nas práticas pedagógicas no ambiente escolar? De que maneira o uso da Internet pode implicar no desenvolvimento das atividades na Biblioteca Escolar (BE)?

Em vista disso, tem-se como objetivo geral deste estudo, investigar o uso da Internet como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem no CEIN Dorilene Silva Castro na perspectiva de recurso didático no ambiente escolar. E, por objetivos específicos:

- a) apontar os recursos disponíveis na Rede para auxiliar as práticas pedagógicas e o processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar;
- b) caracterizar o perfil dos professores e alunos, evidenciando os meios e as situações em que utilizam a Internet como ferramenta para construção do saber;
- c) averiguar como se desenvolve a interação da Internet com as práticas pedagógicas na escola CEIN Dorilene Silva Castro;
- d) analisar de que forma a Escola CEIN Dorilene Silva Castro tem auxiliado e orientado os discentes a utilizarem a Internet no desenvolvimento do seu aprendizado.

Logo, a escolha do tema se deu por ser uma temática que fomenta a pesquisa no que diz respeito à interação da Internet e o âmbito educacional. E por considerar o emprego desta ferramenta pelos professores com o intuito de potencializar o aprendizado dos alunos.

Entende-se que a adoção deste recurso nas escolas promove um ensino diferenciado, que contribui de maneira significativa para o engajamento dos alunos no desenvolvimento de seu conhecimento de modo mais autônomo. Igualmente, a análise da adoção da Internet nas salas de aula pode colaborar para o entendimento de como este recurso pode ser empregado tanto nas salas de aula, como nos demais ambientes pedagógicos do âmbito escolar, em especial a biblioteca.

Espera-se que o estudo revele como a Internet é utilizada nas finalidades específicas da escola durante o processo de desenvolvimento do aprendizado dos discentes, refletir se os profissionais atuantes nesta escola estão aptos a orientar os alunos no manuseio desta ferramenta tecnológica, a fim de que eles possam usufruir dela de maneira eficaz, e dispor-se na qualidade de guia para a implantação de práticas pedagógicas, bem como empregar aplicativos e recursos disponibilizados na Internet.

Deste modo, a presente pesquisa aborda inicialmente a Internet enquanto ferramenta de acesso à informação, evidenciando a influência deste recurso e seu impacto na sociedade contemporânea, além de contextualizar a aplicação dela pelos diversos usuários.

Prossegue ressaltando a aplicação desta ferramenta na área da Educação ao apontar os benefícios que este recurso traz ao ambiente escolar, uma vez que a Internet é um instrumento de comunicação e estabelecimento de relações sociais que pode potencializar o processo educacional desenvolvido pela escola.

Traz um breve panorama do uso e acesso da Internet no ambiente escolar, ao ressaltar algumas técnicas para aprimorar as práticas pedagógicas, como o Ensino Híbrido, Aprendizagem baseada em problemas e o *Design Thinking*, para promoção de aulas e possibilitar sanar às necessidades emergentes dos alunos.

Sinaliza a existência de diversos aplicativos e ferramentas disponíveis para aplicação no contexto educacional com o auxílio da Internet, desde materiais visuais (mapas mentais, infográficos, vídeos, entre outros) a conciliação de vários recursos (redes sociais, *storytelling*, jogos e livros digitais, etc.).

Evidencia ainda a relação da Internet com a biblioteca escolar, frisando as competências necessárias ao bibliotecário frente a este recurso no âmbito educacional. Por fim, analisa o cenário pesquisado, destacando o uso e apropriação do recurso estudado nas práticas pedagógicas no CEIN Dorilene Silva Castro.

Para tanto, esta pesquisa fundamentou-se nas mais diversas fontes para o desenvolvimento da parte teórica e prática do trabalho, dentre elas, produções científicas – Cysneiros (1999), Prensky (2001), Miranda (2006), Lemos (2009), Barreto (2010), – livros de

autores conceituados na área deste estudo – Demo (1997), Lucena e Fuks (2000), Morán, Masetto e Behrens (2000), Sorj (2003), Costa (2012), – e anais de trabalhos apresentados em eventos com temas similares a pesquisa – Pereira, Souza e Peixinho (2012), Cavalcanti (2014), Bottentuit Júnior, Mendes e Silva (2016), além de documentos formais que norteiam a Educação no Brasil – a Lei nº 13.005, referente ao Plano Nacional de Educação, a Lei nº 9.394, a qual estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a Base Nacional Comum Curricular e as Diretrizes Nacionais da Educação Básica.

Utilizou-se também para embasar o estudo os dados de pesquisas vigentes relacionadas ao tema investigado, sendo uma delas a pesquisa do Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB), que averigua a adoção das tecnologias nas redes estaduais de ensino médio e competências para uso das TIC na Educação, como também os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), relativo ao acesso à Internet e posse de aparelhos eletrônicos, como a televisão e celular, pela sociedade brasileira.

No que diz respeito às contribuições, estas são notadas pelo fato deste estudo ser significativo para a compreensão das possibilidades apresentadas da interação da Rede ao contexto educacional, o uso deste recurso para potencializar o processo de ensino-aprendizagem e desenvolvimento de “práticas pedagógicas inovadoras”<sup>1</sup> fundamentadas no emprego da Internet dentro das salas de aula.

---

<sup>1</sup> Entende-se como práticas pedagógicas inovadoras, o mesmo pensamento de Moraes (2014), a qual explica que tais práticas se referem a utilização das TIC no âmbito escolar.

## 2 A INTERNET E SEU IMPACTO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

A Internet é um dos meios de comunicação, informação e entretenimento mais utilizados nos últimos tempos. Sua chegada modifica a comunicação da sociedade contemporânea e agrega-se a uma imensa lista de instrumentos de transmissão de voz e imagem (telégrafo, telefone, telex, rádio, televisão e fax) e manifesta-se como sendo uma nova tecnologia da comunicação (SORJ, 2003).

O aumento do seu uso tem superado os demais meios comunicacionais por ser uma junção das demais mídias conforme afirma Recuero (2000). Ela possibilita aos usuários acesso amplo e rápido a notícias em *websites*, informações em geral, leitura de periódicos digitais, troca de mensagens instantâneas por meio do correio eletrônico e *chats*, o que acarretou uma maior interação entre os elementos da comunicação, pois proporciona ao usuário tornar-se emissor e receptor de forma simultânea dentro da Rede.

A Internet apresenta inúmeras aplicações para benefício de quem a emprega. Está presente nas relações sociais, econômicas e políticas, dinamizando e levando a um novo patamar o avanço destas áreas. Equivale a um instrumento de entretenimento que disponibiliza acesso a redes sociais, *blogs*, fóruns, compartilhamento de músicas, filmes, leitura de *e-books*, compras *on-line*, jogos e, também, difusão de ideias por meio de plataformas audiovisuais, como por exemplo o *YouTube*.

É uma ferramenta que colabora para o crescimento da disseminação da herança cultural da humanidade, uma vez que acervos de bibliotecas, museus e arquivos virtuais se encontram disponíveis para serem acessados a partir de uma conexão com a Rede. Utilizada também como instrumento de apoio ao desenvolvimento turístico e cultural, assim como na divulgação de eventos artísticos. Permite o acesso de forma gratuita à literatura mundial, obras musicais e cinematográficas como também é um mecanismo de popularização de obras culturais. É um veículo de expressão da diversidade cultural, desfrutado por países desenvolvidos para propagação de sua cultura por meio da criação de museus virtuais (SORJ, 2003).

A Internet, da mesma forma que contribuiu na área da Cultura, impactou a Política ao “[...] aumentar a eficácia, a eficiência, qualidade e transparência da fiscalização das ações e serviços do governo e das instituições públicas.”, como ressalta Sorj (2003, p. 48). Seu emprego ocasionou a mudança na maneira como os cidadãos participavam da gestão e decisões governamentais. O governo passou a divulgar suas atividades, permitindo que a sociedade acompanhe o orçamento e gastos públicos, assegurando mais transparência e

monitoramento ao público. A realização de leilões eletrônicos, licitações públicas, compras e fornecimento de serviços trouxe conforto e agilidade a partir do emprego da Internet na política/governo. Concedeu aos serviços prestados (emissão de certificados, solicitação de serviços de saúde e educação, pagamento de contas, tributos e declaração de impostos) maior comodidade, fluidez e qualidade. Em contrapartida, cabe aos aparelhos de segurança do Estado, com o apoio da Internet e as tecnologias disponíveis, combater as práticas criminais (falsificação, roubo, penetração de redes e *sites*, criação de mísseis teleguiados, construção de organizações terroristas, dentre outros) que muitos usuários têm exercido de maneira inapropriada amparados por esta ferramenta (SORJ, 2003).

Grandes avanços a partir da Internet podem ser notados dentro da área da Saúde, a exemplo, pode-se citar a Telemedicina, que engloba a realização de diagnósticos, cirurgias à distância, teleconferências médicas e telemonitoramento por especialistas ao acessarem os exames de qualquer lugar do país, apenas com um aparelho eletrônico conectado à Internet (SORJ, 2003). Por meio dela, o trabalho de monitoramento e controle de epidemias, organização dos sistemas de saúde, além da relação entre médico e paciente, foram facilitados, transpondo as barreiras físicas. Permitiu ainda que leigos pudessem ter acesso a informações médicas que antes só eram de domínio dos profissionais e estudantes das áreas da saúde.

Outro benefício advindo com a Internet na área da Saúde está na criação do cartão-saúde (SORJ, 2003). Com o número do cartão, é possível ter acesso ao histórico do paciente via um portal conectado à Rede para que profissionais da saúde e até mesmo o próprio paciente possa consultar o seu histórico médico, favorecendo desta maneira a criação de um único prontuário com todos os dados clínicos.

A Internet modificou também o processo de trabalho, aumentou a produtividade e flexibilizou a estrutura das empresas, posto que as informações passaram a ser encontradas no espaço virtual de maneira mais rápida e controlada. Houve ainda a diminuição do uso de espaços físicos com o emprego da comunicação via *e-mail*. Este mecanismo de mensagens instantâneas e documentos afetou significativamente corroborando para a redução e até desaparecimento de alguns meios de transmissão de texto (telex, fax e telégrafo) e que, de certa forma, tem substituído o uso de chamadas telefônicas para troca de informações (SORJ, 2003).

Na área econômica, pode-se afirmar que a Internet oportunizou a rapidez da comunicação empresarial e intercâmbio de informações. Permitiu que o acompanhamento das situações dos estoques, tendências do mercado e relação entre provedores e clientes fossem

alterados tendo o tempo reduzido. Ela expandiu o mercado de produção e criou novos espaços para produtos e serviços, transformou os sistemas de gerenciamento e comunicação interno de empresas, inovou o modo de vender e comprar, diminuiu os custos de transações a partir dos leilões eletrônicos, além do mais, possibilitou a autonomia de serviços que anteriormente só poderiam ser feitos por funcionários, como por exemplo, as transações bancárias (SORJ, 2003).

É o recurso tecnológico de apoio que está cada vez mais presente ao nosso redor e tem influenciado várias áreas da sociedade. O campo científico é uma destas áreas em que a Internet contribui para o desenvolvimento de pesquisas ao simplificar a localização das informações, a qual antes, pelos métodos tradicionais, demandaria mais tempo, despesa e energia. Além de concentrar o acervo cultural da humanidade, ela tornou-se um meio de disponibilizar ao público sons, textos e imagens que ocasionaram um crescimento exponencial dos conteúdos disponíveis nos *sites*, gerando a dependência de mecanismos de busca para localizar informações pertinentes (SORJ, 2003).

Um dos principais benefícios oferecidos por ela como meio informacional se dá mediante o emprego dos buscadores *on-line* (*Google, Yahoo, Baidu, Ask, Bing*, dentre outros), sendo utilizados pelos navegantes da internet de forma ativa e participativa na busca de informações de maneira confortável e imediata. Facilita também o acesso aos catálogos *on-line* de bibliotecas, portais e repositórios institucionais com materiais frutos de pesquisas científicas mundiais. Viabiliza ainda a circulação de trabalhos científicos que geraram novas perspectivas de publicação em revistas a custo zero de impressão.

No contexto escolar, Sorj (2003), afirma que a Internet contribui tanto para a transmissão de conteúdos educacionais de cunho específico como também para uma educação orientada que busca aperfeiçoar o uso autônomo dos recursos tecnológicos. Este autor explica que o desenvolvimento de competências e conhecimentos específicos como o ensino de línguas, curso de extensão, formação e atualização profissional a distância, a partir do uso da Internet, tem sido amplamente divulgado e vem se constituindo um importante segmento do mercado educativo. É ressaltado ainda que a Internet não veio para tomar o lugar do professor, mas sim para complementar o seu trabalho, uma vez que é um elemento fundamental no sistema educativo, sendo necessário que este profissional seja capacitado para que não haja um fosso entre os professores e alunos na aplicação desta ferramenta.

Por ser uma fonte de informação tanto de uso pessoal, comercial quanto educativo, deve ser utilizada como instrumento de aprendizagem. No entanto, é necessário, antes de

tudo, investir intensamente na formação dos professores a fim de que a Internet, posteriormente, seja introduzida como instrumento de apoio ao ensino nas escolas.

Portanto, instruir com o auxílio da Internet permite a quebra do isolamento acarretado pela sala de aula e consente uma interação maior entre professor e aluno. Estimula o aluno a ter autonomia no processo ensino-aprendizagem e este passa a ser o protagonista de todo o processo.

Nesta perspectiva, os aparelhos tecnológicos, a exemplo dos computadores, *tablets* e celulares para utilização da Internet, alteraram o cotidiano e os hábitos de comunicação, consequentemente seu uso social foi intensificado pela população. Muitas pesquisas apontam que o acesso a essas ferramentas é realizado por diversos indivíduos com perfis distintos (idade, escolaridade, gênero, renda, ocupação e localização geográfica), os quais as utilizam de maneira diferenciada e com aplicações diversificadas, tal como pode ser visualizado no Tabela 1 baseado na Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD).



Tabela 1 – Acesso à Internet e sua relação com a sociedade

ACESSO À INTERNET E POSSE DE APARELHOS TECNOLÓGICOS (%)					
TIPOS DE APARELHO:					
REGIÕES DO BRASIL:	Microcomputador	Celular	Tablet	TV	Outro equipamento
Norte	43,4	96,7	10,8	2,7	0,5
Nordeste	57,7	93,9	17,5	4,8	0,4
Sul	78,6	88,2	20,9	9,3	1,1
Sudeste	75,8	91,5	24,0	8,5	1,4
Centro-Oeste	68,6	95,6	19,9	7,7	0,6
Maranhão	Somente microcomputador 2,1		Somente telefone móvel celular ou tablet 58,7		
TIPO DE CONEXÃO:					
Banda larga	Banda larga fixa	Banda larga móvel	Banda larga fixa e móvel	Disca da	Somente discada
99,6	71,5	69,8	41,7	3,4	0,4
SEGUNDO O SEXO:					
REGIÕES DO BRASIL:	Masculino			Feminino	
Norte	43,9			48,5	
Nordeste	43,7			46,4	
Sul	61,3			61,0	
Sudeste	65,3			65,0	
Centro-Oeste	63,0			64,9	
FAIXA ETÁRIA (anos):					
10 a 14	15 a 17	18 ou 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34
69,1	82,0	82,9	80,7	76,3	72,1
35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 ou mais
65,7	59,5	50,8	44,3	36,4	17,4
ANOS DE ESTUDO:					
Sem instrução e menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
7,4	22,0	42,4	65,2	80,5	92,3
CONDIÇÃO DE ESTUDANTE:			REDE DE ENSINO:		
Não estudante	Estudante		Pública	Privada	
51,7	79,8		73,7	97,3	
SITUAÇÃO DE OCUPAÇÃO:					
Economicamente ativos			Economicamente inativos		
Homens	Mulheres		Homens	Mulheres	
59,3	68,9		52,4	49,5	
ÁREAS DE TRABALHO:					
Agrícola	Indústria	Indústria de transformação	Construção	Comércio e reparação	Alojamento e alimentação
16,8	69,6	69,3	47,4	73,4	66,1
Transporte, armazenagem e comunicação	Administração pública	Educação, saúde e serviços sociais	Serviços domésticos	Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	Outras atividades
68,4	80,8	87,1	44,1	80,3	87,6
RENDIMENTO MENSAL:					
Sem rendimento a 1/4 do salário mínimo	Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	Mais de 1/2 a 1 mínimo		Mais de 1 a 2 salários mínimos	
32,7	45,0	54,7		57,9	
Mais de 2 a 3 salários mínimos	Mais de 3 a 5 salários mínimos	Mais de 5 a 10 salários mínimos		Mais de 10 salários mínimos	
70,9	81,9	88,6		92,1	

Fonte: Adaptado de (INSTITUTO..., 2016).

Com base nos dados da Tabela 1, nota-se que o crescimento do acesso à Internet por meio de microcomputadores e/ou somente outros dispositivos eletrônicos tem se expandido entre as regiões brasileiras, e o aparelho celular ganhou destaque por ser mais utilizado em paralelo aos microcomputadores para acesso à Internet em todo território brasileiro, em especial no Maranhão como único dispositivo eletrônico para acesso à Rede na maioria dos domicílios deste estado. Este acesso é efetuado pelos domicílios, em maior número via banda larga. A banda larga móvel apresenta-se como o segundo tipo de conexão mais utilizado e em último lugar a conexão discada.

O acesso à Internet tem uma forte relação com os segmentos sociais. Fatores como sexo, idade, escolaridade, ocupação, áreas de trabalho e renda mensal influenciam o nível de contato com a Rede. A utilização da Internet, entre os jovens de 15 a 24 anos, apresenta predomínio se comparados às demais idades. Observa-se que o público adulto o acesso a esta ferramenta oscila entre as idades e declina, com o menor percentual, pela população idosa.

Em referência às Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, os maiores usuários da Internet são do sexo feminino e o sexo masculino, apesar de apresentar uma diferença mínima, superou o feminino nas Regiões Sul e Sudeste.

Referente ao tempo de estudo, percebe-se que o consumo da Internet está ligado aos anos de escolaridade, ou seja, quanto maior for o tempo de estudo, maior o aumento de uso da Internet. Aqueles que possuem 15 anos ou mais de estudo apresentaram o maior índice percentual de consumo em referência aos que não tem instrução ou somente frequentaram a escola por 1 ano. Logo, de acordo com o nível de instrução, há um crescente aumento de uso da Internet entre os mais instruídos, com um declínio do percentual para os que têm formação incompleta ou nenhuma formação.

Quanto à condição dos estudantes e rede de ensino, é possível afirmar que a categoria de estudantes possui um nível maior de uso em relação aos não estudantes, assim como os estudantes da rede privada em comparação aos estudantes da rede pública possuem um grau de uso mais elevado.

Em relação aos indivíduos economicamente ativos em comparação aos que estão sem emprego, tanto os homens quanto as mulheres que se encontram empregados manifestam maior acesso à Internet em referência aos homens e mulheres que se encontram no grupo dos desempregados. Isto se dá devido o acesso à Rede ser um serviço custoso para a renda dos brasileiros, e àqueles que se encontram fora do mercado de trabalho optam por usar os seus lucros com outros serviços tidos por eles como mais urgentes.

Verificou-se que, entre as pessoas que atuam na área da Educação, da Saúde e dos Serviços Sociais revelam um dos maiores índices de uso da Internet, embora isto não queira dizer que as demais áreas não empregam este recurso com fins laborais ou os profissionais das outras áreas possam usá-la em prol de seu entretenimento.

Detectou-se, também, uma relação direta entre pessoas e suas classes de rendimento mensal domiciliar com a utilização desta ferramenta, o consumo se torna crescente à medida em que o rendimento mensal amplia. Entre aqueles indivíduos com rendimento mais elevado o acesso é muito superior em comparação aos menos favorecidos financeiramente. À vista disso, é notório que as disparidades econômicas sociais influenciam significativamente o consumo de Internet pelos domicílios brasileiros, a população de baixa renda revela um contato mínimo com esta ferramenta, o que ressalta a existência da exclusão digital no país.

Um outro fator que contribuiu para o aumento do acesso à Internet, foi a ascensão dos dispositivos móveis por parte da população brasileira, em especial os *smartphones*. Diversas atividades estão sendo realizadas em um espaço mínimo de tela a partir destes aparelhos eletrônicos, desde enviar *e-mail* ou mensagens instantâneas – por meio do *Short Message Service* (SMS), em português, serviço de mensagens curtas – a assistir programas de televisão. Por intermédio dos *smartphones*, hoje é possível sincronizar arquivos com computadores, ter acesso às redes sociais, descarregar conteúdos digitais (músicas, filmes, livros, entre outros), brincar em jogos virtuais e, até mesmo, localizar endereços via mapas navegando na Internet (VIEIRA, 2016).

Assim, a posse deste aparelho eletrônico está ligada a diversos fatores relacionados à sociedade e que interferem no acesso à Internet por meio dos dispositivos móveis, como pode ser visualizado no Tabela 2.

Tabela 2 – Dispositivos móveis para acesso à Internet e sua relação com a sociedade (cont.)

DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA ACESSO À INTERNET PELA SOCIDADE (%)										
REGIÕES DO BRASIL:										
Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste		
68,6		69,6		82,8		82,6		86,9		
NORDESTE:										
Maranhão:		54,7		Rio Grande do Norte:		75,6		Alagoas:		67,2
Piauí:		68,4		Paraíba:		76,4		Sergipe:		76,4
Ceará:		67,6		Pernambuco:		73,7		Bahia:		71,3
ÁREAS DAS REGIÕES DO BRASIL:										
Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste		
Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
78,1	39,1	78,1	46,0	85,5	67,2	84,0	63,6	88,5	72,8	
REGIÕES DO BRASIL POR SEXO:										
Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste		
M*	F**	M	F	M	F	M	F	M	F	
66,5	70,7	67,3	71,7	83,5	82,3	82,9	82,3	86,7	87,0	
FAIXA ETÁRIA (anos):										
10 a 14		15 a 17		18 ou 19		20 a 24		25 a 29		30 a 34
54,1		81,0		87,0		89,6		89,8		89,4
35 a 39		40 a 44		45 a 49		50 a 54		55 a 59		60 ou mais
87,9		86,4		84,2		82,2		78,0		56,6
ANOS DE ESTUDO:										
Sem instrução e menos de 1 ano		1 a 3 anos		4 a 7 anos		8 a 10 anos		11 a 14 anos		15 anos ou mais
40,5		51,2		70,8		86,2		93,8		97,0
CONDIÇÃO DE ESTUDANTE:					REDE DE ENSINO:					
Não estudante					Estudante					
79,4					74,0					
					Pública		Privada			
					67,2		93,7			
CONDIÇÃO ECONÔMICA:										
Economicamente ativas					Economicamente inativas					
87,4					64,9					
RENDIMENTO MENSAL POR REGIÃO DO BRASIL:										
RENDA:	Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste	
Sem rendimento a 1/4 do salário mínimo	42,0		49,8		63,7		68,8		71,4	
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	59,8		65,3		69,9		73,1		76,3	
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	71,0		73,0		79,9		79,7		84,4	
Mais de 1 a 2 salários mínimos	78,0		75,1		82,1		82,6		87,6	
Mais de 2 a 3 salários mínimos	88,3		87,3		88,5		88,5		92,7	
Mais de 3 a 5 salários mínimos	91,8		94,8		92,9		92,4		95,3	
Mais de 5 a 10 salários mínimos	95,1		95,9		94,8		95,2		97,4	
Mais de 10 salários mínimos	96,6		95,8		95,6		96,5		97,5	

Tabela 2 – Dispositivos móveis para acesso à Internet e sua relação com a sociedade (concl.)

ÁREAS DE TRABALHO:					
Agrícola	Indústria	Indústria de transformação	Construção	Comércio e reparação	Alojamento e alimentação
56,0	91,4	91,2	81,5	92,7	90,8
Transporte, armazenagem e comunicação	Administração pública	Educação, saúde e serviços sociais	Serviços domésticos	Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	Outras atividades
94,5	95,4	95,9	86,3	95,1	97,2

Fonte: Adaptado de (INSTITUTO..., 2016).

Nota: \* Masculino; \*\* Feminino.

A partir dos dados expostos na Tabela 2, percebe-se que o telefone celular para uso pessoal pelos brasileiros se faz presente em todas as regiões do país, tanto na área urbana quanto na área rural, sendo que as áreas urbanas predominantemente fazem maior uso. Ainda que de forma proporcionalmente inferior as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, o Nordeste, em especial o Maranhão, o celular é o aparelho tecnológico com maior evidencia nos domicílios maranhenses e a maioria da população deste estado tem acesso à Internet de forma exclusiva via esse dispositivo, ao correlacionar os dados do Tabela 2 com o Tabela 1.

Sobre a posse de celulares, a aquisição deste aparelho é mais acentuada entre as mulheres, uma vez que a população feminina são as que mais utilizam no Brasil – com exceção das Regiões Sul e Sudeste.

Com relação ao fator idade/posse dos aparelhos celulares, constatou-se um aumento proporcional iniciado pelo grupo mais jovem até o público adulto (de 10 a 14 anos até os de 25 a 29 anos), com destaque para o grupo entre 25 a 29 anos, pois apresentaram o maior percentual de usuários de dispositivos móveis. É válido destacar que a população idosa tem feito maior uso destes aparelhos, e apresentou o quantitativo de posse superior em relação as crianças e jovens de 10 a 14 anos.

No que diz respeito a posse do aparelho celular por estudantes, ela difere conforme sua condição, o quantitativo de usuários de dispositivos móveis (*smartphones*) é mais elevado entre os não estudantes. Percebe-se ainda que há uma distinção quanto a rede de ensino, estudantes da rede privada apresentam uma proporção maior em relação aos estudantes da rede pública. Assim como o acesso à Internet é maior entre os escolarizados, a posse do telefone móvel se dá em maior proporção entres os que possuem mais anos de estudo.

A condição econômica, bem como o rendimento mensal são indicadores que contribuem para a aquisição ou não destes aparelhos tecnológicos. Indivíduos que estão economicamente ativos e possuem uma renda mensal elevada manifestam-se como os maiores detentores dessa tecnologia. Nota-se que, a posse dos celulares amplia ao passo que a renda

sobe. Quanto maior a renda por região, maior o número de indivíduos que possuem o aparelho celular.

No que se refere às áreas de trabalho, as categorias de Administração pública, Educação, Saúde e Serviços sociais, se sobressaem entre as demais. Do mesmo modo que a área da Educação apresentou maior emprego da Internet, houve destaque para ela com relação a posse de dispositivos móveis. Logo, os aparelhos celulares são ferramentas tecnológicas que se fazem presentes entre os profissionais envolvidos na área da Educação e a posse destes dispositivos favorece o acesso à Rede no ambiente escolar.

Assim, a partir destes dados, é notório que a cada ano as TIC estão mais presentes nos lares dos brasileiros. Tais recursos tecnológicos (computadores, *tablets* e, até mesmo, os *smartphones*) são vistos como ferramentas que contribuem com o processo de ensino-aprendizagem e não uma ameaça à escola. São instrumentos que, se usados de maneira programada, com propósitos específicos, serão convertidos em recursos pedagógicos atrativos para estimular o desenvolvimento das informações adquiridas e transformá-las em conhecimento de modo mais autônomo.

### 3 A INTERNET APLICADA À EDUCAÇÃO

As tecnologias têm alterado o cotidiano da sociedade de maneira significativa com o advento da Internet. Esta tem proporcionado à população mais rendimento, conforto e agilidade durante a realização de várias atividades no dia a dia e é vista como um instrumento pertinente para acesso a informações simultâneas.

Tais mudanças podem ser contempladas igualmente nas escolas, uma vez que, ao adotar a Internet no ambiente escolar, ela passa a ser uma ferramenta importante para fins educacionais. Logicamente, isto implica em novas estratégias para o desempenho no processo de ensino-aprendizagem executado por professores, bibliotecários e alunos. Nesse sentido, a adoção da Internet pelas instituições educacionais acarreta em inúmeros benefícios à Educação. Por meio dela, é possível elaborar aulas mais dinâmicas, promover a pesquisa individual ou em grupo, viabilizar a troca de informações de maneira mais rápida entre alunos e professores, além de admitir a indicação de fontes de pesquisas para a construção gradual do conhecimento.

Dentro do ambiente educacional, a Internet encarrega-se do papel de colaborar no processo pedagógico com a função de servir como instrumento que auxilia uma aprendizagem mais estimulante, que busca incentivar professores, bibliotecários e alunos a promoverem a construção do conhecimento de modo inovador. Sendo assim, o professor e o bibliotecário devem saber manusear esta ferramenta para que possam orientar o aluno a empregá-la de forma mais eficiente e responsável.

À vista disso, considera-se relevante destacar alguns aspectos e recursos, considerados por Lorenzo (2013), importantes acerca da Internet como instrumento de aprendizagem na educação e sua aplicabilidade. Para o autor, a Internet é vista como uma imensa biblioteca, na qual é possível localizar os mais variados assuntos educacionais em uma gama de fontes (livros, artigos técnicos, enciclopédias, dicionários, vídeos, *sites* e *blogs*). Com o seu advento, ela apresenta o conceito de educação continuada, o que nos leva a um constante aperfeiçoamento, bem como a concepção de uma reconstrução do conhecimento via os dados e informações que a *web* disponibiliza.

Mediante às ferramentas oriundas da Internet, a escola pode interagir com a sociedade e vice-versa, permitindo, assim, uma maior aproximação entre a instituição de ensino e a sociedade.

Do mesmo modo que facilita a atualização e capacitação de profissionais, a Internet favorece a Educação a Distância (EAD). Este modelo de ensino tem proporcionado o retorno

de inúmeros estudantes ao ensino superior, os quais, outrora, por falta de tempo, abandonavam os estudos. Outro fator relevante é que os custos são menores do que o modelo presencial. Por intermédio da Internet, regiões que antes se encontravam em localidades distantes, na atual conjuntura, tornaram-se potenciais centros de educação (LORENZO, 2013).

A Internet estimula não só o exercício da leitura, mas também da escrita dos alunos. Ela facilita a comunicação e o gerenciamento administrativo entre os participantes da comunidade escolar, agilizando as trocas informacionais. Promove a prática da pesquisa, a partir do incentivo por parte dos educadores, e beneficia assim os estudantes ao utilizarem esta ferramenta e todos os recursos e conteúdos disponibilizados por ela para execução da pesquisa como atividade educacional.

Nesta perspectiva, Demo (1997), em seu livro “Educar pela Pesquisa”, frisa a importância de uma nova abordagem educacional em que a base da educação escolar está na pesquisa, no ato de reconstruir o conhecimento. Para Demo (1997), as informações repassadas em sala de aula e copiadas não contribuem para o processo de reconstrução do conhecimento. Sendo assim, a pesquisa é a melhor alternativa, pois propicia a formação de um sujeito crítico e criativo.

Para tanto, é imprescindível fazer da pesquisa uma prática habitual entre professores e alunos com base no princípio científico, que realça a necessidade de saber construir o conhecimento como método, e no princípio educativo, o qual é pautado no questionamento reconstrutivo que engloba teoria e prática. Logo, a pesquisa, como prática cotidiana, resulta na formação de uma consciência crítica (passa-se a ler a realidade com um olhar questionador, capaz de reconstruir), forma um sujeito competente que, por meio de questionamentos, gera mudanças. Mediante a pesquisa, o aluno aprende mais, uma vez que ele está construindo o seu conhecimento (EDUCAR..., [21--]).

Ao adotar a pesquisa no processo de ensino-aprendizagem, o professor deixa de ser um mero transmissor de informações e passa a ser um orientador; o bibliotecário auxilia no processo de busca da informação e conduz o aluno a utilizar as tecnologias, em especial a Internet, de modo mais adequado; e, por fim, o aluno assume o papel de construtor de seu conhecimento ao ganhar autonomia, abandonando a figura de um ser passivo (DEMO, 1997).

Diante deste novo cenário vivenciado pelas escolas, é necessário que elas busquem adotar a Internet como um recurso metodológico inovador com o intuito de contribuir e incitar os alunos a desenvolverem interesse pela pesquisa, já que esta proporciona o aumento de



habilidades cognitivas e apropriação de informações para serem transformadas em conhecimento.

O papel do professor como educador se dará de forma menos informativa, pois passa a ser um gerenciador ao utilizar as tecnologias interativas (computador, *tablets*, *smartphones*) que proporcionam ao ambiente escolar contínuos debates e pesquisas em páginas da Internet.

Com o uso da Internet, há um rompimento do espaço físico e temporal da sala de aula, em que é possível promover uma relação fora da escola por meio das trocas de mensagens, listas de discussões, entre outros meios (MORÁN, 2000).

Sobre a interação da Internet no ambiente educacional, os recursos que esta ferramenta traz consigo ao serem aplicados na Escola favorecem, de maneira significativa, o desenvolvimento de novas atitudes educacionais. A Internet auxilia tanto professores quanto alunos na formação de uma postura crítica diante desta nova realidade; permite a construção do conhecimento de modo interativo entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem ao ampliar e modificar o método de ensino dos professores, assim como a forma como os alunos têm aprendido (PEREIRA; SOUSA; PEIXINHO, 2012).

Deste modo, Morán (2000, p. 2), afirma que tanto professores quanto alunos estarão estimulados ao perceberem a atividade de “dar aula” como pesquisa e intercâmbio de informações no processo de ensino-aprendizagem, no qual o papel do professor está sendo “[...] redimensionado e cada vez mais ele se torna um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento.” A figura do professor que apenas informa e dita conteúdos é transformada em orientador de aprendizagem, uma vez que se torna um gerenciador de pesquisa e comunicação, tanto no interior quanto fora da sala de aula ao aproveitar o que a tecnologia oferece para ser utilizada dentro do ambiente real ou no ambiente virtual.

Portanto, este tem sido o desafio do ambiente educacional nos dias de hoje: conduzir o processo de ensino-aprendizagem de forma inovadora ao empregar as TIC, principalmente a Internet, e aproximá-lo da realidade vivenciada pelos alunos fora da escola.

A inclusão da Internet na educação se manifesta enquanto uma importante ferramenta estratégica que pode cruzar as barreiras das metodologias utilizadas atualmente. É um recurso que deve ser aplicado em prol de melhorar a educação, além de prestar assistência aos professores com a finalidade de aguçar o interesse dos alunos ao transmitir conteúdos com o apoio desta ferramenta.

Logo, a Internet contribui para uma aprendizagem mais autônoma, uma vez que ela sobrepõe os obstáculos da sala de aula, estimulando a construção do conhecimento por parte

dos estudantes no ritmo mais adequado a eles. Impulsiona, ainda, à educação adotar uma metodologia em que a aprendizagem seja construtiva e interacional no âmbito escolar. É uma tecnologia que promove inesgotáveis possibilidades de pesquisa, além de promover a motivação dos alunos por ser novidade, a qual tende a ter aumento de interesse quando o professor a aplica em sala de aula num clima de confiança e cordialidade com seus alunos, facilitando desta maneira o processo de ensino-aprendizagem (MORÁN, 1997).

Nessa perspectiva, Masetto (2000), afirma que tanto o professor quanto o aluno devem assumir uma nova postura dentro do processo de ensino-aprendizagem. Ainda que o professor exerça o papel de especialista de um determinado conhecimento, frequentemente tem sido exigido deste profissional a atuação de orientador, consultor, facilitador da aprendizagem do aluno de modo dinâmico. Os professores, em conjunto com os alunos, formam uma equipe, cujo objetivo em comum é desenvolver a mediação pedagógica. O aluno abandona o papel de passivo e repetidor, transformando-se em aprendiz e participante. É necessário que ele se torne sujeito ativo e desenvolva seu aprendizado sozinho (autoaprendizagem), com professores e outros alunos (interaprendizagem).

Logo, Morán (1999, p. 20), assegura que

Ensinar utilizando a Internet pressupõe uma atitude do professor diferente da convencional. O professor não é o informador, aquele que centraliza a informação. A informação está em inúmeros bancos de dados, em revistas, livros, textos, endereços de todo o mundo. O professor é o coordenador do processo, o responsável na sala de aula. Sua primeira tarefa é sensibilizar os alunos, motivá-los para a importância da matéria, mostrando entusiasmo, ligação da matéria com os interesses dos alunos, com a totalidade da habilitação escolhida.

Assim, o processo de ensinar e aprender se dá de maneira inovadora com a adoção da Internet na educação e constitui-se como um grande obstáculo a ser superado, uma vez que a admissão de recursos tecnológicos no ambiente escolar deve ser feita com o objetivo de apresentar um ensino de qualidade e adequado ao processo de ensino-aprendizagem, evitando, deste modo, a obsolescência destes recursos e aplicando-os de maneira proveitosa.

Para tanto, Cysneiros (1999), destaca que a presença da tecnologia na escola por si só não incita novos modos de ensinar e aprender dos professores e alunos, da mesma forma que acontece em outras áreas relacionadas às atividades humanas, mas é preciso que se perceba a necessidade de buscar proveito de tais ferramentas e priorizar um ensino de qualidade.

Morán (2000), esclarece que, para se ter um ensino de qualidade, é fundamental a presença de um ambiente escolar inovador, aberto, dinâmico, cujo projeto pedagógico seja coerente e aberto a alterações, além de contar com uma infraestrutura adequada, que seja confortável e disponha de tecnologias acessíveis. Também menciona a importância de

profissionais bem preparados e com bons salários, engajados no desenvolvimento de uma relação efetiva com os alunos a fim de instigá-los a tornarem-se cidadãos preparados intelectualmente/emocionalmente a trabalharem de forma individual ou coletiva.

### 3.1 Uso e acesso da Internet no ambiente escolar

É válido compreender de que forma está o cenário atual dos estabelecimentos de ensino, como estes ambientes têm aplicado as novas tecnologias digitais – em especial a Internet – e, igualmente, atentar-se ao papel dos bibliotecários e professores na condição de disseminadores e mediadores do uso das TIC nas escolas. Sendo assim, procura-se, nesta seção, abordar de que modo o ambiente escolar tem utilizado a Internet e como se dá o seu acesso.

A partir da Tabela 3 é possível visualizar um panorama geral do uso das TIC, sobretudo como tem sido o acesso da Internet na esfera escolar da rede pública e privada do Brasil, mapeando a infraestrutura, revelando a percepção da comunidade escolar no que diz respeito a inserção deste recurso no ambiente educacional, como também os principais entraves que tem dificultado o emprego desta ferramenta nas escolas.

Tabela 3 – Uso e acesso da Internet no ambiente escolar (cont.)

USO E ACESSO DA INTERNET PELAS REDES DE ENSINO DAS ÁREAS URBANAS (%)							
CONECTIVIDADE E ACESSO ÀS TIC PELAS ESCOLAS:							
Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo):			Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE)				
50			47				
APARELHOS ELETRÔNICOS NAS ESCOLAS:							
Escola Pública:			Escola Privada:				
Dispositivo com acesso à Internet		Dispositivo sem acesso à Internet	Dispositivo com acesso à Internet		Dispositivo sem acesso à Internet		
95		4	98		2		
Computador de mesa	Portáteis		Tablets	Computador de mesa	Portáteis		Tablets
99	86		32	96	92		36
LOCAIS:	2015		2016	LOCAIS:	2015		2016
Sala do (a) coordenador (a) pedagógico (a) ou do (a) diretor (a)	93		92	Sala do (a) coordenador (a) pedagógico (a) ou do (a) diretor (a)	93		99
Sala dos professores ou sala de reunião	77		78	Sala dos professores ou sala de reunião	86		93
Laboratório de informática	76		73	Laboratório de informática	55		45
Sala de aula	43		55	Sala de aula	72		82
Biblioteca ou sala de estudos para os alunos	43		47	Biblioteca ou sala de estudos para os alunos	59		69

Tabela 3 – Uso e acesso da Internet no ambiente escolar (cont.)

<b>VELOCIDADE DE CONEXÃO:</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>VELOCIDADE DE CONEXÃO:</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	
Até 999 Kbps*	7	6	Até 999 Kbps	1	0	
De 1 a 2 Mbps**	38	27	De 1 a 2 Mbps	23	20	
De 3 a 4 Mbps	12	12	De 3 a 4 Mbps	9	11	
De 5 a 10 Mbps	16	19	De 5 a 10 Mbps	28	31	
11 Mbps ou mais	4	6	11 Mbps ou mais	24	28	
Não sabe/ Não respondeu	24	30	Não sabe/ Não respondeu	15	11	
<b>USO DA INTERNET COM SISTEMAS DE GESTÃO ESCOLAR:</b>	<b>Rede de ensino:</b>		<b>Escola Pública</b>	76		
			<b>Escola Privada</b>	69		
	<b>Regiões do Brasil:</b>		<b>Norte</b>	75		
			<b>Nordeste</b>	59		
			<b>Sul</b>	82		
			<b>Sudeste</b>	80		
		<b>Centro-Oeste</b>	88			
<b>PERCEPÇÃO DOS ALUNOS QUANTO AO USO DAS TIC EM SALA DE AULA:</b>						
<b>Escola Pública</b>			<b>Escola Privada</b>			
<b>Aula mais legal</b>	<b>Aprendo mais fácil</b>	<b>Presto mais atenção</b>	<b>Aula mais legal</b>	<b>Aprendo mais fácil</b>	<b>Presto mais atenção</b>	
76	70	64	77	72	63	
<b>IMPACTO DAS TIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS:</b>						
<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS:</b>	<b>Escola Pública</b>			<b>Escola Privada</b>		
	<b>Diretores</b>	<b>Coordenadores</b>	<b>Professores</b>	<b>Diretores</b>	<b>Coordenadores</b>	<b>Professores</b>
<b>Acesso a conteúdos diversos e de excelente qualidade</b>	93	92	83	83	93	97
<b>Adoção de novos métodos pedagógicos</b>	85	89	73	83	85	88
<b>Colaboração entre professores da mesma escola</b>	81	83	73	89	79	81
<b>Facilidade do cumprimento de tarefas administrativas</b>	77	84	67	90	82	85
<b>Contato com educadores e especialistas de outras escolas</b>	68	75	49	64	66	69
<b>Avaliações individualizadas dos alunos</b>	57	66	50	53	75	75
<b>Minimização do trabalho do professor</b>	34	37	28	30	54	57

Fonte: Adaptado de Pesquisa..., (2017).

Nota: Kbps\* = *Kilobit/Quilobit* por segundo; Mbps\*\* = *Megabit* por segundo.

Tabela 3 – Uso e acesso da Internet no ambiente escolar (concl.)

<b>Aumento da comunicação professor/aluno</b>	-	-	-	-	75	84
<b>BARREIRAS PARA O USO DAS TIC NA ESCOLA:</b>						
<b>IMPASSES:</b>	<b>Escola Pública</b>			<b>Escola Privada</b>		
	<b>Diretores</b>	<b>Coordenadores</b>	<b>Professores</b>	<b>Diretores</b>	<b>Coordenadores</b>	<b>Professores</b>
<b>Número insuficiente de computadores por aluno</b>	77	47	77	52	77	42
<b>Equipamentos obsoletos /ultrapassados</b>	76	49	67	41	69	51
<b>Baixa velocidade na conexão de Internet</b>	73	49	75	47	72	49
<b>Ausência de suporte técnico ou manutenção</b>	70	46	69	33	66	43
<b>Número insuficiente de computadores conectados à Internet</b>	71	42	74	38	75	45
<b>Falta de apoio pedagógico aos professores para o uso do computador e da Internet</b>	54	27	34	22	41	20
<b>Pressão ou falta de tempo para cumprir com o conteúdo previsto</b>	42	21	39	24	42	30
<b>Pressão para conseguir boas notas nas avaliações de desempenho</b>	27	23	26	10	34	12
<b>Ausência de curso específico para o uso de computador ou Internet nas aulas</b>	-	-	-	-	53	31

Fonte: Adaptado de Pesquisa..., (2017).

No que se refere à conectividade e acesso às TIC no ambiente escolar, constata-se que grande parte das escolas participam dos dois principais programas de implementação de infraestrutura tecnológica promovidos pelo Governo Federal: o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Logo, o aumento dos equipamentos nas instituições de ensino público se deve ao fornecimento

advindo das políticas governamentais para implementação de equipamentos tecnológicos nestes ambientes.

Assim, há a presença de no mínimo um tipo de computador (mesa, portátil ou *tablet*) conectado à Internet nas escolas brasileiras, visto que o computador de mesa estabelece-se sendo o aparelho eletrônico mais frequente nas escolas públicas e privadas. Vale ressaltar o comparecimento de um número elevado de dispositivos portáteis tanto em instituições de ensino público quanto nas de ensino privado. O emprego de *tablets* em escolas públicas e privadas também foi apontado como um aparelho presente nas redes de ensino brasileiras, embora em menor número se comparado com os demais dispositivos.

Ainda que o cenário atual apresente uma expansão no número de equipamentos existentes nas escolas, tais equipamentos não são disponibilizados para uso dos estudantes em atividades educacionais. Do mesmo modo, observou-se que, em relação ao uso da Internet, grande parte das instituições educacionais possuem computadores com acesso à Rede, porém, estes equipamentos conectados à Internet, principalmente em escolas públicas, são para uso administrativo.

O acesso à Internet pelos espaços das escolas (salas de aula, laboratório de informática, biblioteca) sinaliza uma proporção relativamente alta nas escolas públicas, porém ainda inferior as escolas privadas. Como frisado, os espaços administrativos (diretoria, coordenação e sala dos professores) apresentam maior percentual de local com acesso à Rede no ambiente escolar. Nota-se que as salas de aula estão ganhando cada vez mais espaço como local para acesso à Internet nas escolas privadas, enquanto que os laboratórios de informática destas instituições são os locais em que menos se faz uso deste recurso. Em contrapartida, por mais que os espaços das escolas da rede pública apresentem um crescimento ao acesso à Rede pela maioria dos locais, as salas de aula e a biblioteca escolar permanecem em penúltimo e último lugar, respectivamente, como espaços de uso da Internet no ambiente escolar.

Quanto à velocidade de conexão disponível nas instituições educacionais do Brasil observa-se, a partir dos dados da Tabela 3, que esta encontra-se inferior às necessidades de uso simultâneo de seus equipamentos nos diversos espaços das escolas. A velocidade predominante de conexão da Rede nas escolas públicas não ultrapassa 2Mbps, enquanto que nas escolas privadas a velocidade é superior a 5Mbps. Outro dado de grande notoriedade é a ausência de informação por parte da gestão das escolas públicas a respeito da velocidade de conexão de Internet nestes espaços, muitas desconhecem ou não sabem informar que tipo de conexão e a qualidade desta é utilizada pela comunidade escolar.

No que diz respeito à adoção de sistemas de gestão escolar, esta é uma prática semelhante entre as escolas públicas e privadas, dado que o uso da Internet para realização de tarefas administrativas apresenta uma diferença mínima entre as instituições públicas e as privadas. Os contrastes são ressaltados apenas quando se visualiza a utilização destes sistemas por região, posto que a região Centro-Oeste, Sul e Sudeste, até a região Norte, sobressaem a região Nordeste.

Outro aspecto relevante refere-se à percepção dos alunos quanto à aplicação das TIC durante as aulas ministradas pelos professores. Constata-se que, de modo geral entre a comunidade escolar (alunos, professores, diretores e coordenadores), assim como na rede privada, a rede pública aponta favoravelmente o uso de recursos tecnológicos com fins pedagógicos.

A adoção de recursos tecnológicos beneficia as práticas pedagógicas à medida que professores passam a ter acesso a conteúdos diversos e de excelente qualidade, bem como a Internet impacta de forma positiva o ambiente escolar, pois é possível realizar o compartilhamento de experiências e novos métodos pedagógicos. Tarefas administrativas são realizadas a partir da utilização da tecnologia de maneira mais cômoda e ágil de acordo com gestores e docentes das instituições educacionais pesquisadas. Ainda que o emprego da tecnologia não tenha minimizado o trabalho administrativo, considera-se que o advento destas ferramentas colaborou significativamente na relação entre professor-aluno, permitindo que se tenha uma avaliação mais individualizada, além de estabelecer uma comunicação mais dinâmica e facilitada pela Internet.

Todavia, alguns obstáculos são evidenciados para o emprego das TIC nas escolas, entre eles a principal barreira está associada à qualidade da infraestrutura relacionada ao acesso às tecnologias (número de equipamentos por aluno, salas apropriadas para uso destes equipamentos, velocidade da conexão, dentre outros), como também questões acerca das práticas pedagógicas exercidas pelos professores, visto que muitos não desenvolvem novos métodos de ensino que demandem o uso de computadores e Internet.

Nesta perspectiva de análise de adoção das TIC pelas escolas, o Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB), constatou uma ampla desigualdade do emprego das tecnologias nas redes estaduais do ensino médio entre os estados do Brasil. Para tanto, com a finalidade de colaborar com os gestores destas instituições de ensino, o CIEB desenvolveu uma ferramenta de diagnóstico chamada de “Guia Edutec ”que visa mensurar o grau de adoção de tecnologia pelas escolas em quatro dimensões – visão, conteúdos e recursos digitais, infraestrutura, e por fim, competências (CENTRO..., 2017).

No que diz respeito a dimensão “visão”, que trata do ideal da gestão escolar com base na tecnologia como meio de oportunizar um ensino de qualidade e que busca estratégias e políticas efetivas para aplicá-la na escola, pode-se afirmar que muitos dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das escolas contemplam o uso de tecnologia. Todavia, as ações para sua implementação no cotidiano escolar são inexatas, e sua aplicação com fins pedagógicos é promovida de maneira insuficiente, o que torna o uso facultativo pelos professores (CENTRO..., 2017).

Quanto a adoção de conteúdos e recursos digitais pelas escolas brasileiras esta prática se dá de modo recorrente. No entanto, não são sistematizadas, o que leva à ausência de objetivos e métodos consistentes estabelecidos pelas escolas. O relatório do Guia Edutec destacou que a adoção dos recursos digitais é mais frequente entre a gestão (atividades administrativas) em comparação ao uso nas salas de aula (práticas pedagógicas), uma vez que a gestão escolar afirma está fundamentada nas ferramentas das secretarias estaduais e do Ministério da Educação (MEC) (CENTRO..., 2017).

Embora grande parte das escolas o uso de tecnologias como recurso pedagógico é adotado de maneira frequente pela maioria dos professores e estes consideram que tais recursos contribuem para o estímulo e melhoria na aprendizagem dos alunos, alguns docentes que compartilham da mesma opinião, não fazem uso destas ferramentas. Assim, um dos fatores que pode ser apontado como responsável pela adoção opcional por parte dos professores durante o processo de ensino-aprendizagem é o baixo nível de aperfeiçoamento de práticas pedagógicas com o emprego das TIC, em especial a Internet, além da ausência de compartilhamento do uso de tais práticas entre os professores (CENTRO..., 2017).

O crescimento do estímulo, cooperação e interesse dos estudantes durante as aulas que dispõem de recursos tecnológicos com fins pedagógicos é visível pela comunidade escolar. Contudo, uma parcela ínfima das escolas possui a habilidade de identificar quais recursos e situações em maior grau motivam e cativam os alunos. Logo, é pertinente frisar que apesar dos alunos demonstrarem interesse em participar do processo de decisão sobre o uso das tecnologias em suas escolas, entretanto, isto acontece de forma mínima entre pouquíssimas escolas, nas quais os alunos são integrados durante as decisões sobre o uso destes recursos tecnológicos no ambiente escolar (CENTRO..., 2017).

No que tange à dimensão “infraestrutura”, a disponibilidade dos equipamentos é mínima nas instituições educacionais brasileiras, ainda que algumas escolas contemplem em seus espaços equipamentos tecnológicos (computadores de mesa), seu uso é prejudicado devido o acesso estar restrito ao laboratório de informática ou sua conexão ser limitada,



impedindo, desta maneira, que diversos computadores acessem os conteúdos simultaneamente (CENTRO..., 2017).

À vista disso, é oportuno atentar-se a qualidade de conexão da Rede e a sua disponibilidade nas escolas públicas e privadas com a finalidade dos atores do ambiente escolar (alunos, professores, bibliotecários e gestores) adotarem a Internet de maneira satisfatória em suas práticas pedagógicas.

Ainda que muitos professores possuem habilidades exclusivas para uso expositivo das tecnologias, contudo, o desenvolvimento destas habilidades se faz necessário a partir da revisão das políticas de capacitação, visto que tais capacitações para os professores são esporádicas e, quando fornecidas, apresentam conteúdos de ferramentas básicas de uso corrente por estes profissionais (CENTRO..., 2017).

Assim, apesar de o Brasil ser um dos pioneiros na adoção de políticas de tecnologias digitais para uso na educação, percebe-se que não houve atualização, uma vez que a política vigente é a mesma criada em 1997 pela Portaria nº 522/MEC e denominada de Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). Este programa tem por objetivo viabilizar o uso pedagógico das TIC tanto para a rede pública no nível fundamental quanto no médio. O ProInfo consolidou-se em ações de maneira isolada relacionadas à montagem de laboratórios de informática e promoção de cursos esporádicos de formação acerca da tecnologia educacional direcionados às secretarias de educação, resultando em níveis distintos de aplicação de tecnologia nas redes de ensino entre estados e municípios do Brasil (DELLAGNELO, 2017).

Conforme o contexto no qual as instituições educacionais do Brasil estão inseridas, inúmeras são as dificuldades que têm restringido a adoção de tecnologias para fins didáticos. Isto pressupõe a necessidade de implementação de ações planejadas com o intuito de aperfeiçoar não só a infraestrutura – disponibilizando equipamentos de qualidade e promoção de acesso à Internet a partir de uma conexão eficaz – mas, também, o desenvolvimento de uma visão entre a comunidade escolar que busque fomentar uma educação elevada com o emprego de recursos tecnológicos que beneficiem o processo de ensino-aprendizagem fundamentado em métodos e políticas efetivas.

De modo que as instituições educacionais possam empregar conteúdos e recursos digitais, é primordial que professores, bibliotecários, diretores e também coordenadores disponham de habilidades e competências para abstrair todo o potencial das tecnologias disponíveis para assim adotá-las na educação. Assim, o CIEB elaborou uma “Matriz de Competências” que traça habilidades que contribuem para o desenvolvimento profissional dos

docentes, aperfeiçoando as práticas pedagógicas de sala de aula e contribuindo para a atualização destes educadores ao empregar as TIC no processo cotidiano de ensino-aprendizagem. Lista ainda competências a serem adotadas pelos chamados multiplicadores – profissionais responsáveis a auxiliarem a comunidade escolar no uso efetivo dos recursos digitais – na promoção das tecnologias na educação (CIEB..., 2017).

Para a criação desta Matriz de Competências, o CIEB (2017) teve como parâmetro as competências elencadas por três organizações: a Rede *Enlaces* do Chile; a *International Society for Technology in Education* (ISTE), nos Estados Unidos; e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Por possuírem pontos em comum, estes modelos formaram a base da matriz desenvolvida pelo CIEB. Os pontos em comum entre as matrizes estão relacionados à dimensão pedagógica (tecnologias digitais adotadas como instrumento para aprimorar o aprendizado dos alunos e desenvolvimento de sua autonomia), a dimensão social, ética e legal (trata da relevância do emprego social das TIC na educação), a dimensão profissional (aplicação das tecnologias com a finalidade de aperfeiçoar as aptidões da comunidade escolar) e a dimensão da gestão (aborda a facilidade advinda com as TIC no trabalho administrativo) (CIEB..., 2017).

A “Matriz de Competências” do CIEB é composta por três dimensões, na qual estão associadas a elas quatro elementos. Ela foi concebida adaptando as competências e habilidades de professores e multiplicadores segundo a carência das instituições educacionais do Brasil conforme os Quadros 1 e 2 a seguir:

Quadro 1 – Competências de professores para uso de TIC

DIMENSÕES	ELEMENTO 1	ELEMENTO 2	ELEMENTO 3	ELEMENTO 4
<b>PEDAGÓGICA</b>	<b>PRÁTICA PEDAGÓGICA</b> <i>Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.</i>	<b>AValiação</b> <i>Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.</i>	<b>PERSONALIZAÇÃO</b> <i>Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.</i>	<b>CURADORIA E CRIAÇÃO</b> <i>Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para os processos de ensino-aprendizagem e gestão em sala de aula.</i>
<b>SOCIAL, ÉTICA, LEGAL, CIDADÃ</b>	<b>CIDADANIA</b> <i>Ser capaz de utilizar TIC para incentivar a participação social e cívica, promovendo a cidadania digital.</i>	<b>USO RESPONSÁVEL</b> <i>Ser capaz de fazer e promover o uso responsável da tecnologia (privacidade, rastro digital e implicações legais).</i>	<b>USO CRÍTICO</b> <i>Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.</i>	<b>INCLUSÃO</b> <i>Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.</i>
<b>DESENVOLVIMENTO E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL</b>	<b>AUTODESENVOLVIMENTO</b> <i>Ser capaz de usar TIC nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.</i>	<b>AUTOAVALIAÇÃO</b> <i>Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.</i>	<b>COMPARTILHAMENTO</b> <i>Ser capaz de utilizar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.</i>	<b>COMUNICAÇÃO</b> <i>Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.</i>

Fonte: CIEB (2017, p. 12).

O Quadro 2, relacionado às competências necessárias para os multiplicadores, busca fornecer, assim como o Quadro 1 aponta as habilidades necessárias para os professores utilizarem as TIC, subsídios para a adoção de recursos tecnológicos na educação de maneira efetiva e que possam compartilhar as experiências e conhecimentos aos demais profissionais que compõe as redes de ensino, contribuindo desta forma em prol da disseminação do uso das tecnologias no âmbito escolar.

Quadro 2 – Competências de multiplicadores para uso de TIC

DIMENSÕES	ELEMENTO 1	ELEMENTO 2	ELEMENTO 3	ELEMENTO 4
<b>APOIO PEDAGÓGICO</b>	<b>ORIENTAÇÃO</b> <i>Ser capaz de orientar, acompanhar e monitorar a integração das TIC nas práticas pedagógicas.</i>	<b>CAPACITAÇÃO</b> <i>Ser capaz de viabilizar oportunidades de capacitação e desenvolvimento para as equipes escolares.</i>	<b>RECURSOS E INFRAESTRUTURA</b> <i>Ser capaz de promover e viabilizar ambientes equipados com tecnologia e recursos de aprendizagem.</i>	<b>INCLUSÃO</b> <i>Ser capaz de garantir que os recursos tecnológicos sejam utilizados para promover a inclusão e a equidade educativa.</i>
<b>PLANEJAMENTO E GESTÃO</b>	<b>DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO</b> <i>Ser capaz de elaborar e implementar um plano estratégico sobre o uso de tecnologia, envolvendo os diferentes atores da comunidade educativa.</i>	<b>ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO</b> <i>Ser capaz de fomentar a cultura de acompanhamento e avaliação junto às escolas, desenvolvendo mecanismos para tanto.</i>	<b>GESTÃO DE REDES</b> <i>Ser capaz de usar a tecnologia para criar e fomentar redes de colaboração e aprendizado entre os diferentes atores da comunidade educativa.</i>	<b>GESTÃO DE PARCERIAS</b> <i>Ser capaz de estabelecer alianças com parceiros estratégicos para promover o uso de tecnologia nas escolas.</i>
<b>DESENVOLVIMENTO E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO</b> <i>Ser capaz de usar a tecnologia para participar em programas de formação continuada para a sua função.</i>	<b>GESTÃO DE INFORMAÇÃO</b> <i>Ser capaz de coletar, analisar e incorporar dados como base de sua rotina profissional.</i>	<b>COMUNICAÇÃO</b> <i>Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com as equipes escolares, outros NTEs e a Secretaria de Educação.</i>	<b>COMPARTILHAMENTO</b> <i>Ser capaz de participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares (locais, estaduais e nacionais).</i>

Fonte: CIEB (2017, p. 13).

À vista disso, é preciso que professores, bibliotecários e gestores estejam aptos para desenvolverem atividades e estimulem os alunos a utilizarem a tecnologia em benefício da construção do seu conhecimento. Para tanto, a formação destes profissionais, quanto a adoção das tecnologias na educação, configura-se ainda para as instituições educacionais do Brasil, em particular a rede pública, um problema a ser solucionado.

Assim, planejar políticas que tratem da incorporação das tecnologias no âmbito escolar, as quais sejam capazes de abarcar as disparidades entre as escolas de cada estado e proporcionar suporte técnico e financeiro com a finalidade de atender as necessidades de cada escola deve ser abordado com prioridade pelos órgãos governamentais. Ademais, políticas que invistam tanto na infraestrutura quanto na capacitação dos profissionais que atuam nas escolas - uma vez que estes dois aspectos devem ser considerados um só corpo – são vitais para equilibrar as atuais desigualdades entre as escolas das redes públicas e privadas brasileiras.

Entende-se que, a partir da criação de políticas de cunho nacional e estadual e/ou aperfeiçoamento daquelas já presentes voltadas para minimizar as falhas existentes, possam alcançar, deste modo, o objetivo de implementar no Brasil uma educação pautada no estímulo do uso apropriado da tecnologia conforme os parâmetros estabelecidos pelo MEC.

Um dos parâmetros estipulados pelo MEC é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Trata-se de um documento normativo que determina o conjunto de aprendizagens essenciais dos alunos desde o nível infantil ao médio. É de sua responsabilidade orientar os currículos e propostas pedagógicas das escolas públicas e privadas, incluindo a rede de ensino das Unidades Federativas do país conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996).

A BNCC estipula uma série de conhecimentos, competências e habilidades que os estudantes devem desenvolver durante a sua formação escolar. Serve como referência para o desenvolvimento de políticas para a qualificação de professores, elaboração de materiais didáticos, além da avaliação dos alunos. É um documento norteado junto aos princípios éticos, políticos e estéticos baseados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) da Educação Básica e foi traçada com o objetivo de conduzir a educação brasileira na construção de uma sociedade íntegra, igualitária e inclusiva (BRASIL, [2017]).

Isto posto, entende-se que as DCN são um conjunto de normas estabelecidas por Resoluções a fim de orientarem a elaboração dos Currículos e Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos diversos sistemas de ensino. São debatidas e idealizadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) com o intuito de fornecer um instrumento efetivo de promoção de aprendizagem que assegure o conhecimento de conteúdos básicos a todos os alunos e se construa um Brasil mais justo e solidário, um país que saiba aproveitar e desenvolver suas potencialidades (BRASIL, 2013).

Deste modo, as DCN evidenciam a necessidade de os ambientes escolares romperem com as metodologias tradicionais para conceberem um ensino e uma aprendizagem de modo independente, visto que o processo de ensino-aprendizagem efetivo é inerente a estes ambientes. Atualmente, os alunos lidam com um fluxo de informações de modo mais rápido e paralelo, são dotados de características advindas da Era Digital, enquanto que os professores, por possuírem correio eletrônico e utilizarem computador para digitar e imprimir textos, acreditam acompanhar esta Nova Era. Compreender que as TIC, assim como o giz/pincel e os livros, fazem parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias é crucial para a adoção deste tipo de ferramenta para enriquecer e apoiar o processo de ensino-aprendizagem. As TIC

devem ser usadas com o propósito de possibilitar uma interatividade virtual para fins educacionais, adaptando-as às reais necessidades da escola (BRASIL, 2013).

Assim, é evidenciado pelas DNC que

[...] a infraestrutura tecnológica, como apoio pedagógico às atividades escolares, deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital. [...] O conhecimento científico e as novas tecnologias constituem-se, cada vez mais, condição para que a pessoa saiba se posicionar frente a processos e inovações que a afetam. (BRASIL, 2013, p. 25).

Para tanto, é preciso superar a distância existente entre os recursos tecnológicos e a educação a partir do fomento à concepção de novos métodos didático-pedagógicos que empreguem as TIC no cotidiano escolar. Consequentemente, o cenário vivenciado pela comunidade das instituições escolares será modificado em razão de tais instituições promoverem a cultura, a arte, a ciência e a tecnologia em toda a Educação Básica, ampliando assim o domínio do conhecimento, condição necessária para o exercício da cidadania (BRASIL, 2013).

Tal como as DCN, o Plano Nacional de Educação (PNE) reitera a urgência do estabelecimento de diretrizes pedagógicas para a educação brasileira e ratifica a importância da efetivação da Base Nacional com o propósito de dispor de um documento que oriente os currículos das escolas brasileiras de todas as redes, alinhado aos requisitos do século XXI.

O PNE é um instrumento de planejamento que determina diretrizes, metas e estratégias para a execução de políticas públicas educacionais dos próximos dez anos (2014-2024). Ele está dividido em quatro grupos de metas: o primeiro grupo visa a garantia do direito à educação básica de qualidade (acesso ao ensino, universalização do ensino obrigatório e ampliação das oportunidades educacionais); o segundo grupo, refere-se à inclusão dos sistemas educacionais com redução das desigualdades e à valorização da diversidade; o terceiro grupo trata das metas de valorização dos profissionais da educação, visto que este bloco é tido como forte estratégia para realização dos grupos anteriores; e, por fim, o último grupo aborda as metas relacionadas ao ensino superior (BRASIL, 2014a).

Percebe-se que as TIC são reconhecidas pelo PNE como ferramentas cruciais para o alcance dos objetivos traçados, uma vez que elas são citadas em nove das vinte metas em suas estratégias (2, 3, 5, 7, 8, 9, 12, 15 e 16).

Embora as políticas de estímulo ao acesso às tecnologias em escolas ainda estejam distantes do ideal e que é preciso atentar-se para o papel das TIC no aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem, bem como possibilitar que as escolas assumam a função de centros de inclusão digital para o grupo escolar e a comunidade que as cercam, medidas estão

sendo tomadas na busca do avanço da qualidade da educação brasileira. Isto pode ser notado ao identificar os novos papéis atribuídos às tecnologias no processo de ensino-aprendizagem evidenciados em várias metas e estratégias do PNE como na BNCC, destacada na quinta competência:

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, [2017], p. 9).

Tendo em vista que o foco está na melhoria da qualidade da educação do Brasil, a presença das tecnologias perpassa no PNE desde o aprimoramento da educação inclusiva a partir do desenvolvimento de tecnologias para uso pedagógico alinhadas às necessidades das escolas do campo, comunidades indígenas e quilombolas, além da educação especial (estratégia 2.6), ao acréscimo dos materiais didático-pedagógicos disponibilizados aos professores em portais eletrônicos com formato acessível (estratégia 16.4) (BRASIL, 2014b).

Outro ponto ressaltado pelo PNE, no que diz respeito às tecnologias na estratégia 3.4, reporta-se ao incentivo à realização de cursos voltados para áreas tecnológicas e científicas por parte dos adolescentes. Além da capacitação para o mercado de trabalho, o PNE destaca as TIC em favor da alfabetização por meio de recursos educacionais de código aberto, como também a aplicação de novas práticas pedagógicas inovadoras com o emprego de tecnologias educacionais que favoreçam a aprendizagem dos alunos de maneira efetiva (estratégias 5.3 e 5.4). Deste modo, para alcançar tais resultados, é fundamental, conforme a estratégia 5.6, propiciar aos professores qualificação (programas de pós-graduação *stricto sensu*) pautadas nas novas tecnologias educacionais, estimulando assim a adoção de práticas pedagógicas inovadoras (BRASIL, 2014b).

Com a finalidade de aumentar as médias nacionais do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o PNE aponta, em quatro estratégias da meta 7, a aplicação das tecnologias digitais na qualidade de recurso didático-pedagógico. A primeira estratégia (7.12) apresenta as tecnologias educacionais como novos métodos das práticas pedagógicas com o intuito de aprimorar a construção do conhecimento por parte dos alunos, além de estimular o aumento do uso de softwares de código aberto pelos professores e gestores (BRASIL, 2014b).

Outras duas estratégias (7.15 e 7.20) tratam da infraestrutura necessária para aprimorar a qualidade da educação brasileiras ao adotar as TIC com fins pedagógicos. Frisa, inclusive, a necessidade de viabilizar uma conexão com a Internet em uma velocidade eficaz nas escolas, além de promover um maior convívio dos alunos com a tecnologia no ambiente escolar.

Já a estratégia 7.20 evidencia não só melhorias na infraestrutura – a começar do fornecimento de equipamentos e recursos tecnológicos digitais – mas também o incentivo do emprego pedagógico das tecnologias nas escolas. Esta estratégia ainda levanta a questão da implementação e universalização das bibliotecas nas escolas com acesso à Internet com vistas a prover um ambiente eficaz para a construção do conhecimento (BRASIL, 2014b).

É esperado pela sociedade que as instituições escolares estejam em compasso com as mudanças advindas com a chegada da Era Digital. Portanto, segundo a estratégia 7.22, informatizar de modo integral tanto a gestão escolar quanto as secretarias de educação de todo o Brasil, assim como fornecer qualificação aos profissionais técnicos que atuam na área da educação, é benéfico e oportuno para o estímulo à melhoria da qualidade da educação em todas as etapas e modalidades destacadas na meta 7 (BRASIL, 2014b).

Outro fator relevante é institucionalização de programas e aprimoramento de tecnologias em proveito da orientação pedagógica individual de alunos com rendimento escolar defasado (estratégia 8.1). Ademais, o avanço no que tange a alfabetização e capacitação tecnológica de jovens e adultos, bem como de pessoas com deficiências, mediante ações de extensão desenvolvidas por universidades, centros vocacionais tecnológicos, cooperativas e associações. A efetivação de políticas públicas voltadas à erradicação do analfabetismo e ao acesso às tecnologias educacionais para idosos com a implementação de programas que apresentem atividades recreativas, culturais e esportivas para este público (estratégia 9.11 e 9.12) (BRASIL, 2014b) também soam como bastante pertinentes.

Concernente ao Ensino Superior, as tecnologias são destacadas em prol da ampliação do número de vagas com investimentos na educação a distância pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da expansão do acervo digital com materiais acessíveis (audiovisuais) para pessoas com deficiências (estratégias 12.2 e 12.15). É possível enfatizar ainda a presença das TIC na estratégia 15.6 que explana sobre a formação dos docentes da Educação Básica. Esta estratégia aponta a deficiência atual dos currículos dos cursos de licenciatura que exigem reformas urgentes que devem estar em conformidade com a BNCC e incorporem as TIC, assegurando, assim, o foco no aprendizado dos discentes (BRASIL, 2014b).

Diante desta conjuntura, é possível constatar que a presença das tecnologias de maneira isolada nas escolas não é satisfatória muito menos proveitosa para a implementação de uma educação de qualidade. A criação de novos métodos didático-pedagógicos que adotem as TIC devem ser aplicados de forma crítica e reflexiva, planejados de acordo com as reais necessidades dos alunos. Devem ser pensados e empregados com a finalidade de permitir aos estudantes o desenvolvimento autônomo de suas habilidades e competências, ao compreender



que tais ferramentas são elementos cruciais e fazem parte da construção de uma sociedade inclusiva, equitativa e instruída.

Neste sentido, é dever dos órgãos responsáveis pela educação no Brasil supervisionar em larga escala, levando em conta as diversidades regionais, o modo como as instituições escolares públicas e privadas estão se apropriando das tecnologias digitais. Em paralelo a esta fiscalização, faz-se necessária a construção de indicadores que possibilitem comparar a evolução das metas estabelecidas pelo PNE, avaliar a composição dos currículos e Projetos Políticos Pedagógicos das escolas com o objetivo de averiguar se tais documentos estão de acordo com as diretrizes da BNCC, além de indicar estratégias que viabilizem o alcance das metas fixadas.

Tal desafio pode ser superado com o apoio de entidades da sociedade civil juntamente com os órgãos federais, estaduais e municipais a partir da instituição de políticas públicas eficazes, como também o estabelecimento de estratégias que potencializem maior cobertura da disseminação de práticas inovadoras e influência destas sobre os padrões habituais.

### **3.2 Práticas pedagógicas com o emprego da Internet no contexto educacional**

É um desafio aprender a gerenciar o processo de aprendizagem com alunos conectados à Internet, tanto na educação presencial quanto na educação a distância. Questões acerca de como a Internet pode ser aplicada ao ensino e de que modo este recurso tem sido usado na educação são temas centrais de inúmeras pesquisas.

O processo de ensino-aprendizagem, atualmente, requer mais versatilidade pessoal e coletiva, com espaços menos rígidos e flexibilidade temporal para a integração de processos mais abertos de pesquisa que promovam maior interação, renunciando assim os métodos tradicionais de explanação de conteúdos fixos. Para tanto, superar os obstáculos vivenciados no presente em que se precisa, conciliar uma gama de informações disponíveis em uma variedade de fontes para compreender de forma significativa em um ambiente escolar menos engessado, faz-se necessário entender o atual papel que o professor deve desempenhar. A partir do advento das tecnologias, a aquisição da informação é desempenhada de maneira mais atraente e rápida, contudo o crescimento informacional trouxe consigo complexidade durante a seleção das informações relevantes, levando os professores a atuarem como mediadores da informação, auxiliando o aluno, na interpretação dos dados, a relacionar, a contextualizar e dar um novo sentido as informações recuperadas na Internet (MORÁN, 1999a).

A novas práticas pedagógicas exigem que o professor desempenhe o papel de mediador da informação. Ele deve atuar agora como facilitador, tutor, estimulando os educandos a serem participativos, a buscarem o conhecimento. É possível, por meio da tecnologia, proporcionar aos alunos um número maior de fontes informacionais e interagir com qualidade em ambientes de discussão oportunizado pelas ferramentas de comunicação (LUCENA; FUKS, 2000).

Segundo Morán (1999a), uma nova abordagem na educação está subordinada às competências e habilidades dos profissionais (professores, administradores, diretores e coordenadores). A imaturidade intelectual e emocional impede que alterações sejam feitas no ambiente escolar. Isso implica na admissão de profissionais que detenham uma natureza dinâmica, abertos a mudanças, que estimulem e dialoguem com os alunos. A fim de construir um ambiente escolar que possibilite inovações no processo pedagógico, o apoio da comunidade escolar é importante, como, também, alunos interessados e motivados a colaborarem com o desenvolvimento de uma parceria entre professor/aluno no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, a dinâmica familiar influencia na postura dos alunos. Percebe-se que famílias mais abertas para lidar com mudanças e que estimulam, de modo afetivo, os filhos geram um ambiente sadio culturalmente, e os alunos tornam-se pessoas confiantes e produtivas, capazes de aprender de maneira mais rápida.

Diante disso, algumas estratégias têm sido implementadas nas escolas para uso efetivo das tecnologias, em especial, a Internet. Morán (2000), ressalta que a Internet facilita a motivação dos discentes, permitindo ainda o desenvolvimento da intuição, flexibilidade mental, e adaptação por ser uma mídia que traz novidades e agrega uma vasta fonte de informações para pesquisa.

Esta tecnologia aplicada ao ensino funciona, de acordo com Souza e Silva (2013), como recurso auxiliador na promoção de uma aprendizagem colaborativa e interativa entre os alunos por meio da mediação dos professores. Para tanto, os educadores devem compreender quais são suas dificuldades e superá-las, visto que as mudanças advindas com o século XXI exigem que tais profissionais assumam uma nova postura diante da cultura digital. É fundamental que estes profissionais aprendam a utilizar as ferramentas tecnológicas em suas práticas educativas com a finalidade de mobilizar o aprendizado dos alunos em prol de um ensino de qualidade.

Cabe ao professor cativar os alunos com o intuito de estabelecer um ambiente favorável à construção de uma aprendizagem que desfruta das possibilidades advindas das tecnologias digitais. O contexto social no qual estamos inseridos requer dos educadores a

adoção de novas metodologias para que os alunos desenvolvam competências e habilidades de maneira reflexiva. Assim, a integralização das tecnologias digitais faz parte da implantação de projetos pedagógicos atualizados com a finalidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

Para tanto, apresenta-se nesta seção algumas práticas pedagógicas consideradas inovadoras, pois elas empregam as TIC, principalmente a Internet, em benefício da transmissão de conteúdos a partir do uso de tecnologias e abordagens diferenciadas do modelo tradicional, sendo elas: a Sala de Aula Invertida, o Ensino Híbrido, a Aprendizagem por meio de problemas e o *Design Thinking*.

Neste sentido, a implantação de novas estratégias de ensino exige do professor uma reflexão sobre algumas questões. Entre elas, estão o perfil do aluno e o modo como o professor ministra a disciplina e se esta se enquadra de maneira geral e com as demais no PPP da escola. É importante, também, ponderar sobre os conteúdos fundamentais [os que se referem à BNCC] que deverão ser ministrados para um excelente rendimento e quais competências são necessárias desenvolver para apresentar tais conteúdos aos alunos (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015). O ato de pensar o que pode ser reaproveitado de práticas anteriores e avaliar quais recursos estão disponíveis para o estabelecimento de estratégias que empregam as TIC se fazem necessárias para a construção de métodos inovadores de ensino-aprendizagem.

À vista disso, observa-se que não existe um modelo padrão de estratégia para o ensino, uma vez que o professor deve adaptá-la ao ambiente em que está inserido. Portanto, pode utilizar diversas abordagens em sala de aula para compor sua metodologia de ensino e atingir as metas traçadas e assim atender as reais necessidades dos alunos.

Uma das estratégias de ensino que vem sendo desenvolvida nas escolas é a “Sala de Aula Invertida”, também denominada de “*Flipped Classroom*”. Esta estratégia consiste em proporcionar aos alunos o acesso prévio dos conteúdos a partir da disponibilização de materiais impressos ou *on-line*, por meio de vídeos, áudios, *games*, textos, e outros recursos, para uma posterior discussão com os demais alunos e o professor na sala de aula.

Uma das principais justificativas para adotar esta estratégia está na naturalidade em que os alunos convivem com as tecnologias. A utilização da Sala de Aula Invertida proporciona aos alunos, que se encontram envolvidos com outras tarefas (emprego, demais disciplinas, dificuldade na locomoção) e que apresentam dificuldade de aprendizagem, a oportunidade de acessar os conteúdos no espaço-tempo que lhes convém. O uso desta metodologia permite uma maior interação entre o professor e os alunos, além do

compartilhamento familiar de aprendizado. Os alunos desenvolvem o seu conhecimento em ritmo próprio, e o professor participa deste processo atuando como mediador, passa a administrar o tempo de sala de aula com mais qualidade e consegue trabalhar de maneira mais precisa com os alunos que apresentam resistência na absorção dos conteúdos (BERGMAN; SAMS, 2016).

A lógica organizacional da transmissão das informações é alterada com a aplicação desta estratégia, em virtude de o contato com o conteúdo ser abordado de maneira antecipada pelos discentes. Assim, rompe-se com o modelo tradicional em que o professor é o detentor do conhecimento e somente é possível ter acesso a ele mediante suas exposições orais.

Nesse contexto, com a incorporação desta nova metodologia, a sala de aula converte-se em um espaço dinâmico e interativo, no qual enseja a prática de atividades grupais, com o intuito de instigar os debates para enriquecimento do aprendizado dos alunos por meio da construção e troca de pontos de vistas. É primordial, para uma aplicação efetiva desta estratégia, que o aluno se dedique à consulta e reflita acerca dos materiais disponibilizados previamente para que assim possa fixar de modo mais satisfatório as informações apresentadas na disciplina.

Deste modo, a metodologia Sala de Aula Invertida é evidenciada como uma estratégia que possibilita à figura do professor criar um ambiente de aprendizagem mais adequada à criatividade, reflexão, interatividade e autonomia do aluno. Por ser uma inovação pedagógica, requer tanto uma nova postura do professor quanto do aluno para benefício e melhor aproveitamento deste recurso didático que utiliza as tecnologias para dinamizar a aprendizagem (BOTTENTUIT JÚNIOR; MENDES; SILVA, 2016).

Outra prática pedagógica que pode ser aplicada com o auxílio das tecnologias no ambiente escolar é o “Ensino Híbrido”, também conhecida por “*Blended Learning*” ou “*B-learning*”. Bacich (2016), esclarece que inúmeras definições são dadas ao Ensino Híbrido pela literatura, entretanto, de modo geral, trata-se de um método de aprendizagem que abrange tanto o modelo presencial (sala de aula) como também o remoto (tecnologias digitais). O Ensino Híbrido apresenta o conceito de aprendizagem contínua, visto que o processo de ensino-aprendizagem vivenciado por docentes e discentes não se dá uniformemente, mas pode e deve ser realizado em períodos e ambientes diversos.

É uma metodologia derivada do “*E-learning*”, no qual o ensino dos conteúdos é transmitido à distância. O Ensino Híbrido é utilizado com a finalidade de aproveitar efetivamente os dois modelos existentes (presencial e remoto) e extrair o que há de melhor em cada um, fornecendo aos alunos um aprendizado mais vasto e acentuado. Tal estratégia

configura-se também como um método que permite aos educandos desenvolverem a prática de estudos individuais e pesquisas. O aprendizado, a partir do Ensino Híbrido, é promovido de forma personalizada. O professor, ao adotá-lo, estimula o aluno a interagir com os demais e com ele próprio. Há o compartilhamento informacional e o conhecimento passa a ser desenvolvido individualmente e em conjunto.

Neste sentido, entende-se que o Ensino Híbrido, ao oportunizar ao aluno um aprendizado personalizado, no qual integra a aplicação das ferramentas tecnológicas, modifica o papel do aluno em comparação às metodologias tradicionais. O aluno passa a ter maior responsabilidade e autonomia no processo de construção de seu conhecimento, torna-se o protagonista. Para que esta prática pedagógica possa ser aproveitada ao máximo, tanto por professores quanto pelos alunos, é necessário entender a importância da personalização das aulas, visto que cada aluno aprende de maneira distinta. Logo, cabe ao professor ao adotar o Ensino Híbrido a função de organizar e conduzir os alunos no desenvolvimento de atividades que estejam de acordo com as reais necessidades dos mesmos (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

A aplicação das ferramentas tecnológicas no Ensino Híbrido favorece o envolvimento dos alunos e procura, desta maneira, facilitar a potencialização do aprendizado. O professor é responsável pelo planejamento das aulas personalizadas e considerar as divergências existentes entre o aprendizado dos alunos é fundamental para a escolha metodológica que melhor se aplica à sua realidade.

Por se tratar de uma nova prática pedagógica, é natural que a comunidade escolar tenha receio de adotar esta metodologia. Em vista disso, alguns entraves podem ser apontados, dentre eles, podem-se citar: a disponibilização precária de aparelhos eletrônicos com acesso à Internet, a supervalorização dos métodos presenciais, além da falta de planejamento adequado por parte dos estudantes na apropriação das informações com o uso das tecnologias contemporâneas. Neste último ponto, cabe ressaltar que os estudantes fazem uso das tecnologias digitais de maneira trivial, uma vez que perdem grandes oportunidades de aprimorarem seus conhecimentos ao se dedicarem, exclusivamente, ao entretenimento oferecido por estas ferramentas.

É notório que muitas escolas apresentam uma infraestrutura tecnológica insatisfatória para suprir as necessidades dos estudantes. A ausência de computadores suficientes para o quantitativo de alunos e a baixa velocidade da conexão são alguns dos fatores que ratificam a não utilização das ferramentas tecnológicas de forma mais ampla nas instituições educacionais. Tais fatores contribuem para a permanência do uso de metodologias

tradicionais, nas quais a aplicação das tecnologias e a ausência de uma participação mais ativa por parte dos alunos não é essencial para sua implementação.

A adoção de modelos tradicionais não exige do professor uma nova postura tal como as práticas pedagógicas que aliam a tecnologia (estas buscam fomentar a aprendizagem dos alunos de maneira diversificada). Tanto o professor quanto o aluno devem assumir novas posturas. Ao professor, é necessário, apontado por Maia (2000), reformar suas concepções pedagógicas, suas estratégias de ensino e avaliação. Entretanto, como evidenciado por Silva e Silva (2005), o advento das tecnologias no ambiente escolar levou os professores a um estado de tensão e muitos se sentem receosos e inseguros com o atual papel que as tecnologias, em especial o computador, ocupam na Educação (VALENTE, 1998).

Na mesma proporção, os alunos, resignados com o papel de meros espectadores, devem romper com esta tradição, visto que os novos métodos educacionais pregam a sua autonomia, independência e responsabilidade, tal como afirma Pereira, Souza e Peixinho (2012), ao evidenciar a contribuição dos recursos advindos da Internet para o desenvolvimento de novas posturas educacionais, ampliando e modificando a configuração do processo de ensino-aprendizagem dos professores e alunos.

Percebe-se que isto é um desafio a ser superado por ambos (professores e alunos). Isto implica sair da zona de conforto e encarar as transformações exigidas com o uso das tecnologias no contexto educacional, bem como frisa Costa et al. (2012). As tecnologias fazem parte do contexto vivenciado pelos alunos, portanto, ao inseri-las às práticas pedagógicas, é possível estimular e atrair o interesse dos alunos e assim utilizar tais ferramentas para aproximação da escola e a geração deste século.

Outra estratégia adotada atualmente é o método de “Aprendizagem por meio de problemas” ou “*Problem Based Learning*” (PBL) que se constitui como uma “[...] estratégia na qual o aluno é estimulado a aplicar os conceitos aprendidos durante a disciplina na resolução de um problema real ou hipotético. ” (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015, p. 19). Segundo Levin (2001), esta estratégia tem a finalidade de auxiliar o aluno no conhecimento teórico, bem como estimular suas habilidades na resolução de problemas envolvidos no processo de aprendizagem.

Nesta perspectiva, Ribeiro (2005), ressalta que a Aprendizagem por meio de problemas envolve a construção de competências em que o aluno aprende de maneira autônoma, como também a ampliação do trabalho em equipe. A PBL possibilita, ao contexto educacional, trabalhar questões não rotineiras e assim instigar o aluno a desenvolver uma consciência crítica. Entende-se que, ao problematizar o conteúdo, o aluno é instigado a

pensar, a por si só encontrar a solução buscando novas fontes, desenvolvendo seu aprendizado.

A PBL é uma metodologia criada no Canadá para resolução de casos no ensino da medicina entre as décadas de 1950 e 1960, contudo, ela pode ser aplicada nas diversas áreas do conhecimento. Não necessita, para sua execução, do uso de aplicativos ou *softwares*, no entanto, estes recursos podem facilitar o entusiasmo dos alunos durante a resolução dos problemas, além de dinamizar a aplicação desta estratégia (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015).

Enquanto as metodologias tradicionais convergem para a memorização dos conteúdos das disciplinas, a PBL por lidar com a resolução de problemas favorece ao aluno uma absorção de informações de forma mais eficiente, uma vez que o educando é “forçado” a aprender e aplicar na prática as informações que ele adquiriu. A experiência prática leva o estudante a assumir uma postura mais responsável ante a sua formação, gerando maior interesse pelos conteúdos por torná-lo o protagonista de seu aprendizado.

A partir desta prática pedagógica, o aluno cria um compromisso maior com o processo de aprendizagem e entende que o aperfeiçoamento contínuo faz parte da construção do seu conhecimento e ele como o protagonista deste processo deve estar atento as informações obtidas para fazer o melhor uso delas.

Na mesma linha que o método PBL, o “*Design Thinking*” (DT), evidencia a importância da problematização, porém seu foco está na elaboração de um projeto no processo de ensino-aprendizagem, buscando instigar no aluno o desenvolvimento da sua criatividade e habilidades para resolução do problema. É definida como uma metodologia que visa estruturar o pensamento mediante um conjunto de princípios, os quais são aplicados em vários contextos a fim de solucionar problemas. Trata-se de uma estratégia executada por uma equipe e constituída com a finalidade de criar um projeto (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015).

Esta metodologia foi difundida por Tim Brown e é tida como um recurso pedagógico favorável à construção da imaginação (MARTINS FILHO; GERGES; FIALHO, 2015). Tem sido aplicada nas salas de aula a fim de oferecer aos alunos uma aprendizagem pautada no desenvolvimento de projetos a partir de um trabalho colaborativo entre os estudantes (CAVALCANTI, 2014). Ela se dedica a trabalhar o modo de pensar de maneira espontânea, crítica e criativa. Procura formular questionamentos por meio da apreensão das informações obtidas pela observação do espaço que rodeia o problema exposto (VIANNA et al., 2012).

O DT tem se mostrado um método capaz de propiciar um aprendizado mais centrado na figura do aluno e o desenvolvimento de suas competências. Percebe-se que tal estratégia é

benéfica para a comunidade escolar por trabalhar o processo de ensino-aprendizagem em conjunto (professores e alunos).

É importante frisar que esta metodologia aplicada ao contexto educacional deve ser centralizada na figura do aluno, e este precisa usar sua autonomia, além de administrar suas expectativas durante a realização do projeto. O DT é uma estratégia que ressalta a necessidade de interação entre alunos com o público-alvo e o empenho dos primeiros na resolução do problema a partir do ponto de vista do segundo. Não consiste em uma metodologia que pensa no problema de maneira linear, no entanto, aborda esta questão de modo a favorecer a influência mútua entre as partes, explorando os pontos importantes para gerar soluções do projeto elaborado pela equipe.

À vista disso, o DT propõe três etapas, as quais serão imprescindíveis para a solução do problema:

- Inspiração: definição e experimentação do problema que precisa ser solucionado;
- Ideação: geração de ideias, maturação e testes;
- Implementação: momento de colocar o projeto em prática. Dependendo da agenda do curso ou do perfil da disciplina, este espaço nem sempre é aproveitado. (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015, p. 23).

A inspiração, denominada de imersão por Vianna et al. (2012), equivale ao momento em o que aluno deverá visualizar o problema de forma ampla para, então, identificar as necessidades e possíveis soluções que envolvem o projeto a partir da análise e síntese. Já a ideação, segunda fase do método, representa o momento no qual as ideias são geradas mediante atividades colaborativas (*brainstorming*, *workshop*, entre outras) que buscam estimular a criatividade dos alunos. Por fim, o momento de implementação/prototipação trata do período em que o aluno irá extrair as ideias do papel, transportá-las do modo abstrato para o físico.

O primeiro passo desta metodologia é importante para apreciar a conjuntura do problema sob os vários aspectos que podem ser elencados pelos alunos. Após o momento de geração de ideias e sua eleição de acordo com os objetivos propostos para sanar o problema, deve-se levar em conta a tecnologia da qual se tem acesso e as necessidades do público-alvo para que, assim, possa dar início à segunda fase deste processo (ideação).

A utilização das ferramentas como “*brainstorming*” e “*workshop*” são fundamentais para uma melhor produção de ideias fundamentadas em várias perspectivas, uma vez que tais ideias surgem a partir da criação colaborativa dos participantes do projeto. Logo, utilizar estas ferramentas com o auxílio da Internet na sala de aula durante a aplicação do DT, na fase de ideação, surtirá um efeito mais rápido e dinâmico, complementando, deste modo, o objetivo



de despertar nos alunos ideias que venham ao encontro da solução do problema proposto pelo professor.

O *Brainstorming*, segundo Vianna et al. (2012), é uma técnica adequada para instigar em um grupo a produção de um vasto número de ideias num curto espaço de tempo. Necessita de um mediador que é responsável pela condução das ideias sem perder a essência, entretanto, não limita os participantes e sim estimula sua criatividade. Ao utilizar recursos visuais como vídeos, imagens ou objetos inspiradores, esta técnica se torna mais produtiva. Seguindo esta linha, está o *Workshop* que relaciona uma série de atividades em grupos com a finalidade de promover a colaboração e incitar a imaginação no desenvolvimento de resultados empreendedores. Pode contar ou não com a participação de outras pessoas que têm uma ligação direta/indireta com o problema a ser solucionado. Assim, o propósito em utilizar estas ferramentas (*brainstorming* e *workshop*) é respaldado no incentivo dos alunos a trabalharem em conjunto, interagindo uns com os outros e compartilhando suas ideias.

Na última fase (implementação), é possível simular e antecipar falhas, além de testar hipóteses, favorecendo, desta maneira, discussões acerca do projeto idealizado. Logo, esta metodologia faculta a adoção de diferentes materiais para apresentar o protótipo do projeto (a exemplo, é possível citar a encenação). A finalidade de aplicar este método se dá mediante a exposição do conhecimento produzido pelos alunos. Busca-se fomentar um aprendizado amplo e mostrar aos estudantes alternativas inovadoras com o intuito de solucionar questões de todos os tipos.

Tal como as demais práticas pedagógicas aqui expostas, inúmeras outras podem ser aplicadas ao contexto escolar e sua escolha se dará mediante as necessidades emergentes dos alunos. Cada metodologia pode e deve ser empregada adequando-se aos planos de aula baseados no PPP da escola.

O uso da Internet, como ferramenta que apoia as novas práticas pedagógicas, não suplanta a figura do professor muito menos minimiza o seu trabalho na sala de aula. Em contrapartida, o papel do educador é alterado, pois é visto como mediador e delega ao aluno a responsabilidade de construir o seu conhecimento. Cabe, então, a ele (o professor) adequar-se às novas exigências tecnológicas e encontrar soluções para flexibilizar o seu perfil em sala de aula.

### **3.3 Aplicativos e recursos disponíveis para uso no ambiente escolar**

Inúmeros aplicativos e recursos, hoje em dia, estão disponíveis na Internet para serem utilizados no ambiente escolar. Para tanto, a escolha destas ferramentas deve ser baseada nas

necessidades dos alunos. Conhecer o perfil dos alunos e suas dificuldades são fatores importantes na escolha da ferramenta que melhor se aplica à metodologia eleita para o bom funcionamento do processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim, nesta seção, procura-se apresentar de maneira breve alguns recursos, aplicativos e softwares disponíveis para melhor aproveitamento e aplicação destas ferramentas no contexto educacional para criação e emprego de: a) mapas mentais; b) infográficos; c) quadrinhos; d) vídeos; e) *storytelling*; f) jogos digitais; g) gerenciadores de atividades; h) livros digitais e i) redes sociais, evidenciado de modo sucinto no Apêndice A desta pesquisa o nome das ferramentas, sua tipologia (*software* ou plataforma *on-line*), disponibilidade (pago ou gratuito), idioma e *link* de acesso.

Lidar com a informação no contexto atual, em que inúmeras delas estão disponíveis de forma gratuita na Internet não é uma tarefa fácil, muito menos transmitir conteúdos para uma geração que está acostumada a lidar com este fluxo informacional “caótico”. Sabendo disso, muitos professores podem utilizar ferramentas que os auxiliem no exercício de suas profissões e, dessa forma, despertar o interesse dos alunos, aprimorar a comunicação e facilitar a sua aprendizagem.

Um destes recursos que podem ser adotados pelos professores atualmente são os chamados “mapas mentais”. Os mapas mentais “[...] consistem em diagramas que organizam o conteúdo com o objetivo de promover o encadeamento de um raciocínio. São métodos gráficos de registro de informações que favorecem sua hierarquização, síntese e memorização.” (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015, p. 28). É um ótimo recurso que permite ao aluno compreender de modo geral determinado assunto por estar disposto de forma visualmente atraente e assim captar a atenção do aluno, além de fornecer um meio de facilitar o estudo e entendimento do conteúdo abordado pelo professor em sala de aula.

Segundo Baseggio, Vargas e Zanon (2015), a implantação de mapas mentais dentro do ambiente escolar constitui-se uma atividade importante que consente ao professor detectar as diversas opiniões produzidas pelos subconscientes dos alunos, e auxiliam na (re) construção de conceitos. A partir desta ferramenta, o professor pode incitar os alunos a participarem das aulas de maneira mais ativa e, em conjunto, desenvolverem um mapa mental do conteúdo discutido em sala de aula.

O professor tem a oportunidade de avaliar o modo como o aluno compreendeu o conteúdo ao solicitar que este produza um mapa mental como uma atividade avaliativa. É uma ferramenta que serve tanto para auxiliar os professores em aulas expositivas mais dinâmicas e

avaliação do desenvolvimento dos alunos, bem como permite que os discentes a utilizem como um instrumento de estudo.

Nesta perspectiva, Bretas (2015), afirma que o mapa mental, por se tratar de um recurso que organiza as informações de modo não linear, sintético e visual (dos quais valem-se de palavras-chave conectadas a um tema central), facilita a construção do pensamento e a sintetizar um determinado conteúdo. Portanto, os mapas mentais, por apresentarem uma estética atrativa, contribuem para o aumento significativo da capacidade de memorização dos alunos, uma vez que este recurso aciona a habilidade cerebral de fixar melhor conteúdos visuais.

À vista disso, é notório que para um bom uso desta ferramenta, o professor deve atentar-se para que, no final da elaboração do mapa mental, este seja criativo, envolvente e de fácil compreensão. Outro ponto que necessita de atenção está relacionado à conectividade com a Internet. Já que se trata de uma ferramenta que utiliza conexão com a Rede, sua aplicação em sala de aula pode se tornar um desafio devido grande parte das escolas não ofertarem uma conexão razoável para sua elaboração.

Além disso, o conhecimento prévio de aplicativos e programas que permitem a concepção de mapas mentais é fundamental para que o professor possa dar início a esta prática pedagógica no ambiente escolar e também orientar os alunos no desenvolvimento de seus mapas mentais. Assim, para contornar os entraves relativos a conexão com a Internet, é possível elaborar os mapas mentais de modo tradicional (papel e caneta). O procedimento é o mesmo, porém, o mapa mental será elaborado manualmente.

A elaboração de mapas mentais exercita a criatividade do aluno e se torna uma excelente ferramenta para estudo. A partir dela, o aluno é capaz de absorver melhor o conteúdo, pois este é apresentado de maneira simplificada e, assim, pode fazer bom uso daquela informação.

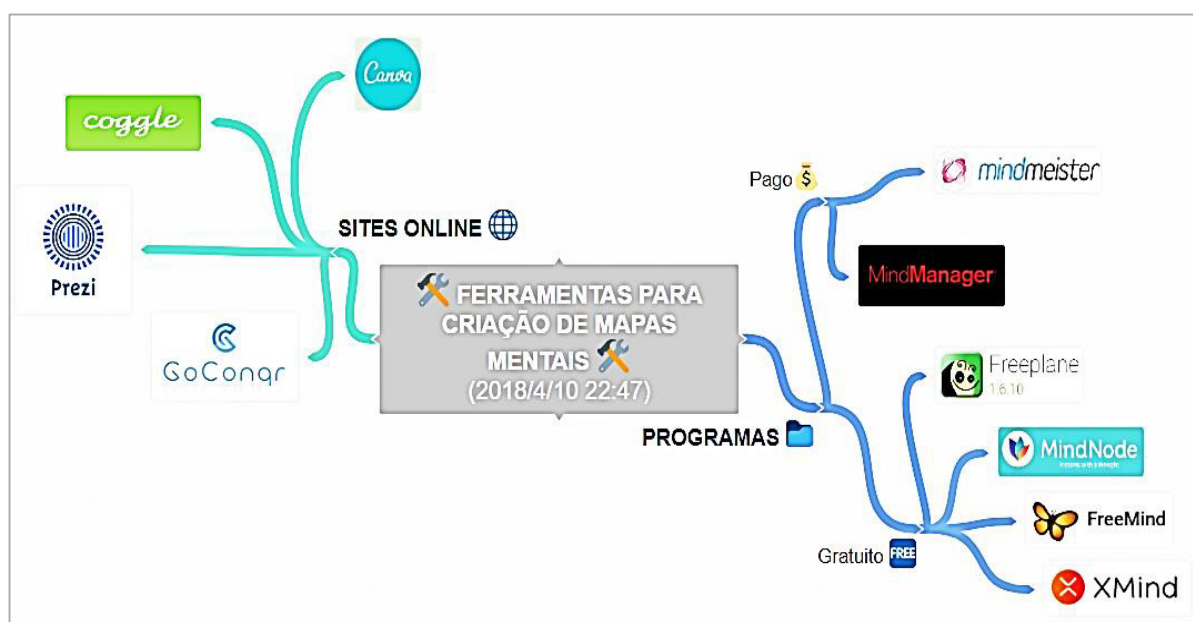
Bretas (2015), explica que, estruturalmente, um mapa mental é composto por um conjunto de ideias distintas, diferenciadas por cores e que pode conter imagens e símbolos que facilitem a recuperação da memória. A criação das seções derivadas do tema central permite a formação de associações numéricas juntamente com as imagens e símbolos, dos quais são estratégias para propiciar a recordação mais facilmente das informações contidas no mapa mental.

É um recurso altamente visual e que, se bem empregado no processo de ensino-aprendizagem, pode favorecer a compreensão dos alunos e incentivar seu aprendizado, além de gerar mais interesse. Ao adotar este recurso em sala de aula, o professor pode trabalhar um

conceito a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes, contrastando as várias opiniões e gerando debates por meio de uma atividade diferenciada que estimula a imaginação e o desenvolvimento de habilidades. O aprendizado desenvolvido de maneira colaborativa entre alunos e professores torna-se mais prazeroso e, ao adotar as tecnologias, é oportunizado ao aluno um momento de diversão e avaliação dos seus conhecimentos.

Para a criação de mapas mentais, vários mecanismos estão disponíveis na Rede, conforme a Figura 1. A escolha de qual utilizar deve estar de acordo com as necessidades dos alunos e estrutura tecnológica disponível na escola. Embora alguns destes mecanismos sejam pagos, como os programas *Mind Meister*<sup>2</sup>, *XMind*<sup>3</sup> (versão *Pro* e *Plus*) e *Mind Manager*<sup>4</sup>, encontra-se também na Internet programas disponíveis de forma gratuita, como o *Mind Note*<sup>5</sup>, *Freemind*<sup>6</sup> e *Freeplane*<sup>7</sup>. Alguns dos programas pagos disponibilizam uma versão sem custo, são eles o *Mind Meister* e *XMind*. Estas versões possuem menos ferramentas, porém é possível elaborar mapas mentais por meio delas.

Figura 1 – Plataformas para elaboração de mapas mentais



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 1 ilustra os recursos disponíveis na Rede para elaboração de mapas mentais divididos em dois grupos: plataformas *on-line* e *softwares* pagos e gratuitos. A principal diferença entre os grupos está na quantidade de serviços oferecidos e comodidade para criação

<sup>2</sup> Link de acesso do programa *Mind Meister*: <http://www.mindmeister.com/pt>

<sup>3</sup> Link de acesso do programa *XMind*: <http://www.xmind.net/download/win/>

<sup>4</sup> Link de acesso do programa *Mind Manager*: <https://www.mindjet.com/mindmanager/>

<sup>5</sup> Link de acesso do programa *Mind Note*: <https://mindnode.com/>

<sup>6</sup> Link de acesso do programa *Freemind*: <https://sourceforge.net/projects/freemind/>

<sup>7</sup> Link de acesso do programa *Freeplane*: <https://sourceforge.net/projects/freeplane/>

destes recursos, independente da conexão de Internet (para os programas que foram instalados).

Para aqueles que não desejam fazer o *download* de um programa para criação de mapas mental, alguns *sites* oferecem ferramentas para a concepção deste recurso. É necessária efetivação de uma conta, a partir de um *e-mail* válido. O cadastro para acesso ao *site* é rápido e prático, e o usuário pode conectar-se e desenvolver seus mapas mentais a qualquer hora e em qualquer dispositivo eletrônico que tenha conexão com a Internet.

Dentre os *sites* que proporcionam aos internautas este recurso, podem-se indicar o *Canva*<sup>8</sup>, *Coggle*<sup>9</sup>, *GoConqr*<sup>10</sup> e *Prezi*<sup>11</sup>. Podem ser facilmente manuseados e alguns estão disponíveis em português. Além de mapas mentais, estes *sites* oferecem ao usuário outras ferramentas (portfólios, infográficos, *flashcards*, etc.) e apresentam modelos que auxiliam a elaboração destes recursos para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas e atraentes.

De modo semelhante, o recurso infográfico pode ser aplicado nas salas de aulas para apresentar os conteúdos das disciplinas de forma inovadora, trazendo os conteúdos para perto da realidade dos alunos e apresentando-os em uma estrutura agradável e criativa.

Camillo (2016), explica que o infográfico é um recurso visual, o qual vincula textos concisos às figuras, e são estruturados em um esquema para propiciar ao leitor informações a respeito de um determinado conteúdo de maneira simplificada. É uma ferramenta que estimula tanto o raciocínio lógico quanto a escrita e pode ser aplicada em várias áreas - Política, Cultura, Jornalismo e, atualmente, na Educação.

A autora ainda esclarece que, ao ser adotado nas escolas, o infográfico auxilia os alunos em seus estudos ao produzirem o seu material, induzindo estes a realizarem pesquisas, como também permite o desenvolvimento do aprendizado colaborativo, visto que os alunos passam a se envolver mais nas atividades propostas pelos docentes.

Nesta perspectiva, Mayer (2005), evidencia que o aprendizado por meio de multimídias (textos falados ou impressos que contenham imagens – ilustrações, fotos, mapas, gráficos, vídeos, dentre outros) favorece a compreensão dos alunos. Assim, o uso de infográficos como recurso para apoiar o processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar é relevante para dinamizar a transmissão das informações para os alunos. Estes poderão assimilar mais facilmente as informações, visto que os infográficos combinam texto e imagem, oportunizando ao cérebro guardar a informação de modo mais preciso.

---

<sup>8</sup> Link de acesso do *site Canva*: [https://www.canva.com/pt\\_br/](https://www.canva.com/pt_br/)

<sup>9</sup> Link de acesso do *site Coggle*: <https://coggle.it/>

<sup>10</sup> Link de acesso do *site GoConqr*: <https://www.goconqr.com/pt-BR/mapas-mentais/>

<sup>11</sup> Link de acesso do *site Prezi*: <https://prezi.com/pt/>

Sendo assim, na era dos dados, percebe-se que os infográficos têm a função de permitir ao leitor uma visão simplificada e unir mais de um recurso, como afirma Teixeira (2010, p. 19):

Na internet, a produção de infográficos pode incluir recursos multimídia – como vídeos e áudios – e, no caso do chamado infográfico dinâmico, permitir que o leitor utilize informações disponibilizadas em banco de dados para construir a infografia, a partir de suas demandas específicas, estabelecendo graus cada vez mais crescentes de interatividade.

É notório que, com a partir da Internet, a criação deste recurso tornou-se muito mais dinâmica e apresenta à Educação vários benefícios ressaltados por Bottentuit Júnior, Lisboa e Coutinho (2011), dentre eles está o baixo custo para aquisição destes materiais, uma vez que estão disponibilizados livremente na Internet, a imensa disseminação por intermédio da Rede (o que pressupõe maior compartilhamento de ideias), a consulta aos materiais se dá simultaneamente, além de que consente a utilização de recursos midiáticos e sua interatividade, como também estimula o papel de criador de materiais infográficos e seu compartilhamento na Internet.

A Internet disponibiliza várias ferramentas para elaboração de infográficos gratuitamente e muitos são de fácil utilização. O *Canva*, assim como possibilita a criação de mapas mentais, é possível, por meio dele, criar infográficos, alterando modelos existentes ou elaborando de acordo com a criatividade do usuário da plataforma, tal como pode ser visualizado na Figura 2.

Figura 2 – Ferramenta *Canva* para elaboração de infográficos



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 2, apresenta a interface da plataforma *Canva*, por ser intuitiva e em língua portuguesa, facilita a elaboração de infográficos por disponibilizar aos usuários modelos pré-

existentes que podem ser alterados conforme as necessidades de quem está criando o recurso. É uma ferramenta que permite a inserção de imagens arquivadas na memória do computador ou “baixadas” da Rede, promovendo deste modo uma personalização maior do infográfico. Os materiais criados pelo *Canva* podem ser salvos tanto em *Portable Document Format* (PDF) ou em *Portable Network Graphics* (PNG) e *Joint Photographics Experts Group* (JPG) – formatos de imagem.

Outras duas ferramentas acessíveis em Rede são o *Easel.ly*<sup>12</sup> e o *Visme*<sup>13</sup>. Estas plataformas em língua inglesa possibilitam ao usuário ferramentas para criação de infográficos. Para ter acesso a cada um destes *sites*, é necessário efetuar um cadastro que é simples e rápido. Apesar de estarem em outra língua, apresentam um visual de fácil acesso, fator que contribui no manuseio destas ferramentas sem grandes dificuldades pelos usuários que não têm domínio da língua inglesa.

Com o *Easel.ly*, é consentido a personalização dos *layouts* existentes de 15 estilos diferentes (relatório, comparativo, mídias sociais, e muitos outros). As alterações podem ser feitas de acordo com as necessidades dos usuários e admite ainda o envio de imagens armazenadas na memória do computador.

O *Visme* oferece mais funções do que o *Easel.ly*, e a partir dele, os usuários podem criar não só infográficos personalizados com seus interesses, mas elaborar apresentações em *slides*, convites, pôsteres, cartões postais, gráficos da *Web* para *blogs*, *e-mails*, dentre outros e para as redes sociais (*Facebook*, *Twitter*, *YouTube*, *LinkedIn*, etc.).

Apresenta uma vasta quantidade de modelos que podem ser pesquisados por palavras-chave. Alguns conteúdos estão disponibilizados apenas para contas “*premium*”, no entanto, os modelos gratuitos são excelentes para satisfazer as necessidades de criação com conteúdo escolar.

Camillo (2016), em seu trabalho acerca dos infográficos aplicados no contexto escolar, indica o *PiktoChart*<sup>14</sup> para criação destes recursos. Esta ferramenta é simples de usar, e o acesso, assim como os demais *sites* citados, é feito por meio de cadastro na página inicial de cada *site*.

O *PiktoChart*, além de permitir a criação de infográficos, admite a produção de *banners*, apresentações de *slides* com incorporação de arquivos multimídia. Entretanto, esta plataforma oferece apenas 11 modelos de infográficos (os demais são acessíveis apenas

---

<sup>12</sup> Link para acesso ao *site* do *Easel.ly*: <https://www.easel.ly/create/>

<sup>13</sup> Link para acesso ao *site* do *Visme*: <https://www.visme.co/>

<sup>14</sup> Link de acesso ao *PiktoChart*: <https://piktochart.com/>

aderindo a versão paga). Seu visual é atrativo e de fácil compreensão embora seja em inglês. Permite a alteração de cores, fontes e inclusão de imagens e vídeos nas amostras existentes para uma maior interação dos usuários, oportuniza a inserção de mapas, arquivos de imagens, e o usuário tem total liberdade para alterar o texto e sua fonte, o fundo da tela, como também fazer *upload* de imagens na Internet.

Outros dois *sites* com a mesma função dos anteriores, o *Infogr.am*<sup>15</sup> e *Venngage*<sup>16</sup>, também estão disponíveis na Rede para elaboração de infográficos e outros recursos (mapas mentais, certificados, *banners*, postagens para redes sociais, entre outros). Apesar de apresentarem como ponto franco o fato de estarem disponíveis somente em inglês, isto não impede o seu uso. Possuem inúmeros modelos que facilitam a imaginação do usuário e são ferramentas atraentes e que, se bem manuseadas no ambiente escolar, podem oferecer como resultado um recurso atrativo e que irá facilitar a aprendizagem do aluno.

Uma outra ferramenta que pode ser aplicada no contexto escolar para dinamizar a transmissão dos conteúdos disciplinares são as Histórias em Quadrinhos (HQs). É um recurso que contribui tanto para o desenvolvimento oral do aluno – pelas leituras – quanto a produção textual. À medida em que o professor utiliza esta ferramenta, pode instigar a imaginação e solicitar que eles elaborem suas próprias histórias em quadrinhos na sala de aula.

Com a evolução da indústria tipográfica e, conseqüentemente, maior propagação do meio jornalístico no final do século XIX, as HQs atingiram seu auge nos Estados Unidos como um meio de comunicação de massa. Tornaram-se muito populares entre os públicos jovens e adultos nos seus diversos gêneros. Entretanto, apesar de sua popularidade crescente, este gênero textual por muito tempo foi visto pela classe “intelectual” da sociedade como um material de conteúdo pobre e irreal, que trazia prejuízos ao rendimento escolar das crianças (TAVARES, 2011).

Esta visão errônea tem sido refutada e muitos professores, a partir do apoio e estímulo do Governo por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e do Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE) – cujo objetivo está na promoção da cultura e fomento à leitura – por meio da distribuição de materiais bibliográficos, incluindo as HQs, conforme apontado por Vergueiro e Ramos (2009), têm aplicado nos seus planos de aula esta ferramenta.

A existência deste tipo de material, no ambiente escolar, não implica que sua utilização pelos professores tem sido adequada às necessidades dos alunos (SANTOS; VERGUEIRO, 2012). Percebe-se que é dever dos docentes trabalharem o conteúdo destes

---

<sup>15</sup> Link para acesso ao *site* do *Infogr.am*: <https://infogram.com/>

<sup>16</sup> Link para acesso ao *site* do *Venngage*: <https://venngage.com/>



materiais de maneira crítica e reflexiva, não apenas como recurso para incentivar a prática da leitura, mas estimular debates acerca do tema abordado, como também o ensino e contato de uma língua estrangeira, além da construção de atividades mais dinâmicas, como por exemplo, a dramatização de uma história em quadrinhos (SANTOS, 2001).

Isto posto, pode-se afirmar que o uso dos Quadrinhos é benéfico ao processo de ensino-aprendizagem, uma vez que utiliza uma linguagem simplificada juntamente com imagens e textos narrativos que favorecem a compreensão dos conteúdos, como no exemplo exposto pela Figura 3. As narrativas presentes neste recurso são distribuídas de forma sequencial lógica com uma linguagem direta que permite uma fácil fixação das informações.

Figura 3 - Quadrinho sobre potencialidades do uso de HQs na sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora.

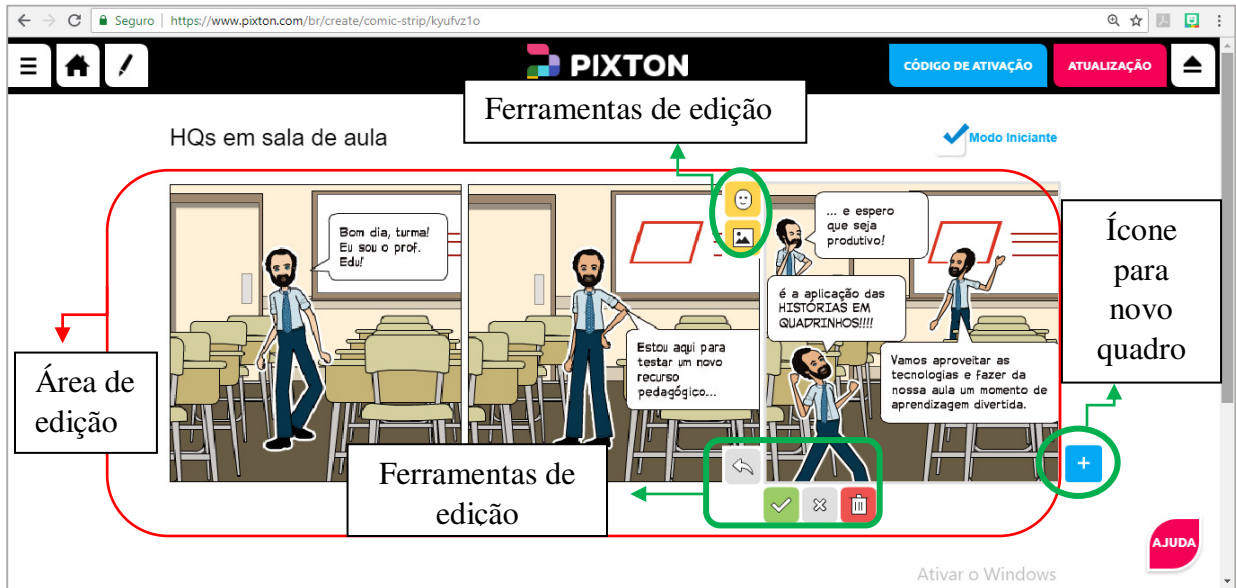
A Figura 3 é um exemplo de como os HQs podem abordar temas variados e de modo dinâmico apresentar conceitos para o público-alvo. Busca-se por meio desta ferramenta expor algumas das potencialidades que a adoção dos Quadrinhos pode proporcionar aos professores na sala de aula.

Sua aplicação propicia ao processo de ensino-aprendizagem o desenvolvimento da imaginação, da leitura crítica e da produção de conhecimentos. Incentiva também o aluno a desenvolver a habilidade de transmitir ideias concisas por meio de uma atividade lúdica na qual o aluno cria narrativas expressadas em cenários a respeito do tema trabalhado na sala de aula.

Para aqueles que não apresentam desenvoltura na criação de desenhos, a Internet concebe a oportunidade de criar HQs por meio de várias ferramentas disponíveis *on-line* e que cada usuário pode ter acesso por meio da realização de um cadastro, a exemplo, pode-se citar o *Pixton*<sup>17</sup>, em que sua interface pode ser visualizada na Figura 4.

<sup>17</sup> Link de acesso ao *Pixton*: [www.pixton.com/br](http://www.pixton.com/br)

Figura 4 – Plataforma *Pixton* para criação de HQs



Fonte: Elaborado pela autora.

Este recurso *on-line*, cujo objetivo é criar quadrinhos de maneira rápida e fácil, possui uma interface simplificada em língua portuguesa. Admite ao usuário personalizar os movimentos dos personagens, suas falas (balões) e construir os cenários por meio das imagens presentes na biblioteca da plataforma.

O *Pixton* oferece três tipos de conta: individual, para escolas/professores e para empresas. A conta para escolas é ativada somente via pagamento, já a destinada a empresas possui uma versão gratuita, e a conta individual é totalmente gratuita, porém permite somente o compartilhamento do material na plataforma do *site*.

Do mesmo modo que o *Pixton*, o *ToonDoo*<sup>18</sup> oferece ao usuário cadastrado vários aparatos para elaboração de histórias em quadrinhos. Todavia, este recurso está disponível apenas em inglês. Trata-se de uma plataforma que contém vários modelos de cenários com diversos personagens, objetos, balões de textos e admite a impressão após o final da criação, além de consentir a exportação de imagens existentes na memória do computador. Permite ainda que o usuário crie outros personagens para utilizar na plataforma, além daqueles já fornecidos pelo *site*. Esta ferramenta é ideal para educadores dinamizarem as aulas e inovarem com um recurso prático, o qual viabiliza um entendimento rápido dos conteúdos.

O *ReadWriteThink*<sup>19</sup> traz um diferencial das demais ferramentas aqui apresentadas, pois é um recurso *on-line* que não necessita de cadastro para sua utilização, porém está disponível apenas em inglês. Ao iniciar a criação, é solicitado ao usuário que este intitule seu

<sup>18</sup> Link de acesso ao *ToonDoo*: [www.toondoo.com](http://www.toondoo.com)

<sup>19</sup> Link de acesso ao *ReadWriteThink*: [www.readwritethink.org/files/resources/interactives/comic/](http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/comic/)

HQ e indique o nome do autor. Após a indicação, é possível escolher o número de quadros/tirinhas que irá compor a história (um, dois, três ou seis quadros). Oferece oito planos de fundo que podem ser incluídos personagens, objetos e balões com textos redigidos pelo autor. Ao finalizar a história, o usuário tem a possibilidade de imprimir o arquivo para colorir ou salvar em PDF.

Por último, pode-se indicar o *Stripcreator*<sup>20</sup>. As histórias elaboradas por este *site* são breves, com no máximo três quadros. Está disponível apenas em língua inglesa e, tal como outras ferramentas que têm a mesma função, oferece ao usuário um grande número de personagens, que podem ser utilizados juntamente com alguns cenários pré-definidos. As histórias podem ser salvas apenas na conta do usuário e estarão disponíveis aos demais cadastrados. Permite ainda que o material elaborado seja compartilhado em duas redes sociais (*Twitter* e *Facebook*). É uma plataforma fácil de ser manuseada e pode ser um recurso aplicado para dinamizar a aula do professor.

Além de recursos visuais que têm a finalidade de repassar conteúdos de maneira breve, como os mapas mentais, infográficos e quadrinhos, é possível, por meio da incorporação dos vídeos em sala de aula, disseminar informações mais extensas de modo lúdico e que cativa a atenção dos alunos. Logo, os vídeos são recursos que estão ligados ao lazer desta nova geração. Muitas crianças, jovens e adultos dedicam horas de seu tempo com esta ferramenta para os mais variados fins. Ela tem sido utilizada no cotidiano não apenas para o lazer, mas como fonte de renda para os chamados “*Youtubers*”.

Assim, ao ser aplicada ao contexto escolar, é evidente que diante de um vasto número de vídeos disponibilizados na Internet, o professor deve estar atento para o uso de qualquer ferramenta e, assim, escolher a mais apropriada para a aprendizagem do aluno. Levar em conta a qualidade da imagem, o conteúdo do vídeo, como também a linguagem utilizada, é primordial para um bom uso no que diz respeito ao ambiente em que este vídeo será divulgado.

Os vídeos são formados por diálogos entre imagens em movimento e áudio e podem ser classificados em documental, ficcional ou associados a conteúdos transmitidos em *slides*, mapas mentais e linhas do tempo. Como ferramenta de entretenimento, apresentam narrações, trilhas sonoras e técnicas de animação, o que gera maior atração por parte do público (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015).

---

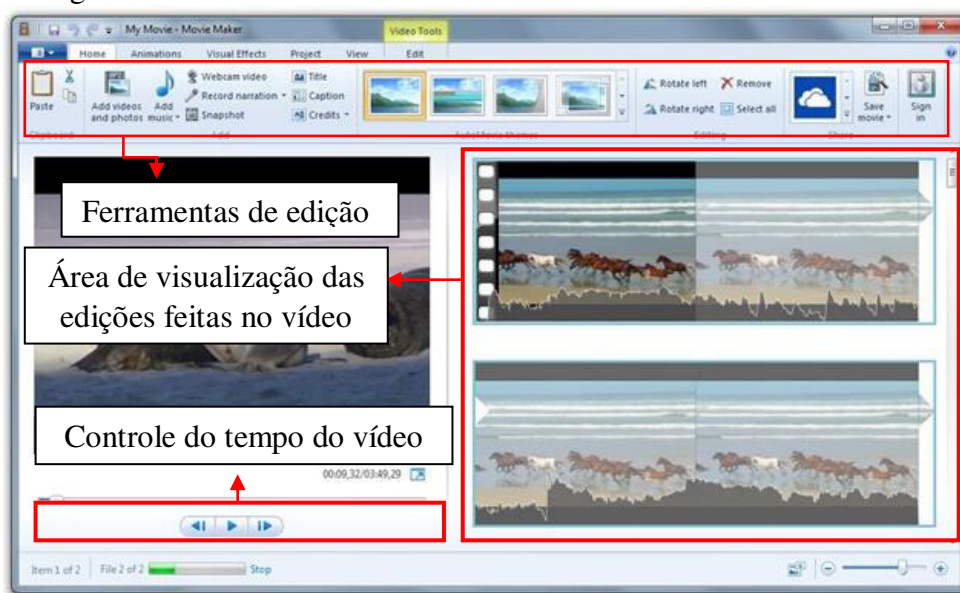
<sup>20</sup> Link de acesso ao *Stripcreator*: [www.stripcreator.com/make.php#](http://www.stripcreator.com/make.php#)

Conforme Morán (1995), os vídeos, por utilizarem o visual e propiciar ao telespectador o contato com recortes da realidade em vários ritmos visuais (imagens estáticas, dinâmicas, ao vivo, gravadas e até criadas em computador) combinado com o áudio, remetendo ao ato da fala, narração, leva o telespectador a vivenciar o cotidiano por meio deste recurso. Ao acrescentar músicas e efeitos sonoros, tem-se a evocação do lado sentimental e se apropria também da escrita (legendas) atribuindo mais significado à narrativa falada.

É uma ferramenta com grande potencial didático que beneficia tanto os alunos, por trabalhar a memória visual e auditiva, quanto os professores, por se tratar de um recurso que ultrapassa a barreira espaço-tempo do ambiente escolar, o qual o educador pode utilizar para explicar um conteúdo ou orientar a respeito de um recurso que será aplicado na sala de aula (tutorial). Sua aplicação, nestes espaços, ocorre geralmente com o aluno na figura de telespectador ao apresentarem filmes, contudo, é possível trabalhar o lado imaginário dos alunos por meio de atividades que estimulem sua criatividade ao elaborarem um vídeo, aproximando assim o conteúdo à sua rotina.

Alguns dos recursos para criação e edição de vídeos disponibilizados na Internet necessitam de instalação, como por exemplo, o *Windows Movie Maker*<sup>21</sup> e *OpenShot*<sup>22</sup>. O primeiro é um programa que apresenta uma configuração simplificada, na qual o usuário pode realizar edições comuns, tal como cortes, adição de transições e efeitos de cor, além de inserir textos, como ilustra a Figura 5.

Figura 5 – Programa *Windows Movie Maker*



Fonte: Elaborado pela autora.

<sup>21</sup> Link de acesso ao *Windows Movie Maker*: <https://www.microsoft.com/pt-br/store/p/movie-maker-free/9mvfq4lmz6c9?activetab=pivot%3aoverviewtab>

<sup>22</sup> Link de acesso ao *OpenShot*: <https://www.openshot.org/pt/download/>

Em comparação a outros programas com o mesmo objetivo, o *Windows Movie Maker* é mais limitado do que os demais, principalmente no que diz respeito aos formatos de vídeos que o programa suporta. Embora apresente algumas limitações, é um recurso excelente para usuários iniciantes, pois proporciona a edição simplificada de vídeos e elaboração de um material diferenciado.

Entretanto, o *OpenShot* é uma forte opção para os adeptos do sistema operacional *Linux*. Esta ferramenta, assim como o *Windows Movie Maker*, é adequada para usuários iniciantes, pois possui um *layout* de fácil acesso em língua portuguesa. É ideal para edições simples que necessitam apenas de cortes, efeitos e permite a incorporação de músicas e fotos. É um programa totalmente gratuito e pode ser instalado em outros sistemas operacionais (*Windows* e *Mac OS*).

Há outros programas que exigem instalação e que permitem suas utilizações por um breve período de teste. Podem ser citados como exemplo o *Camtasia*<sup>23</sup>, o *Videopad*<sup>24</sup>, o *Movavi*<sup>25</sup> e o *Sony Vegas*<sup>26</sup>. Somente com a efetivação da conta (pagamento) estes programas disponibilizam acesso ilimitado às suas funções.

O *Camtasia* é ideal para produzir materiais educativos por permitir a captura de tela, um recurso excelente para quem tem interesse em criar vídeos em estilo tutorial. É um programa bastante popular, e os arquivos podem ser salvos em vários formatos (MP4, WMV, AVI, GIF e áudio – M4A) de alta qualidade. Disponibiliza animações atraentes e modelos para serem editados conforme a necessidade do usuário e está compatível tanto com o *Windows* quanto com o *Mac OS*.

Apesar de estar disponível apenas em inglês, seu visual simples e intuitivo permite que o usuário possa facilmente manusear a ferramenta para criar e editar vídeos por meio de um tutorial do próprio programa. Traz uma gama de recursos para elaboração de materiais audiovisuais para serem apresentados na sala de aula ou compartilhado com os alunos em favor da disseminação de conteúdos informacionais.

Entre os programas *Videopad* e o *Movavi*, o primeiro caracteriza-se como um editor de vídeos mais simples – recomendado para quem não tem tanta habilidade em edições de vídeos. Possui um gráfico compreensível indicado para realizar pequenos cortes, acréscimos de efeitos e outras funções básicas. O segundo também é indicado para usuários iniciantes, entretanto, traz mais funcionalidades relacionadas a edição e otimização dos vídeos que o

---

<sup>23</sup> Link de acesso ao *Camtasia*: [www.techsmith.com/video-editor.html](http://www.techsmith.com/video-editor.html)

<sup>24</sup> Link de acesso ao *Videopad*: [www.nchsoftware.com/videopad/index.html](http://www.nchsoftware.com/videopad/index.html)

<sup>25</sup> Link de acesso ao *Movavi*: [www.movavi.com/pt/videoeditor/](http://www.movavi.com/pt/videoeditor/)

<sup>26</sup> Link de acesso ao *Sony Vegas*: [www.sonyvegas.com.br](http://www.sonyvegas.com.br)

primeiro. O *Movavi*, apesar de ser um programa pago, ao ser comparado com outros, é considerado econômico. Ambos estão disponíveis para *Windows* e *Mac OS* e, por apresentarem uma interface de fácil acesso, é possível realizar uma boa edição mesmo sem muito domínio de programas como esses.

O *Sony Vegas* é uma ferramenta de cunho profissional, com recursos para criação de vídeos com qualidade cinematográfica. É um programa com inúmeras funcionalidades (efeitos de áudio, de vídeo, aceleração e desaceleração de cenas, incorporação de textos, transições e cortes) e, por isso, pode ser considerado mais complexo e que necessita de mais prática que os demais. Oferece edições de imagens e vídeos com alta qualidade e possui uma interface bem organizada e intuitiva, o que favorece seu manuseio para quem não está muito familiarizado com o programa.

É uma ferramenta que atua com os diversos formatos (WMV, MPEG-2, MOV, MP4 e AVCHD) e comporta variadas resoluções e tamanhos. Consente que o material produzido por este recurso seja armazenado tanto no computador ou podem ainda ser compartilhados em redes sociais (*YouTube* e *Facebook*).

Para os usuários que desejam editar e criar vídeos sem a necessidade de instalar um programa de edição ou não tenham recurso financeiro para comprar um *software* deste tipo, o *Powtoon*<sup>27</sup>, retratado na Figura 6, é uma opção para estes usuários, já que é uma ferramenta gratuita da Internet para criação de vídeos animados e *slides*. Possui uma interface agradável e de fácil manuseio apesar de estar disponível apenas em inglês.

Figura 6 – Programa *Powtoon* para criação de vídeos animados



Fonte: Elaborado pela autora.

<sup>27</sup> Link de acesso ao *Powtoon*: [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com)

Como evidenciado na Figura 6, o *Powtoon* é formado por uma interface simples de ser manuseada, embora esteja em língua estrangeira. As ferramentas de edição encontram-se a direita da tela e consentem ao usuário desde adição de textos a exportação de imagens disponíveis na Internet, bem como alterar a música de fundo do vídeo.

É uma plataforma que apresenta como vantagem o uso totalmente *on-line* (mesmo que acabe por depender da velocidade da Internet para fluir com mais agilidade). Por ser essencialmente *on-line*, o usuário pode fazer uso dele em qualquer dispositivo eletrônico. Outro fator positivo está na qualidade dos vídeos elaborados por esta ferramenta, além da possibilidade de inserir imagens armazenadas no computador, em algumas redes sociais (Facebook e Instagram), além do *Dropbox*, *Google Drive* e *Google Photos*, nos formatos JPEG, JPG, PNG e GIF. Oportuniza ainda a incorporação de vídeos em formato MP4 e *links*, como também efeitos exclusivos ao usuário.

Os vídeos criados por esta plataforma têm no máximo cinco minutos de duração, mas que podem ser um diferencial numa aula e seduzir o interesse dos alunos. Entretanto, o *Powtoon* não permite que os materiais criados sejam salvos no computador, somente compartilhados em redes sociais e enviados por *e-mail*.

O *Kizoa*<sup>28</sup> é uma plataforma gratuita da Internet que oferece ferramentas para criação e edição de vídeos, filmes, montagens de fotos e *slides*. Está disponível em várias línguas, inclusive em português. Oferece ao usuário dezenas de modelos personalizáveis, inúmeros efeitos e animações para agregar ao vídeo criado. É permitido adicionar textos estáticos e animados e criar os próprios GIFs. E para ser utilizado, é necessário que o usuário faça um cadastro com *e-mail* e senha, de forma rápida e fácil.

Tal recurso viabiliza o compartilhamento dos materiais criados para o *Facebook*, *YouTube*, *Twitter*, além de enviar por *e-mail* e até compartilhar em *blogs*. É permitido ao usuário salvar o material em DVD, no computador ou no próprio *site*. É uma excelente opção para usuários que desejam editar vídeos de forma *on-line* e gratuita. Possui também uma linguagem acessível.

Mais uma ferramenta muito interessante que permite aos usuários cadastrados criarem animações *on-line*, sem a necessidade de efetuar pagamento, com a comodidade de ter vários modelos pré-definidos para auxiliar o momento de elaboração dos projetos, chama-se *Raw Shorts*<sup>29</sup>. Este recurso pode ser utilizado tanto por empresários, profissionais da área de *marketing*, quanto no ambiente escolar. É uma ferramenta que proporciona aos professores

---

<sup>28</sup> Link de acesso ao *Kizoa*: [www.kizoa.com.br](http://www.kizoa.com.br)

<sup>29</sup> Link de acesso ao *Raw Shorts*: [www.rawshorts.com](http://www.rawshorts.com)

realizarem apresentações mais lúdicas e assim cativar os alunos. A partir de sua aplicação nas salas de aula, o professor pode transmitir os conteúdos de modo dinâmico e surpreender os alunos com o intuito de facilitar sua aprendizagem.

O *Raw Shorts* é uma plataforma em língua inglesa com um *design* bastante atraente, é fácil de ser manuseada e não exige muitas habilidades para quem deseja editar vídeos e criar um material com conteúdo exclusivo e interessante. Possui uma biblioteca vasta de *templates*, nos quais é possível alterar desde objetos a inserir e retirar informações dispostas em texto e gráficos, como também a incorporação de arquivos armazenados no computador. Assim como em qualquer ferramenta, é necessário bastante prática para conseguir absorver sua potencialidade ao máximo, mas, por ter uma interface intuitiva, os novos usuários podem usufruir de maneira satisfatória e criar vários vídeos animados que irão encantar qualquer tipo de público.

Como os estudantes estão em contato cotidiano com os vídeos, trazer ferramentas para a sala de aula poderá se configurar como uma prática que não só auxiliará o professor na sua prática docente, mas fará com que os discentes se sintam atraídos e motivados a elaborar materiais didáticos.

Outra prática bastante relevante no trabalho docente é o ato de contar histórias dentro da sala de aula. Trata-se de uma prática antiga, executada por professores com o objetivo de transmitir informações e entreter o público-alvo por meio da oralidade. No que diz respeito ao contexto educacional, Fasanello e Porto (2012), afirmam que as narrativas têm o objetivo de estimular o valor agregado às metáforas e devem ser empregadas como recurso nas salas de aula, ampliando, desta forma, o seu potencial nas diversas disciplinas. Com o advento das tecnologias digitais, é possível dar uma nova roupagem a esta prática pedagógica aplicada no ambiente escolar.

Nesse sentido, o *Storytelling*, agregado às ferramentas digitais, atua na educação como um eficiente recurso para propagação de conteúdo de maneira prazerosa e envolvente que atrela o lado emocional (despertando os sentimentos de empatia ou até mesmo de rejeição sobre a mensagem passada na história) ao lado racional do ouvinte (em que este é levado a refletir acerca das ações decorridas na narração).

O ato de narrar histórias tem se feito presente no cotidiano da sociedade por meio das tecnologias digitais. As pessoas têm compartilhado suas histórias nas redes sociais, dando novos significados a este ato. À vista disso, Domingos, Domingues e Bispo (2012, p. 5, grifo nosso), esclarecem o conceito de *Storytelling*:



[...] é uma narrativa efetivamente aberta a intromissões e modificações e não deve ser apenas algo a ser copiado e reproduzido. O novo modo de narrar é interativo e, por ele, a linearidade de comunicação entre emissor e receptor cede espaço à comunicação em 360 graus, com nós da rede e *links*.

Percebe-se que esta técnica traz consigo várias potencialidades para o âmbito escolar e exige novas habilidades para quem a manuseia (alunos e professores). Trata-se de uma estratégia diferenciada para narrar histórias, que visa expandir as perspectivas da mensagem relatada. O universo do *Storytelling* pode ser ampliado a partir da união com outros recursos (vídeos, animações, áudios, imagens, desenhos etc.) e, dessa maneira, o conteúdo transmitido trará mais benefício por meio da sua diversidade (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015).

É uma ferramenta que apoia tanto a disseminação dos conteúdos das disciplinas quanto auxilia na avaliação dos alunos. Por meio do *Storytelling*, o professor pode mensurar o quanto das informações transmitidas foram assimiladas pelos alunos mediante a produção de narrativas a respeito do conteúdo trabalhado na sala de aula. Tal atividade reforça o desenvolvimento da aprendizagem autônoma e estimula a criatividade dos educandos, além de aproximar as tecnologias digitais ao contexto educacional.

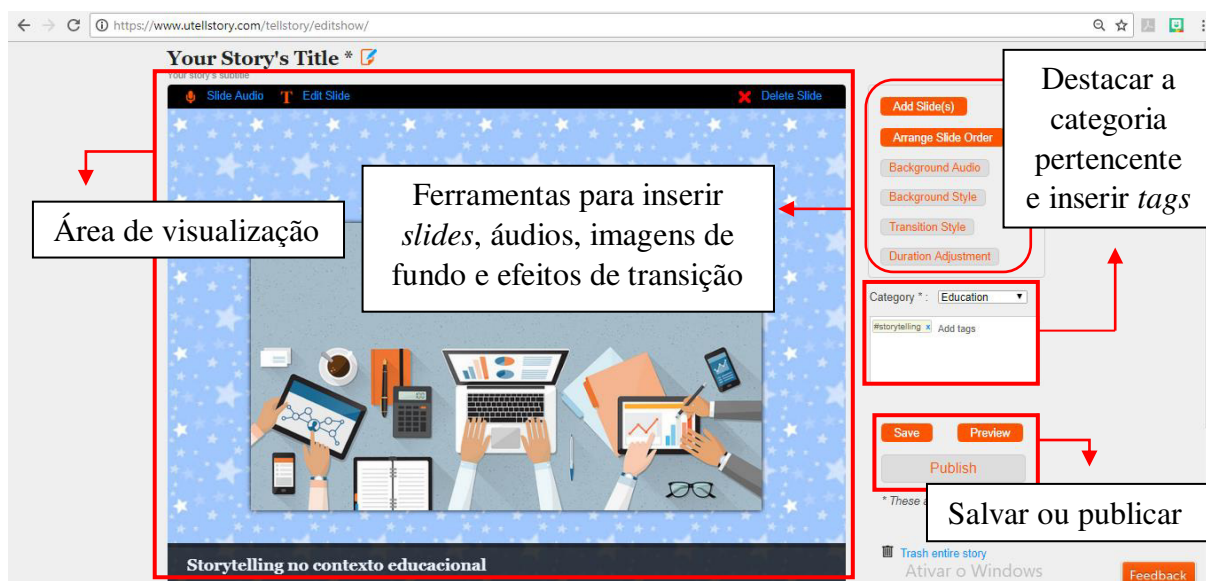
Algumas ferramentas estão disponíveis na Internet para criação de *Storytelling* no ambiente digital, dentre elas, pode-se citar o *UtellStory*<sup>30</sup>. Esta plataforma consiste num espaço na Internet em que se é possível criar histórias e compartilhá-las somente no seu próprio ambiente. Para ter acesso, é necessário realizar um cadastro e escolher um tipo de conta dentre as três disponíveis: a gratuita; a relacionada à educação; e ao público em geral, estas duas últimas necessitam de pagamento após trinta dias.

O *UtellStory* apresenta uma interface de fácil acesso na língua inglesa e oferece aos usuários a possibilidade de inserir imagens armazenadas no computador, da Internet e do *Flickr* (plataforma para armazenamento de imagens) nos formatos JPG e PNG, com no máximo 10MB. Admite ainda a inserção de vídeos acessíveis no *YouTube*, áudios que podem ser gravados no momento de elaboração do material ou um arquivo armazenado do computador no formato MP3 de até 3MB, além de textos e questões de múltipla escolha. É uma ferramenta básica que pode ser um diferencial numa aula e atrair a atenção dos alunos com o intuito de possibilitar o aprendizado dinâmico, como pode ser visualizado na Figura 7.

---

<sup>30</sup> Link de acesso ao *UtellStory*: <http://www.utellstory.com/auth/register>

Figura 7 – Programa *UtellStory* para criação de *Storytelling*



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 7 ilustra a interface da plataforma do programa *UtellStory*, um recurso interessante desta plataforma está em oportunizar aos usuários a criação de *tags* que irão facilitar a posterior recuperação do material na biblioteca da plataforma. Ao classificar o material elaborado na aba “categoria”, o usuário consente aos demais a garantia de acessar materiais de seu interesse, além de disponibilizar conteúdos com temas similares. Os usuários desta plataforma podem compartilhar entre si os materiais criados por eles e servir de inspiração para a elaboração de conteúdos com fins equivalentes.

O *StoryboardThat*<sup>31</sup> é outra plataforma *on-line* que consente a criação de narrativas digitais no formato de quadrinhos. Está disponível com versões gratuitas e pagas para três tipos de conta (usuário comum, professores e profissionais do mercado empresarial). Conta com uma enorme biblioteca de imagens e personagens para criação de cenários, além de fornecer ao usuário 7 tipos de *layout* (clássico, gráfico-T, grade, modelo *frayer*, mapa de aranha, *layout* de filme 16x9 e cronograma) nos quais podem ser inseridos títulos e descrições proporcionando a elaboração de narrativas exclusivas.

É uma plataforma simples e intuitiva em língua portuguesa, além de segura. Admite acesso tanto para *iOS* quanto para *Android* por meio de cadastro no *site*. Permite que o conteúdo criado seja exportado nos formatos PDF e PPT (*PowerPoint*) ou enviado por *e-mail*.

Esta ferramenta é uma excelente opção para o professor explorar novos recursos a fim de dinamizar os conteúdos, como também, incentivar os estudantes a utilizarem as tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Ao ser adotado nas salas de aula, o

<sup>31</sup> Link de acesso ao *StoryboardThat*: <https://www.storyboardthat.com/pt>

professor poderá instruir os alunos a desenvolverem habilidades importantes para ingressarem no mercado de trabalho. É ideal para trabalhar o imaginário dos estudantes, a composição de pensamentos lógicos e argumentos, assim como, o trabalho em equipe.

Logo, a disseminação dos conteúdos escolares adquire um novo nível ao serem utilizados os recursos digitais disponíveis na Internet, visto que são consideradas ferramentas de grande proveito para estímulo e reforço no que diz respeito a atenção dos alunos. Cabe ao professor avaliar qual a melhor maneira de atrair o interesse dos alunos e transmitir os conteúdos de modo dinâmico. Diante disso, a Internet oferece inúmeros recursos que combinam várias técnicas que podem auxiliar o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem mais compatível com a realidade dos estudantes.

Seguindo esta perspectiva de técnicas que podem ser fontes de auxílio para o professor, há a “*gamification*” ou gamificação, cujo termo tem origem inglesa e reporta-se à aplicação de jogos com o intuito de entreter inteiramente diversas atividades. Foi concebido por um programador de computadores, o britânico Nick Pelling, em 2002, entretanto, o termo só ganhou grande destaque oito anos após ser utilizado por uma designer de jogos americana chamada Jane McGonigal. Também conhecida por “*ludificação*”, esta técnica conquistou seu espaço na sociedade há vários séculos pela forte atração dos seres humanos no que diz respeito aos jogos e competições em geral (VIANA et al., 2013).

A gamificação tem sido utilizada para estimular e atrair a atenção durante a realização de atividades. Deste modo, no ambiente educacional, é uma ferramenta que trabalha o lado competitivo dos alunos e estimula, por meios de pontuações e *rankings*, um maior envolvimento do aluno em relação ao conteúdo apresentado na sala de aula. Por meio do enredo dos jogos, é possível transformar o processo de ensino-aprendizagem e acentuar o desenvolvimento dos estudantes com técnicas e elementos oriundos dos jogos, apresentando assim os conteúdos de forma lúdica e prazerosa com um *feedback* rápido.

Com a aplicação da gamificação na sala de aula, o aluno é levado a superar desafios propostos pelo professor, nos quais geram motivação e compromisso para alcançarem os objetivos apontados no jogo. A aprendizagem se torna mais prazerosa e autônoma, uma vez que o foco está nas recompensas. O uso desta ferramenta, como uma estratégia para otimizar o aprendizado dos alunos, é recebido por eles de maneira positiva, já que a cultura dos *games* faz parte do seu cotidiano.

Neste sentido, a presença da gamificação na área da Educação pode ser vista como uma estratégia para atrair o interesse dos alunos por meio das tecnologias digitais, como frisa

Fardo (2013, p. 3, grifo nosso), uma vez que eles estão habituados a fazerem uso de jogos no ambiente digital para seu entretenimento.

Atualmente, a gamificação encontra na educação formal uma área bastante fértil para a sua aplicação, pois lá ela encontra os indivíduos que carregam consigo muitas aprendizagens advindas das interações com os *games*. Encontra também uma área que necessita de novas estratégias para dar conta de indivíduos que cada vez estão mais inseridos no contexto das mídias e das tecnologias digitais e se mostram desinteressados pelos métodos passivos de ensino e aprendizagem utilizados na maioria das escolas.

É um recurso que traz algumas potencialidades para o ambiente escolar, desde o desenvolvimento do raciocínio lógico, da disciplina e do discernimento até a oportunidade dada aos alunos de vivenciarem a realidade por meio de simulação e promoção do uso das tecnologias digitais na sala de aula. Ainda que muitos professores não tenham habilidades para o desenvolvimento de jogos complexos, é possível, por meio da Internet, utilizar este recurso, uma vez que ela disponibiliza vários *games* de fácil acesso e compatíveis com diversas plataformas digitais (*tablets*, *smartphones* e computadores).

O *Kahoot*, exposto na Figura 8, é um exemplo de uma destas plataformas que permite a elaboração de atividades com caráter lúdico disponibilizadas pela Rede. Admite a criação de jogos no estilo *quiz* (perguntas e respostas), como também comporta a elaboração de perguntas em que os jogadores devem colocar em ordem as respostas. Estes dois modos contam com a função cronômetro em que o tempo para resposta é definido pelo autor e aquele que responder corretamente primeiro tem vantagem sobre os demais que também acertaram a questão. É possível ainda a construção de debates a partir de perguntas abertas e criação de questionários para verificar a aprendizagem dos alunos sobre um determinado assunto.

Figura 8 – *Kahoot* para criação de jogos estilo *quiz*

The image shows the Kahoot! website interface. The main content area is titled "Create a new kahoot" and offers four options: Quiz (Introduce, review and reward), Jumble (Brand NEW game), Discussion (Initiate and facilitate debate), and Survey (Gather opinion and insight). A blue banner at the top left promotes "Save time on correcting homework with Kahoot! challenges". The right sidebar, titled "Your Kahoot!", displays statistics: 2 Kahoots, 3 Plays, 0 Shares, 4 Questions, 4 Players, and 0 Favs. Below the stats, it shows "Recent Results" for a Kahoot titled "Minha vida" and a "View all of your results" button. The "Community" section includes links to read tips, join on Facebook, share on Twitter, and suggest ideas.

Fonte: Elaborado pela autora.

A interface do *Kahoot*<sup>32</sup> é bem intuitiva e admite ao moderador (quem controla e cria os jogos) uma visualização geral dos resultados, quantitativos de questões para mensurar os acertos e erros entre os participantes, ou seja, uma análise geral do desenvolvimento dos jogos aplicados.

Para ter acesso a esta plataforma, é necessário escolher uma das seguintes categorias: estudante; professor; social ou trabalho. Após esta escolha, é solicitado ao usuário efetuar um cadastro que é simples e rápido. O usuário pode personalizar a conta: na categoria “professor” é permitido definir a idade dos alunos, o nível escolar e áreas de interesse (Artes, Biologia, Química, assuntos atuais, Economia, Línguas, Tecnologia etc.). Apesar desta ferramenta estar disponível apenas em língua inglesa, os usuários que não têm domínio desta língua estrangeira não sentirão dificuldade em manusear a plataforma e poderão usufruí-la sem qualquer impasse, pois apresenta uma interface de fácil acesso e bastante intuitiva.

Assim como o *Kahoot*, o *GoSoapBox*<sup>33</sup> é uma plataforma flexível e intuitiva cujo objetivo é proporcionar aos educadores a utilização, na sala de aula, de uma ferramenta conectada à Internet para criação de avaliações no estilo “*quiz*”. Esta ferramenta facilita ainda aos alunos a oportunidade de relatar ao professor se o questionário está ambíguo ou não pelo barômetro de confusão (*I am getting it/I am confused*).

Viabiliza a elaboração de enquetes com questões abertas e/ou fechadas que resultam em gráficos do estilo *pizza* ou barra. A visibilidade do resultado para o público fica a cargo do moderador. Fornece também a oportunidade de criar discussões (questões abertas) com a finalidade de obter a opinião dos alunos sobre determinado tema. O moderador pode utilizar a possibilidade de preservação da identidade do aluno.

É um mecanismo *on-line* somente em língua inglesa que necessita do cadastro do moderador e este dará acesso aos alunos por meio de um código imutável gerado pelo próprio *site*. Os resultados das atividades elaboradas por este recurso podem ser importados para o *Excel* em forma de relatório, o que facilita a avaliação. Logo, trata-se de uma ferramenta prática que pode facilitar as tarefas diárias dos educadores e instigar os alunos a usarem apropriadamente os recursos que a Internet disponibiliza aos seus usuários. Portanto, aproxima as tecnologias digitais do ambiente escolar, contribuindo, desta forma, para um ensino voltado ao contexto vivenciado pelos discentes.

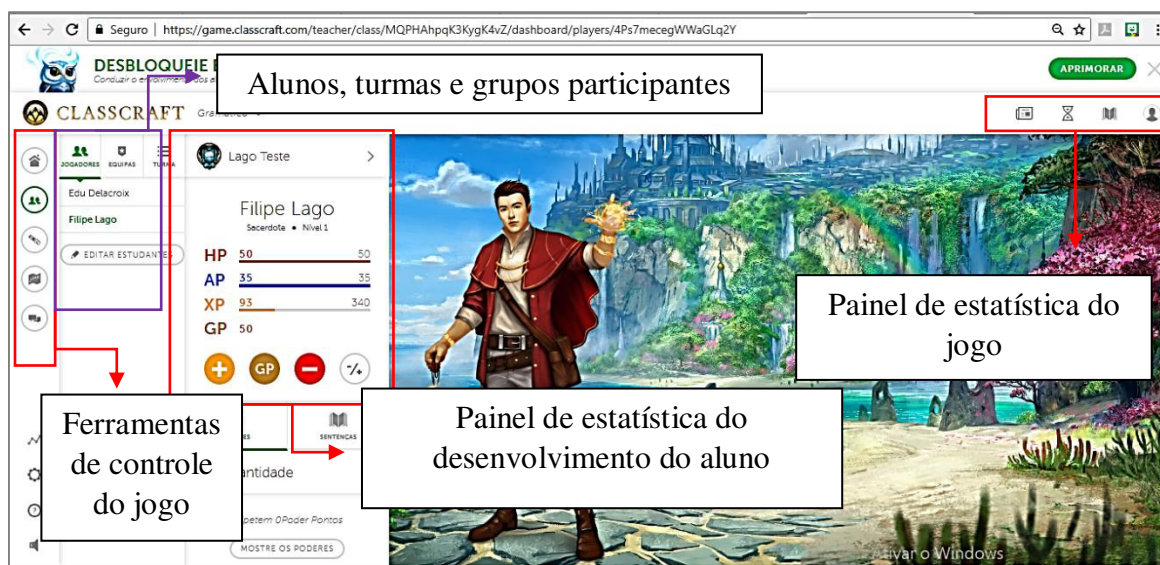
---

<sup>32</sup> Link de acesso ao *Kahoot*: <https://create.kahoot.it/login>

<sup>33</sup> Link de acesso ao *GoSoapBox*: <https://www.gosoapbox.com/>

O *Classcraft*<sup>34</sup>, apresentado na Figura 9, proporciona ao usuário um ambiente totalmente estilizado virtualmente com cenários medievais. É uma plataforma que motiva os alunos por meio de recompensas e trabalha a questão social com a necessidade de um bom desempenho de equipes, bem como oportuniza um aprendizado dinâmico e divertido no qual as ações dos alunos no “mundo real” influenciam o “mundo virtual” e vice-versa.

Figura 9 – Plataforma do jogo *Classcraft*



Fonte: Elaborado pela autora.

Ilustrado pela Figura 9, o *Classcraft* é uma plataforma de jogo com uma interface bastante atrativa. Traz elementos medievais e conceitos de trabalho em equipe para conquistar recompensas. O professor pode acompanhar todo o desenvolvimento da turma em uma tela ou de forma individual por aluno (como demonstrado na figura acima), além de recuperar os dados estatísticos na parte superior da tela.

Foi idealizado para incentivar o desenvolvimento de uma boa conduta dos alunos em sala de aula e o trabalho em equipe. O objetivo deste jogo é ganhar pontos de experiência (XP) por meio do cumprimento de atividades eleitas pelo professor e apresentação de bons comportamentos. Os professores definem quais comportamentos estão suscetíveis às pontuações dos alunos com um valor pré-determinado. Na condição de mau comportamento, por exemplo, eles poderão ser penalizados com a perda de pontos. Com a perda total de pontos de um aluno, consequências podem ser aplicadas pelo professor, como um dia a menos para entregar um trabalho, fazendo com que toda a equipe seja prejudicada (CLASSCRAFT, [2017]).

<sup>34</sup> Link de acesso ao *Classcraft*: <https://www.classcraft.com/pt/>

Cada aluno possui uma conta e pode escolher dentre três tipos de personagens (curandeiro, feiticeiro ou guerreiro). Os personagens possuem papéis diferentes dentro do jogo com poderes (privilégios) distintos para comporem as equipes com habilidades diversificadas. Os poderes são desbloqueados conforme os personagens avançam no jogo. É de responsabilidade do professor atribuir os poderes/privilégios aos personagens, bem como escolher quais serão as penalidades (danos) e valores de XP para os comportamentos adequados (CLASSCRAFT, [2017]).

Para ter acesso a esta ferramenta, é necessário efetuar um cadastro, escolhendo primeiramente a categoria da conta (professor, aluno ou pais). Na categoria “professor” é solicitado um *G-mail* ou dados do *Facebook*, além do nome da escola para uma posterior personalização que pode agregar várias classes. Já as categorias “aluno” e “pais” necessitam informar uma conta de *G-mail* ou da *Microsoft*, *Facebook*, *Twitter* ou *Clever* e depois inserir um código de acesso fornecido pelo professor.

O professor também pode inserir os alunos em sua classe virtual, para isso ele dispõe de duas opções para realizar esta tarefa: manualmente ou importar do *Google Sala de Aula*. A partir desta escolha, o professor é responsável por distribuir os alunos em times que irão competir dentro do *game*, personalizando o nome da equipe, plano de fundo e escudo (tais alterações podem ser desempenhadas pelos próprios alunos).

Posto isto, o *Classcraft* é um recurso válido para a implementação de novas abordagens que buscam cativar o interesse dos alunos e oportunizar um aprendizado mais lúdico. É uma ferramenta que pode ser bem-sucedida, uma vez que os educandos estão familiarizados com a cultura dos *games* e aceitam de forma mais natural e positiva a inserção de regras atribuídas pelo jogo. Refere-se a uma nova forma de incitar a participação dos alunos durante as aulas e o trabalho colaborativo com foco nas recompensas atribuídas no ambiente virtual.

Além da gamificação, pode-se observar que o uso das ferramentas digitais para organização de atividades no ambiente escolar possibilita aos professores a sistematização e controle de tarefas. Diversos aplicativos e plataformas estão dispostos na Internet para usufruto no contexto educacional. São ferramentas que auxiliam o gerenciamento de atividades simultaneamente, como também permitem a disseminação de conteúdos e agilizam a comunicação entre professor e aluno.

É importante frisar que estas ferramentas, por possibilitarem a inserção de outras mídias aos sistemas de gerenciamento, a exemplo os recursos do *Outlook*, *Dropbox*, *Google*,

entre outros, estabelecem-se como fortes instrumentos para auxílio de tarefas e projetos a serem utilizados com os docentes (EI! ENSINO INOVATIVO, 2015).

Como otimizam o tempo e o fluxo informacional, elas oferecem inúmeros recursos que facilitam o monitoramento e desenvolvimento das tarefas desde a geração de relatórios, armazenamento de arquivos, calendários de atividades até a contribuição para as trocas informacionais via *chats* e videoconferências, dado que o tempo em sala de aula é escasso.

Dentre as várias ferramentas disponíveis na Rede, há a plataforma *on-line Geekie Lab*<sup>35</sup>, cuja finalidade é proporcionar aos professores a possibilidade de criar tarefas, compartilhar exercícios e vídeo aulas de maneira interativa. Facilita o acompanhamento de atividades e o aprendizado dos alunos mediante os relatórios gerados.

O acesso é feito via cadastro na página inicial da plataforma. Pode ser utilizada tanto por professores e alunos quanto pelos gestores. A ativação da conta dos alunos é mediante um código fornecido pelo professor. Com o código, o aluno tem acesso à sala criada pelo docente na plataforma.

Nas salas, o professor tem a oportunidade de criar tarefas, indicar aulas virtuais com questões ao final do conteúdo, disponíveis no acervo da plataforma para serem praticadas ou anexar materiais armazenados no computador e *links* da Internet. O professor pode escolher também a possibilidade de quem visualizará as tarefas ou aulas (alguns alunos, todos os alunos de uma turma ou alunos de um grupo), de acordo com a Figura 10.

Figura 10 – *Geekie Lab* para gerenciamento de atividades



Fonte: Elaborado pela autora.

<sup>35</sup> Link de acesso ao *Geekie Lab*: <https://geekielab.geekie.com.br/>



Sua interface é simples e clara para o usuário, apresentando na parte superior uma aba para criação de tarefas, aulas indicadas e formação de grupos e turmas. No lado direito/superior o professor ou aluno pode alterar os dados pessoais da conta na plataforma e logo abaixo revezar entre as disciplinas ministradas.

É uma excelente ferramenta que pode facilitar o trabalho do professor dentro e fora da sala de aula, otimizando o tempo e ultrapassando as barreiras da comunicação. Por ser um recurso gratuito e em língua portuguesa, simplifica ainda mais a sua adoção ao auxiliar novas práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais.

O *Google Sala de Aula*<sup>36</sup> ou *Google Classroom* é uma plataforma semelhante às citadas anteriormente e foi idealizada para facilitar a comunicação entre professores e alunos, como também conduzir o progresso da aquisição do conhecimento pelos estudantes e assim melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Com esta ferramenta é consentida a criação de turmas, compartilhamento de conteúdo (anexando *links* ou inserindo arquivos) e aplicação de atividades remotamente com datas estabelecidas para a conclusão das tarefas que podem ser visualizadas na agenda da sala virtual. Concede ainda ao professor a possibilidade de publicar avisos e aplicar questionários com perguntas abertas ou fechadas. Admite também o compartilhamento da turma com outros professores e estes podem utilizar todos os recursos disponíveis na plataforma – somente não é permitido aos professores que foram inseridos pelo administrador excluir as turmas criadas.

É uma ferramenta gratuita, disponível em português e possui uma interface de fácil acesso, como pode ser notado pela Figura 11, o que colabora para a inserção dela na sala de aula, provocando novos hábitos de comunicação fora do ambiente escolar.

---

<sup>36</sup> Link para acesso ao *Google Sala de Aula*: <https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/productivity-tools/classroom/>

Figura 11 – Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 11 ilustra a tela inicial do *Google Sala de Aula*, e como pode ser observada na imagem, é uma plataforma personalizada que admite a criação do nome da turma, escolha do tema e cor de fundo. Na parte superior consta as abas mural, alunos e sobre. Cada uma delas abre uma nova janela e apresentam funções diferentes. Na aba “mural” (imagem acima) é possível inserir os avisos, tarefas e postagens relativas a turma. Já na aba “alunos” é onde estes são adicionados, e, por fim, na aba “sobre” é exibido informações sobre a turma e pode-se nesta seção da plataforma convidar outros professores para administrarem a turma.

O acesso é feito pelo professor por meio de uma conta pessoal do *Google*, e os alunos necessitam de convites que são enviados para o *G-mail* de cada um. É simples de ser manuseada e muitos tutoriais estão acessíveis na Rede para orientar os usuários a utilizarem esta ferramenta.

Seguindo esta linha, o *GoConqr*<sup>37</sup> é um ambiente digital que oferece aos usuários recursos como criação de *flashcards*, infográficos, mapas mentais, fluxogramas, *quizzes* e cursos para disseminação de conteúdos com *design* atraente que facilitam a aprendizagem dos alunos. É uma plataforma que conta com um acervo de conteúdo bem variado, que oportuniza o compartilhamento dos materiais para professores, alunos, instituições de ensino e para o meio empresarial.

Um recurso que merece destaque no *GoConqr* é a criação de grupos públicos ou privados, disponível para todos os usuários desta plataforma ou somente para aqueles em que

<sup>37</sup> Link de acesso ao *GoConqr*: <https://www.goconqr.com/pt-BR/>

o administrador do grupo enviar o convite. É uma excelente solução para professores compartilharem conteúdos no ambiente virtual e analisar o desempenho dos alunos. Dentro de um grupo, é possível ver as atividades que foram postadas, os recursos compartilhados e os membros que o compõem.

O acesso à plataforma é feito por intermédio de um cadastro em que o usuário pode optar por registrar-se utilizando o Facebook ou seu *G-mail*. Após isso, é possível personalizar a conta informando o país de sua localização, o idioma, o motivo para uso do *GoConqr* (estudo, ensino ou trabalho) e áreas de interesse. No entanto, para que os alunos tenham acesso ao grupo privado criado pelo professor, é preciso que eles criem uma conta na plataforma, o professor deve enviar “convites” por *e-mail* e, assim, eles poderão se tornar membros do grupo. Já nos grupos públicos, a solicitação é feita pelo usuário, e os administradores optarão por aceitar ou não um novo membro.

É uma ferramenta intuitiva e está disponível tanto na modalidade gratuita como na paga. A diferença entre as duas modalidades está na disponibilidade do material produzido pelo usuário. Na modalidade paga, é possível tornar os conteúdos privados e ampliar o número de disciplinas e materiais que a plataforma pode oferecer a quem a utiliza.

Trata-se de uma plataforma *on-line* que, se bem aproveitada, auxilia o aprendizado dos alunos com materiais variados para revisão ou aprofundamento de conteúdo, da mesma maneira que é visto como um recurso que facilita a disseminação de informações. O *GoConqr* rompe com as barreiras geográficas ao aproximar o público estudantil e as tecnologias digitais do trabalho dos educadores, oportunizando ao professor o acompanhamento do avanço do conhecimento dos alunos por meio de qualquer dispositivo eletrônico que tenha conexão com a Internet.

Equivalente ao *GoConqr*, o *Escola Digital*<sup>38</sup> é um ambiente digital não governamental que promove a aprendizagem por meio de recursos e mídias digitais que atua em parceria com a maioria das Secretárias de Ensino dos estados brasileiros, faltando apenas o Rio de Janeiro, Bahia, Piauí e Distrito Federal. Esta plataforma gratuita oferece aos professores inúmeras ferramentas para apoiar o processo de ensino-aprendizagem, promovendo a transmissão de conteúdos de maneira mais dinâmica e lúdica (por meio de jogos, animações, infográficos, apresentações multimídias, livros digitais, conteúdos de várias disciplinas disponíveis em mais de um formato) para alunos desde o ensino fundamental até ensino médio, como também materiais acessíveis para estudantes portadores de deficiência auditiva (ESCOLA..., [21--]).

---

<sup>38</sup> Link de acesso ao *Escola Digital*: <http://escoladigital.org.br/>

Além de materiais atrativos, o *Escola Digital* preocupa-se com a formação dos professores e proporciona a estes profissionais a oportunidade de aprender a lidar com as tecnologias digitais no ambiente escolar. Dessa forma, oferta, tanto aos professores quanto a todo o corpo escolar, um curso a distância de 40 horas, gratuitamente, com a finalidade de discutir a incorporação das ferramentas digitais nas escolas e auxiliá-los a abstraírem todo o potencial destas ferramentas (ESCOLA..., [21--]).

A plataforma *Escola Digital* viabiliza a aplicação de algumas tarefas que fazem parte do cotidiano dos professores, como a criação de planos de aula e o compartilhamento de experiências entre estes educadores. É uma ferramenta que incentiva o trabalho colaborativo e disseminação do conhecimento. Por meio dela, professores podem interagir com outros profissionais da mesma área e trocarem informações a respeito de temas de seu interesse, como mostra a Figura 12.

Figura 12 – Plataforma *Escola Digital*



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 12 exige a tela inicial da plataforma *Escola Digital*, onde é possível acessar diversos recursos que ela disponibiliza aos internautas, entre eles pode-se citar: aulas digitais, jogos, infográficos, mapas, vídeo aulas, experimentos práticos, *quiz*, entre outros. A busca dos materiais pode ser feita por disciplinas e séries do nível fundamental, médio, jovens e adultos, e, por fim, educação especial, em que é oferecido aos professores além dos recursos já citados, planos de aulas e atividades para serem aplicadas em sala de aula.

Tal ferramenta está disponível sem custos na Rede em língua portuguesa e seus conteúdos podem ser acessados sem cadastro no *site* da plataforma. Mas, para aqueles que

desejam utilizar a plataforma profundamente, o cadastro é uma boa opção, visto que é rápido e muito prático.

Para se fazer o registro nesta plataforma, é preciso escolher se será feito pelo *G-mail* ou via *Facebook* e qual tipo de categoria de usuário (aluno, professor, coordenador pedagógico, gestor escolar ou pai de aluno) será utilizada. Após a seleção da categoria e com qual recurso irá adentrar à plataforma, é necessário continuar o cadastro informando alguns dados (data de nascimento, local de moradia e estudo, rede de ensino, nome da escola, série e áreas de interesse). O *Escola Digital* consente ainda a opção de marcar se o usuário quer ou não receber informações no celular a respeito de novos conteúdos.

O emprego de grupos no *Escola Digital*, para fornecimento de conteúdos, é ideal para conceder aos alunos materiais que servirão para embasar a construção do conhecimento e até mesmo servir de recursos para intensificar as informações adquiridas em sala de aula. O ingresso de novos membros no grupo é feito mediante convite por *e-mail* ou fornecimento de um código gerado pelo próprio *site*. O código é compartilhado, e o usuário visitante terá acesso ao grupo e aos materiais adicionados pelo administrador do grupo (o professor).

É um recurso altamente interativo e que apresenta aos professores uma gama de ferramentas que podem auxiliar o aprendizado dos alunos. É rico de conteúdos que estão distribuídos por áreas e recursos, como também oportuniza a adoção de novas metodologias que irão enriquecer as aulas e trazer a tecnologia para dentro do ambiente escolar. Com isso, o professor aproximará a realidade vivenciada pelos estudantes ao processo de ensino-aprendizagem, oferecendo meios para que eles possam aprofundar o seu conhecimento e estar mais receptivos à transmissão dos conteúdos nas aulas.

Assim, ao adotar ferramentas que amparam o gerenciamento das atividades de sala de aula, professores e alunos serão beneficiados, e o aprendizado estará condizente com as necessidades dos estudantes do contexto atual.

Por conseguinte, a inclusão das tecnologias digitais, como as citadas anteriormente, nas escolas, beneficia não só o gerenciamento do trabalho dos professores e a aplicação de ferramentas que dinamizam as aulas, mas possibilita, também, o incentivo à prática da leitura por intermédio dos livros digitais. Este recurso (o livro digital) está em expansão no mercado editorial, visto que a produção de livros em formatos compatíveis com os dispositivos tecnológicos (*smartphones*, *tablets*, computadores e *e-reader*/leitores de livros digitais) tem sido alvo do interesse de muitos consumidores do mercado contemporâneo.

Ao aliar a leitura com a tecnologia, é proporcionado ao leitor uma nova experiência que viabiliza um contato diferenciado daquele que é ofertado pelo livro no formato físico. É

possível ao leitor ampliar e mudar a fonte, a cor da página, pesquisar palavras ou capítulos, fazer comentários, dentre outras opções. O armazenamento é outro ponto positivo dos livros digitais, pois permite ao leitor guardar inúmeros *e-books* em um só dispositivo eletrônico.

Na perspectiva de Procópio (2010) e Figueira (2016), algumas vantagens podem ser apontadas para a obtenção dos livros digitais, dentre elas, a democratização do acesso à leitura de modo mais abrangente, o compartilhamento dos materiais e sua fácil produção e disponibilização via Internet (com a possibilidade de serem adquiridos a custo zero).

Segundo Chartier (1998), o novo contexto em que os livros digitais estão inseridos proporcionou ao produtor (autor) ocupar inúmeros papéis que antes eram desempenhados por pessoas diferentes. Hoje, o produtor pode ser o próprio editor e disseminador do seu trabalho de forma contínua pela Rede. O modo de lidar com os livros e a leitura em si foram modificados pelas tecnologias digitais e oportunizou o despertar do desejo de leitores tornarem-se autores e socializarem suas criações a partir da Internet.

A adoção dos livros digitais propicia ao contexto educacional a aproximação dos alunos com o universo literário, por meio de uma leitura interativa e recreativa. Agrega novas formas de relacionar o aprendizado a partir da leitura feita por dispositivos eletrônicos. Portanto, é necessário atentar-se para as necessidades dos alunos e saber empregar os vários recursos com a finalidade de fornecer ao aluno o desenvolvimento de habilidades fundamentais para o seu futuro, uma vez que os educandos estão mais habituados a utilizarem as tecnologias fora do ambiente escolar.

Logo, algumas plataformas estão disponíveis na Internet para leitura, criação e compartilhamento de livros digitais. São recursos que estimulam a criatividade e o desenvolvimento da leitura e da escrita. Deste modo, com a maior popularização de dispositivos tecnológicos e sua adoção pelos alunos, é viável aliar o uso das tecnologias ao aprendizado e assim proporcionar ao estudante novas formas de aprender, além de apresentar outras ferramentas de leitura, ampliando assim as fontes de informação.

Um destes ambientes acessíveis por meio da Rede é a plataforma Livros Digitais<sup>39</sup> do Instituto Paramitas. Ela, além de ser uma plataforma gratuita e em língua portuguesa, fomenta a criação e a edição de livros sem custos, como também incentiva a leitura de livros já publicados armazenados no seu acervo. O acesso é realizado a partir de um cadastro, no qual são preenchidos os campos com dados pessoais e criação de uma senha para acessos futuros.

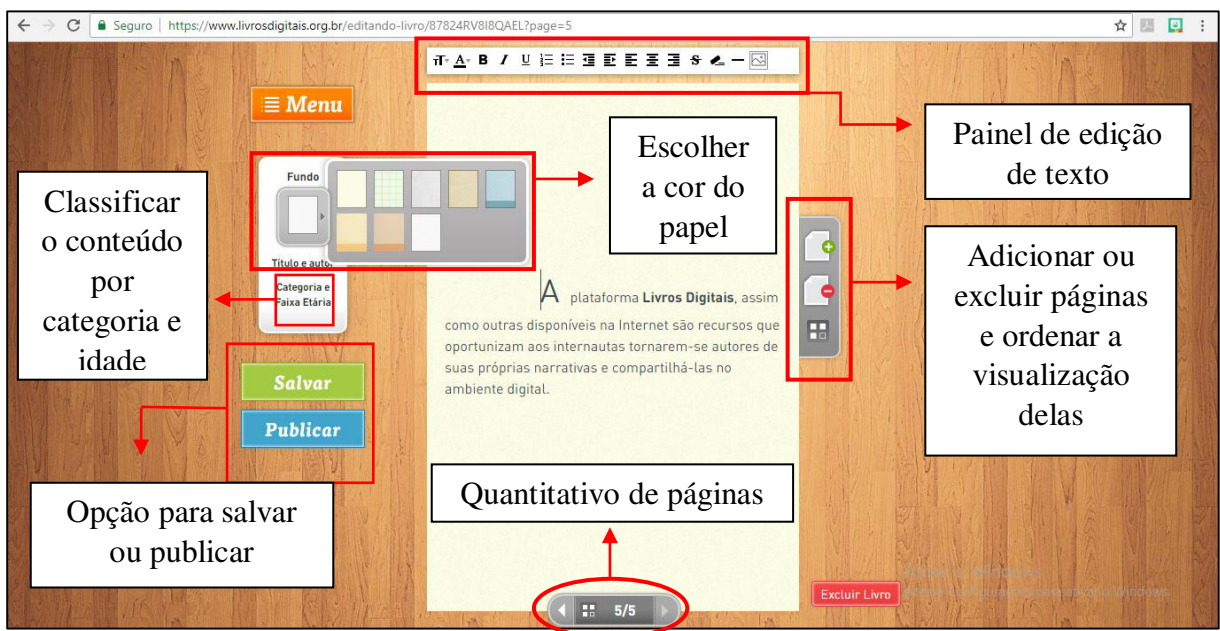
---

<sup>39</sup> Link de acesso a plataforma *Livros Digitais*: <https://institutoparamitas.org.br/livros-digitais/>

A plataforma conta com uma vasta biblioteca a custo zero com livros publicados de diversas áreas. É viável ao usuário fazer buscas por categoria/tema e faixa etária. Oportuniza ao professor um ambiente de produção de livros digitais com seus alunos e evidencia a estes mesmos a oportunidade de se tornarem os próprios protagonistas de seus aprendizados. Os materiais selecionados pelos usuários podem ser lidos *on-line*, na própria plataforma, ou mesmo “baixados” no formato PDF para leitura posterior e/ou impressão.

A criação de um livro mediante esta plataforma é uma tarefa bastante fácil, pois ela é bem intuitiva e simples, como mostra a Figura 13. Primeiramente, o usuário irá inserir o título e logo após o nome do autor. No momento da seleção da capa, que pode ser uma das imagens já pré-definidas pela plataforma ou uma figura armazenada na memória do dispositivo eletrônico do usuário, é possível alterar tanto o título quanto o nome do autor, além de poder definir (ou não) a categoria em que o livro estará disponibilizado na biblioteca da plataforma e a faixa etária a ele dirigida.

Figura 13 – Plataforma *Livros Digitais*



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 13 mostra a interface da plataforma *Livros Digitais* durante a criação de um *e-book*. Na parte superior da tela é possível ver o painel para edição do texto. Este funciona da mesma maneira que em outras ferramentas de edição textuais existentes (*Microsoft Word*, por exemplo). O usuário pode personalizar o tamanho da fonte, a cor, o alinhamento e os efeitos visuais (negrito, itálico e sublinhado). A plataforma oferece ainda a inserção de imagens. A própria página onde o texto é digitado também pode ser editada, já que consente oito tipos diferentes de *layout* para que o autor escolha qual está mais de acordo com a sua necessidade.

Para se fazer a publicação de um livro nesta plataforma, é necessário que este tenha no mínimo quatro páginas, mas não há um número limite de páginas. O usuário da plataforma publica quantos livros lhe convém, e os livros ficam disponíveis até o autor optar por sua exclusão. É uma excelente ferramenta que pode auxiliar a adoção de novas abordagens que resultem positivamente no processo de ensino-aprendizagem (LIVROS..., [2012]).

O *Storybird*<sup>40</sup>, tal qual o a plataforma *Livros Digitais*, é uma ferramenta totalmente gratuita em língua inglesa para criação de livros de forma colaborativa. Nela, há ilustrações profissionais armazenadas na memória da plataforma que inspiram os usuários a criarem suas próprias histórias.

O professor pode empregar esta ferramenta para gerenciar na sala de aula a criação de livros digitais de forma colaborativa e construir uma biblioteca digital com os materiais produzidos pelos alunos. Seu papel de organizador consente autorização total para manipular os livros criados pelos alunos mesmo após o fim do período estabelecido por ele para conclusão desta tarefa. Ele (o professor) pode alterar a qualquer momento a disponibilização dos livros, impedindo assim que os alunos comentem, visualizem ou compartilhem os trabalhos uns dos outros, dando maior autonomia ao professor e garantindo a ele melhor supervisão dos trabalhos de seus alunos (STORYBIRD, [2017]).

Aos pais também é concedida a autorização para visualizarem a conta dos seus filhos nesta plataforma. Na plataforma, há a opção de salvar, em uma conta pessoal, os livros digitais produzidos pelos filhos, permitindo assim que tenham conhecimento e incentivem em casa o desenvolvimento da escrita e leitura dos estudantes em um trabalho conjunto entre a família e a escola.

Assim como a maioria das plataformas digitais, é necessário efetuar um cadastro no *Storybird* para se ter acesso ao conteúdo disponibilizado. Para tanto, escolhe-se entre as seguintes categorias: utilizador normal, professor/educador, estudante, escritor profissional e artista profissional. Para prosseguir a efetivação da conta, preenchem-se os demais campos com o nome de usuário, endereço eletrônico e, por fim, a criação de uma senha.

A categoria professor permite a criação de turmas inserindo alguns dados, tais como nome da turma, escola, país, código postal, ano letivo e disciplina. A inserção de alunos se dá de duas formas: manualmente (criando um login do aluno com seu nome e sobrenome) ou disponibilizando o código de acesso da turma (nesta opção, o aluno é responsável por sua inscrição na plataforma). Após a criação das turmas, o professor pode atribuir tarefas

---

<sup>40</sup> Link de acesso ao *Storybird*: <https://storybird.com/>



estabelecendo um prazo para a conclusão delas. É possível anexar instruções acerca da tarefa atribuída e personalizá-la com uma imagem.

Os alunos escolhem que tipo de livro desejam criar após selecionarem a coleção de arte que irá compor o seu material. As opções disponíveis pela plataforma para criação de livros são: o estilo de narrativa (*longform book*), subdividido em capítulos; o estilo com imagens em várias páginas (*picture book*); e o estilo poema (*poem*), este apresenta em seu corpo somente uma imagem.

Os livros podem ser criados por cada usuário ou em conjunto, originando um trabalho colaborativo. A publicação é simples, sendo necessário apenas intitular o produto criado pelos alunos, descrevê-lo, selecionar uma categoria e adicionar *tags* (termos relacionados ao conteúdo do livro) e outras opções disponíveis pelo *Storybird* para identificar o livro na biblioteca da plataforma.

Os materiais elaborados pelas turmas podem se tornar públicos ou privados na plataforma de acordo com o desejo do usuário. Os livros públicos estão disponíveis para leitura de qualquer usuário e podem ser adicionados a uma estante virtual em cada conta particular. O *Storybird* admite que os usuários opinem a respeito dos materiais e os compartilhem livremente.

O *Storybird* é uma ferramenta dinâmica e muito atrativa que incentiva os alunos a se tornarem potenciais escritores. Como os alunos fazem leitura paralelas, isso resulta no desenvolvimento de seus vocabulários e na adequação de suas escritas às normas gramaticais da língua nativa. Sendo assim, o *Storybird* pode ser considerado pelos professores como uma estratégia para inovar as suas práticas pedagógicas relacionadas à leitura e escrita por prazer.

À vista das informações já apresentadas, é importante ressaltar que as tecnologias digitais alteraram a forma como a sociedade atual se comunica e relaciona. As plataformas digitais de interatividade propiciaram aos usuários da Internet o surgimento de ambientes virtuais que promovem a interação social por meio dela. Utilizar estes ambientes digitais em benefício do contexto educacional é válido para tornar a comunicação entre professores e alunos mais próxima.

A adoção de aparelhos móveis (*notebooks, tablets e smartphones*) com acesso à Internet facilitou a convergência da disseminação de conteúdos, trocas informacionais e interação social nas chamadas “Redes Sociais”. Ao refletir sobre o conceito de rede social, entende-se, com base nos trabalhos de Recuero (2009) e Lorenzo (2013a), que este termo se refere a um espaço para partilha de ideias, informações e interesses entre os atores envolvidos

(pessoas, grupos ou instituições) que interagem ou formam laços sociais, desenvolvendo relacionamentos afetivos e/ou profissionais por meio do computador.

Portanto, as redes sociais fazem parte das mídias sociais, uma vez que esta última diz respeito ao ambiente em si para compartilhamento de informações na Internet. E o que se percebe ao unir as práticas pedagógicas implementadas pelos professores com a tecnologia é o alcance de novos patamares durante a transmissão dos conteúdos disciplinares, visto que estes se dão de modo mais produtivo, agilizando a aula e aproximando a escola da realidade vivenciada pelo aluno.

Embora as redes sociais, como afirma Lorenzo (2013a), sejam vistas por muitas escolas como um artifício que dispersa a atenção dos estudantes, é possível utilizá-las a favor do ensino. Para tanto, empregá-la como ferramenta de potencialização do processo de ensino-aprendizagem é fundamental planejar e explorar os recursos que ela dispõe e, igualmente, orientar os alunos a usufruírem com responsabilidade.

Diversos aplicativos e plataformas *on-line* propiciam uma comunicação mais ativa e buscam a efetivação de uma aprendizagem colaborativa nestes ambientes virtuais. Tais ferramentas proporcionam às instituições educacionais, aliadas às tecnologias digitais, um envolvimento mais profundo entre a comunidade escolar, aproveitando, desta maneira, as ferramentas disponibilizadas pela Internet para fins educacionais.

Assim, a adoção de aplicativos como o *WhatsApp*<sup>41</sup>, ainda que este não seja uma rede social em si, como esclarece Lopes e Vaz (2016), pois sua composição corresponde de modo mais harmônico com a definição de mídia social, é uma ferramenta que promove a constituição de grupos e redes sociais. Isso suscita o estabelecimento de um ambiente de aprendizagem fora do contexto escolar.

É um recurso que favorece a elaboração de inúmeras estratégias, como as apontadas na Figura 14, pois se explorado de forma apropriada no ambiente educacional, pode corroborar para execução de práticas pedagógicas que fomentem uma maior interação entre os participantes da comunidade escolar.

---

<sup>41</sup> Link de acesso para o *WhatsApp*:[https://play.google.com/store/apps/developer?id=WhatsApp+Inc.&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/developer?id=WhatsApp+Inc.&hl=pt_BR)

Figura 14 – Estratégias para uso do *WhatsApp* no contexto educacional



Fonte: Adaptado de Bottentuit Júnior e Albuquerque (2016).

Deste modo, a Figura 14 ressalta o uso do *WhatsApp* como recurso que beneficia tanto a comunicação entre professores e alunos, quanto com os pais dos discentes. Contribui para o compartilhamento de materiais (*podcasts*, imagens e vídeos), como também favorece a orientação, gestão e ensino à distância. Promove uma maior participação dos alunos e subsidia ainda a inclusão digital. É um recurso que se bem empregado pode facilitar o contato e trabalho do professor.

A incorporação de mídias digitais na sala de aula, como o aplicativo *WhatsApp*, permite que o educador desafie os alunos a partir da formulação de problemas no ambiente virtual. O professor passa a sistematizar experiências e a coordenar o desenvolvimento de trabalhos em equipe remotamente, como afirma Sousa, Borges e Lima (2016). Percebe-se que este instrumento expande as práticas educativas para fora do ambiente educacional, proporcionando aos alunos meios de obterem informações e tirarem dúvidas relacionadas aos conteúdos abordados na sala de aula.

O uso desta ferramenta pressupõe uma comunicação mais informal entre os membros da comunidade escolar. A valorização deste recurso, como meio para disseminar conteúdos e trocas informacionais, transpõe os limites do espaço-tempo reservados para a ministração das aulas.

O aplicativo *WhatsApp* está disponível para dispositivos móveis com os seguintes sistemas operacionais: *Android*; *iOS* e *Windows Phone*. O usuário deve acessar de seu aparelho móvel o link <<whatsapp.com/dl>> e instalar o *software* para utilizá-lo. É compatível também com computadores que utilizam o sistema operacional do *Windows 8* ou uma versão superior e com o sistema *Mac OS X 10.9* ou uma variante deste sistema mais atualizado. A versão do aplicativo para utilização no computador necessita que o usuário tenha instalado a versão móvel em seu aparelho celular. É possível ainda desfrutar da versão *on-line*, chamada *WhatsApp Web*. Para que isso aconteça, basta que o usuário atrele o seu celular a versão disponibilizada na Internet por meio do *QR Code*<sup>42</sup>(WHATSAPP, [2018]).

Realizada a instalação do aplicativo no dispositivo eletrônico, de forma gratuita, é necessário configurar o aplicativo fornecendo acesso à lista de contatos do aparelho móvel, aceitar os termos de política e privacidade e, finalmente, inserir o seu número de contato ativo (código do estado + DDD + o número telefônico). Um código é enviado para o número e, posteriormente, o usuário deve indicar o código no aplicativo para confirmar a criação da conta.

A conta é passível de personalização com a alteração da foto do perfil, do *status*, da lista de recados, da localização e de quem tem acesso aos dados do usuário (todos, meus contatos ou ninguém). Possui uma interface gráfica bem simples e atrativa com vários recursos que necessitam de conexão à Internet para seu bom funcionamento. Dentre esses recursos, há o envio de mensagens (textuais e de áudio) individuais ou em grupo, as chamadas de voz, o compartilhamento de fotos e vídeos e a transferência de arquivos de até 100 MB.

É uma ferramenta de fácil acesso e que demanda apenas de uma conexão com a Internet para ser utilizada. Fornece segurança e privacidade por meio de criptografia do conteúdo repassado entre os usuários. Apresenta-se como uma forte opção para a comunidade escolar empregá-la no contexto educacional.

Semelhantemente, a plataforma *on-line Facebook*<sup>43</sup> tem se feito presente no contexto educacional. Idealizada por Mark Zuckerberg, em 2003, inicialmente para entretenimento de

---

<sup>42</sup> Também conhecido por *QR Code (Quick Response – resposta rápida)*, é um tipo de código de barra bidimensional no qual os aparelhos eletrônicos realizam a leitura por meio da câmera.

<sup>43</sup> Link de acesso ao *Facebook*: <https://pt-br.facebook.com>

estudantes de uma universidade particular muito conceituada dos Estados Unidos, ela sofreu várias modificações e, atualmente, oferece aos seus usuários a possibilidade de interagir por meio de “curtidas”, compartilhamento de vídeos e comentários entre os membros desta comunidade.

Kirkpatrick (2011), explica que esta plataforma dissemina, no âmbito social digital (os usuários desta rede – os chamados “amigos”), uma variedade de informações que vão desde a troca informacional à comercialização de produtos e divulgação de outras plataformas de interação social. É um recurso adaptável e cada usuário pode utilizá-lo para seu próprio fim. Por esta razão, o campo educacional tem condições de se apropriar desta ferramenta em prol da efetivação de um canal de comunicação familiar entre professores e alunos em benefício do processo de ensino-aprendizagem.

A adoção do *Facebook*, no contexto educacional, viabiliza o emprego de muitos recursos que esta plataforma *on-line* disponibiliza a seus usuários conforme descrito no Quadro 3. As possibilidades de aplicação desta ferramenta para o desenvolvimento de um novo ambiente de aprendizagem oportunizam aos alunos novas experiências e um novo olhar sobre uma ferramenta tão costumeira entre os nativos digitais.

O acesso a esta plataforma é feito por intermédio de um registro gratuito na página inicial da própria rede social, inserindo alguns dados pessoais para efetivar a conta. Em seguida, é permitido buscar os “amigos” que já fazem parte da rede e adicioná-los à sua conta. Todas as informações fornecidas podem ser bloqueadas e/ou vistas apenas pelos usuários escolhidos pelo administrador do perfil.

Quadro 3 – Ferramentas do *Facebook* aplicáveis no processo de ensino-aprendizagem

FERRAMENTAS	COMO USAR?
<b>Chats</b>	Tirar dúvidas em tempo real. Professor e Professor, Aluno e Professor, Secretaria e Aluno, Comunidade juntamente com alunos, professores e secretaria.
<b>Fotos e vídeos</b>	Divulgar os trabalhos e atividades realizadas. Por exemplo, um vídeo de uma palestra ocorrida no campus, ou fotos de um estudo de campo. É importante buscar a melhor qualidade das imagens a serem publicadas.
<b>Compartilhamentos</b>	Difundir informações e conhecimentos relevantes para os usuários do <i>Facebook</i> que não participam diretamente dos grupos criados (unidades curriculares/disciplinas).
<b>Eventos</b>	Divulgar e receber a confirmação da participação em reuniões, viagens, palestras, entre outros.
<b>Comentários/mensagens</b>	Lembrar as provas, trabalhos e resolver dúvidas individuais. Criar um ambiente de interação/debate sobre determinadas temáticas.
<b>Enquetes</b>	Coletar a opinião dos alunos ou demais atores a respeito de um determinado assunto.
<b>Conteúdos</b>	Criação de novas páginas dentro de um grupo. Podem ser colocados assuntos diversos que ficam armazenados por tempo indefinido. Exemplos: Notas de exames, resumos de aula, planos de ensino.
<b>Marcação de imagens, vídeos e comentários</b>	Sempre que possível marcar todos os envolvidos no conteúdo exposto para explicitar e estimular os participantes.
<b>Debates</b>	Quando o professor divulgar algum material, é possível divulgar também um espaço para debate do assunto, orientando os alunos a deixar apenas um comentário e depois debater sobre o assunto com seus colegas e professores para uma melhor fixação do conteúdo.

Fonte: Juliani et al. (2012, p. 6).

Assim como o aplicativo *WhatsApp* é personalizável, a conta do *Facebook* admite alterações e compartilhamento de conteúdo, os quais cada usuário pode interagir curtindo, comentando e até compartilhando no mural de sua respectiva conta. Possui uma interface intuitiva em língua portuguesa que não exige muito esforço para aprender a manusear.

É uma ferramenta bastante popular entre os jovens e adultos que pode beneficiar e ampliar não só a comunicação, mas também conceber um espaço de aprendizagem no ambiente digital.

A partir das transformações ocorridas com o advento das tecnologias digitais, o cenário educacional não pode evitar tais mudanças, entretanto, deve estar atento aos novos recursos que a tecnologia oferece e utilizá-los como estratégia para propiciar aos alunos na construção crítica do conhecimento por meio de ferramentas inovadoras.

As instituições educacionais têm a tarefa de evidenciar o uso responsável dos ambientes virtuais, em especial as redes sociais, para extrair o que há de proveitoso em favor da educação. Deste modo, tanto o *Facebook* quanto qualquer outra rede social, adotada no ambiente escolar, será um veículo para propagação da aprendizagem.

Para os que almejam um espaço virtual totalmente voltado à educação com características de uma rede social, o *Edmodo*<sup>44</sup> é uma proposta válida para esta finalidade. Foi desenvolvido por Nic Borg e Jeff O'Hara entre os anos 2008 e 2009 inicialmente para servir como uma plataforma de aprendizagem social aos estudantes do nível fundamental e médio nos Estados Unidos. Atualmente, professores do mundo inteiro utilizam e recomendam esta plataforma e apontam-na como uma ferramenta eficaz para aprimorar o aprendizado dos alunos (FERRAMENTAS..., [21--]).

A principal diferença entre esta rede social e as demais disponíveis na Internet está na razão pela qual foi criada. O foco do *Edmodo* é sanar as necessidades do ambiente educacional. Esta plataforma não requer dados pessoais dos usuários e a comunicação entre eles se dá somente pelos integrantes do grupo e não por todos os usuários cadastrados.

Percebe-se que é um espaço muito similar às demais redes sociais, embora esta seja moldada para beneficiar a comunidade escolar. Traz aspectos que compõem outras redes sociais a partir de uma releitura com o propósito de torná-la familiar e modernizar a relação entre professores, alunos e responsáveis, tal como pode ser visualizado na Figura 15.

---

<sup>44</sup> Link de acesso ao Edmodo: <https://www.edmodo.com/?language=pt-br>

Figura 15 – Interface da ferramenta *Edmodo*

Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com a Figura 15, por se tratar de uma plataforma projetada para aprimorar a experiência de professores, alunos e responsáveis, e proporcionar um ambiente *on-line* para partilha de conteúdos educacionais, é ideal para ser aplicada no ambiente escolar. Os professores têm acesso à inúmeros recursos *on-line* (*Edmodo Spotlight*, por exemplo), podem gerenciar atividades remotamente, como também acessar materiais armazenados na nuvem. O *Edmodo* está integrado ao *Google Apps for Education*, ao *Microsoft Office* e ao *OneNote*, o que facilita a implementação na sala de aula destas ferramentas a partir de uma só plataforma.

O *Edmodo* é uma ferramenta gratuita e também está disponível para dispositivos móveis. A Figura 16 destaca os recursos apresentados pela plataforma *Edmodo* para ser utilizada pelos participantes.

Figura 16 – Recursos do *Edmodo*

Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 16 apresenta diversos recursos que podem ser utilizá-los a partir da plataforma *Edmodo*, e ao ser adotada pelos professores na sala de aula, esta ferramenta pode contribuir para uma melhora no nível de comunicação com os alunos (o contato passa a se dá fora do ambiente escolar). O gerenciamento de atividades é outro fator que será beneficiado com o uso desta plataforma – os professores poderão simultaneamente orientar vários grupos no andamento de atividades, além de atribuir tarefas remotamente. Conta também com uma biblioteca que serve para embasar e estimular o compartilhamento de materiais utilizados em sala de aula pelos professores ou pelos alunos.

O ingresso à plataforma é feito mediante um cadastro com a escolha de qual categoria o usuário pertencerá (professor, aluno ou responsável). O cadastro é gratuito bem como os recursos disponíveis na plataforma. Os alunos podem adentrar à plataforma por meio do



código de acesso fornecido pelo professor e efetuar o cadastro. Está acessível em português e inglês e pode substituir as ferramentas de gerenciamento de aprendizagem. Possui uma interface agradável e intuitiva, sem propagandas, e fornece à comunidade escolar um espaço seguro na Internet para interação, partilha e promoção do uso responsável das redes sociais.

As mensagens enviadas só podem ser dirigidas aos professores ou ao grupo em geral, já o envio de mensagens privadas entre alunos não é autorizado. Cabe ao professor controlar e monitorar a emissão de postagens e também atividades. É permitido limitar o acesso (somente leitura) entre alunos ou grupos pelo professor.

Em vista disso, entende-se que as instituições educacionais, ao modernizarem a comunicação entre os atores da comunidade educacional, investirem no compartilhamento de informações e na construção do conhecimento mediante a integração das tecnologias digitais, combaterão a exclusão digital, fruto da desigualdade social. Com base numa nova proposta para o desenvolvimento de um ensino de qualidade que adota as ferramentas tecnológicas, assegurarão mais acesso à informação. A exploração das novas tecnologias implica de maneira mais significativa a efetivação da inclusão social, a qualificação profissional dos estudantes e o avanço do estabelecimento de uma sociedade mais crítica e criativa.

A adesão de ferramentas tecnológicas ofertadas pela Internet favorece a redução de relações hierárquicas entre professores e alunos, uma vez que estes recursos visam aproximar estas duas categorias a partir da promoção de uma comunicação mais aberta e interativa.

A presença de tecnologias digitais no espaço escolar não significa que o processo de ensino-aprendizagem tem evoluído em comparação aos modelos tradicionais. O que irá diferenciar e aperfeiçoar o trabalho desenvolvido pelos professores, para um melhor aprendizado dos alunos, é o modo como este profissional irá empregar estas ferramentas, procurando sempre adaptar às reais necessidades dos discentes.

Posto isto, percebe-se que há a necessidade de inovação no processo de ensino-aprendizagem. Tal necessidade tem sido fortemente ressaltada por inúmeras pesquisas na área de Educação, visto que o modelo tradicional tem se mostrado defasado diante do contexto atual vivenciado pela comunidade escolar.

Logo, o empenho na adoção de novos caminhos que desenvolvam uma aprendizagem mais lúdica e atraente é essencial para a construção de um ambiente escolar inovador. Este ambiente deve estimular e propiciar aos alunos a ampliação de suas habilidades e competências, não somente visando o mercado de trabalho, mas também aguce o senso crítico dos alunos, os tornem conhecedores e dominadores das tecnologias digitais.

#### 4 A INTERNET E SUA RELAÇÃO COM A BIBLIOTECA ESCOLAR

A partir das mudanças contemporâneas que têm impactado a Biblioteca Escolar (BE), este espaço vem passando por um novo processo de transição com o advento das TIC. É imprescindível a BE atente-se ao perfil desta nova geração presente em seu espaço físico. O cenário desta nova conjuntura social reflete nas bibliotecas segundo Abadal e Anglada (2016, p. 301) ao afirmarem que, mesmo de modo indireto, é posto a elas a necessidade de se adaptarem às mudanças ocorridas no ambiente em que estão inseridas.

A sociedade e seus hábitos de consumo científico, cultural e informativo mudaram muito em pouco tempo, e a biblioteca está tentando se adaptar. As bibliotecas e seus profissionais não podem ser acusados de imobilismo, visto que vêm atuando, de maneira geral, de forma proativa às mudanças e têm reorientado os seus serviços, bem como têm criado outros novos, utilizando e adaptando todos os recursos tecnológicos ao seu alcance.

Valentim (2016), evidencia alguns desafios exigidos a estes espaços com o advento das TIC que demandam uma nova maneira de atuar, um novo papel a cumprir junto ao público usuário. A presença das novas formas de ensino aprendizagem (cursos a distância, salas de aula virtuais, materiais didáticos e científicos em repositórios institucionais), o contato com as TIC móveis (*tablets* e *smartphones*) e sua relação mediada para sanar as necessidades e demandas da sociedade em rede são alguns dos desafios evidenciados pela autora. Vale ainda ressaltar a necessidade dos profissionais atuantes neste espaço informacional (os bibliotecários) auxiliarem o desenvolvimento de competências na busca de informações dos usuários, para que estes compreendam como se dá a manipulação da informação no ambiente eletrônico e digital, além das questões do acesso aberto (*Open Access*) e gratuito à informação (*Copyleft*).

Com o intuito de disponibilizar conteúdos digitais, muitas bibliotecas têm buscado, deste modo, apresentar aos usuários um diferencial a partir do uso efetivo de dispositivos móveis para melhor aproveitamento dos recursos que estas ferramentas oferecem, como afirma Vieira (2016). Assim, cabe à Escola, em parceria com a BE, estabelecer-se como um ambiente favorável ao desenvolvimento de competências para busca e uso da informação.

Logo, é imprescindível agregar à Biblioteca Escolar tecnologias digitais para torná-la um ambiente muito mais dinâmico e atrativo. O bibliotecário deve assumir sua função de mediador no manuseio efetivo das TIC, por parte dos alunos, a fim de que estes possam estar aptos a utilizarem a Internet como fonte de informação.

Rodríguez Palchevich (2008), aponta algumas razões para adoção de ferramentas tecnológicas que complementam as atividades desenvolvidas pela BE. Segundo esta autora, devido à BE ter como responsabilidade servir ao corpo social da escola, amparar o projeto

curricular institucional, em âmbito nacional, e ofertar meios estratégicos de acesso à informação, poderá, por meio destes recursos, promover a aquisição, criação e compartilhamento informacional com a finalidade de gerar novos conhecimentos.

Outra razão apontada por ela está relacionada ao fato de que os usuários (atualmente chamados de “nativos digitais”) estão familiarizados com as tecnologias digitais e a utilizam no cotidiano. São ferramentas que podem ser alinhadas ao interesse e às necessidades atuais destes usuários, e sua incorporação à BE requer apenas a instalação de computadores conectados à Internet. Tais recursos são intuitivos e disponibilizados, predominantemente, de forma gratuita. Auxiliam tanto na otimização dos serviços e produtos oferecidos pela biblioteca quanto na promoção de uma maior visibilidade a este espaço informacional, o que implica no aumento do contato com estes usuários e a assiduidade destes no espaço físico da BE.

A Internet pode ser adotada para inúmeras finalidades a serviço da BE. A sua importância no contexto educacional, como recurso que proporciona aprendizagem aliado a este espaço, traz consigo grandes impactos e fortalece as atividades desenvolvidas no ambiente escolar. Novos serviços e produtos são requisitados com o advento das TIC para sanar as necessidades dos usuários e proporcionar um ambiente condizente com o interesse do público-alvo, evidenciado no Quadro 4. Para tanto, utilizar as ferramentas derivadas da Internet e centralizar as tarefas efetuadas no espaço físico e virtual da BE é fundamental para disponibilizar aos usuários experiências similares às quais estão habituados a vivenciar fora do ambiente educacional.

Quadro 4 – Produtos e serviços da BE a partir das ferramentas da Internet (cont.)

FERRAMENTAS DA INTERNET	APLICAÇÃO NA BIBLIOTECA ESCOLAR	VANTAGENS
<p><b>Redes sociais virtuais</b> (<i>Facebook, Instagram, Myspace, Twitter, etc.</i>)</p>	<p><b>Marketing virtual:</b> promover na Rede de maneira credível e consistente potenciais produtos e serviços da BE;</p> <p><b>Oferecer conteúdo de qualidade:</b> apresentar recursos educativos relevantes adequados ao público-usuário;</p> <p><b>Dinamizar atividades no meio virtual:</b> promover concursos, criar comunidades de leitura, incentivar a escrita colaborativa, construir projetos em equipe, articular debates, incentivar a prática de uma língua estrangeira, etc.</p> <p><b>Fidelizar e captar novos usuários:</b> a BE ao se fazer presente nas redes sociais poderá aproximar-se de novos públicos e estabelecer um convívio mais próximo com o público real.</p> <p><b>Promover o intercâmbio de informação em distintos formatos:</b> é possível, por meio da Internet de modo rápido e sem custo, divulgar, partilhar e receber informações em diversos formatos (imagens, vídeos, textos, etc.) produzidos ou não pela comunidade escolar;</p> <p><b>Estimular a participação dos usuários:</b> proporcionar aos alunos uma presença mais ativa nas atividades desenvolvidas na BE, por meio da opinião deles nas publicações acerca de eventos, compras de livros e problemas da biblioteca.</p>	<p>a) Estabelecer uma relação mais próxima com o usuário;</p> <p>b) Aumento da comunicação entre usuários e biblioteca;</p> <p>c) Rapidez entre as trocas de informação;</p> <p>d) Maior visibilidade da BE;</p> <p>e) Fomento a competências digitais entre os utilizadores da Internet.</p>

Quadro 4 – Produtos e serviços da BE a partir das ferramentas da Internet (cont.)

FERRAMENTAS DA INTERNET	APLICAÇÃO NA BIBLIOTECA ESCOLAR	VANTAGENS
<b>Blogs e Microblogs</b>	<p><b>Ferramenta para atender as necessidades dos usuários:</b> recurso para aferir o interesse e predileção do público mediante comentários, contador de visitas e questionários de utilização;</p> <p><b>Fomentar a participação:</b> a manutenção de um <i>blog</i> na BE pode ser feita de maneira coletiva, procurando gerar nos alunos o sentimento de pertencimento, ao torná-los a parte pensante e criadora dos conteúdos a serem publicados no <i>blog</i>;</p> <p><b>Desenvolver uma coleção virtual:</b> servir como “diário” para memória de trabalhos, eventos e atividades produzidas pelos alunos (imagens, vídeos e textos);</p> <p>Impulsionar a criação de laços virtuais: fomentar a construção de <i>blogs</i> dos alunos com temáticas alinhadas a BE e a educação em geral;</p> <p><b>Adoção de etiquetas:</b> este recurso favorece a recuperação e indexação de temas que podem interessar o público-alvo;</p> <p><b>Estrutura do blog:</b> auxilia os usuários da rede a obterem informações sobre a BE e instituição vinculada a ela (equipe administrativa, horário de funcionamento, trabalhos de alunos, eventos e atividades desenvolvidas na comunidade).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fácil atualização e manuseio;</li> <li>b) Publicações apresentam-se em ordem cronológica;</li> <li>c) Interatividade entre os usuários – comentários;</li> <li>d) Espaço na Internet para construção colaborativa do conhecimento;</li> <li>e) Operam de forma similar às redes sociais – facilitam o contato entre pessoas;</li> <li>f) Publicações em vários formatos.</li> </ul>
<b>Ferramentas de trabalho colaborativo (Wikis)</b>	<p><b>Definir quais conteúdos serão publicados da Wiki:</b> selecionar o que será disseminado na página (conteúdo educativo, serviços à comunidade, etc.);</p> <p><b>Preparador de guias de recursos:</b> comentar sobre conteúdos e recursos de interesse da comunidade escolar;</p> <p><b>Preparar manuais:</b> informar acerca de um determinado recurso em trabalho colaborativo;</p> <p><b>Guia de informação local:</b> história da instituição e BE, oferecer espaço para alunos e comunidade informarem a respeito de curiosidades do bairro, comércio, entre outros;</p> <p><b>Estimular o trabalho colaborativo:</b> alimentar a <i>Wiki</i> com biografias, resumos de livros, informação cultural, jornal da escola/turma, resumos/repositórios de aulas e criação e manutenção de perguntas frequentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construção de um trabalho colaborativo;</li> <li>b) Compartilhamento de temas em geral;</li> <li>c) Coleção de conteúdo que auxiliam pesquisas.</li> </ul>
<b>Ferramentas de produção e partilha de conteúdos (Podcasts, Vodcasts, Slideshare e Screencast).</b>	<p><b>Desenvolver repositórios digitais:</b> identificar, selecionar e avaliar os recursos de informação nos diversos suportes, organizá-los e distribuí-los, promovendo a cooperação na criação de novos métodos de estudo e de trabalho;</p> <p><b>Podcasts (materiais em áudios):</b> publicação de avisos, anúncios, divulgação da chegada de novos materiais, resultados de concursos, explicação sobre o funcionamento de uma ferramenta, publicação de palestras e atividades realizadas na BE, divulgação de canais de <i>podcast</i> de outras bibliotecas e disponibilizar <i>podcast</i> produzidos pelos alunos;</p> <p><b>Vodcasts (materiais em vídeos):</b> publicar todos os trabalhos produzidos no decorrer do processo ensino e aprendizagem e materiais didáticos de apoio; promoção e <i>marketing</i> da BE; formação e treinamento de usuários; criação de repositórios; publicação de tutoriais em vídeos; fomento à leitura;</p> <p><b>Slideshare (materiais em slides):</b> exposição de trabalhos na escola; valorização e partilha de materiais elaborados pelos alunos; estímulo à produção de materiais e de boa qualidade;</p> <p><b>Screencast (imagens capturadas do monitor do computador associadas a áudio ou texto):</b> criação de tutoriais de utilização da biblioteca e procedimentos; consulta ao catálogo da BE; orientar ou instruir a realização de uma determinada tarefa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acessível sem a necessidade de habilidades técnicas;</li> <li>b) Armazenamento em diversos recursos da Internet (<i>blogs</i>, redes sociais, <i>sites</i>, etc.)</li> <li>c) Compartilhamento dos produtos dos meios de comunicação (rádio, televisão e jornais).</li> </ul>

Quadro 4 – Produtos e serviços da BE a partir das ferramentas da Internet (cont.)

FERRAMENTAS DA INTERNET	APLICAÇÃO NA BIBLIOTECA ESCOLAR	VANTAGENS
<p><b>Partilha de imagens e fotografias</b> (<i>Picasa, Flickr, Yahoo fotos, Pikeo, Webshots</i>, redes sociais)</p>	<p><b>Publicar conteúdos:</b> para ilustrar uma página <i>Web</i>; acompanhar guias de leitura; criar um álbum sobre monumentos existentes na localidade, região ou sobre diversos estilos artísticos; preparar uma visita de estudo ou visitas guiadas;</p> <p><b>Divulgação de imagens especiais:</b> apresentar imagens de documentos raros ou não acessíveis ao público em geral;</p> <p>Promoção e marketing da biblioteca: veicular atividades desenvolvidas pela BE, cartazes, novas aquisições, exposições, etc.;</p> <p><b>Promover a participação dos usuários:</b> viabilizar a criação de uma rede colaborativa com a integração e colaboração dos alunos (imagens produzidas por eles).</p>	<p>a) Facilita a recuperação da informação na Rede;</p> <p>b) Acesso a uma base de dados temática elaborada por professores, bibliotecários e alunos;</p> <p>c) Compartilhar ou produzir materiais criados por alunos, professores e bibliotecários.</p>
<p><b>Disseminação de documentos</b></p>	<p><b>Possibilitar o acesso a documentos privados:</b> disseminar em uma plataforma da Rede regulamentos, projetos e documentos relativos à BE ou a instituição escolar.</p>	<p>a) Possibilita o acesso a documentos raros ou únicos da BE.</p>
<p><b>Ferramentas de agregação de conteúdos</b> (<i>RSS, Atom, RDF, OPML, etc.</i>)</p>	<p><b>A BE como consumidora de informação:</b> recebem de forma organizada as atualizações de páginas/<i>blogs</i> selecionados para repasse aos usuários;</p> <p><b>Produzir informação:</b> manter as páginas da BE na Rede fornecendo informações sobre os serviços, novas aquisições, divulgação/anúncios, divulgação de <i>newsletters</i> digitais e o catálogo;</p> <p><b>Marketing:</b> atividades, eventos e anúncios: usados para publicar avisos, exposições e promoções de serviços e novos recursos da BE;</p> <p><b>Listas de livros:</b> divulgação de listas de livros e outros materiais (CDs e DVDs), novas aquisições, <i>ranking</i> de procurados, lidos ou vistos;</p> <p><b>Índices de revistas ou de livros:</b> disseminação de listas temáticas de revistas e livros;</p> <p><b>Ambientes pessoais de aprendizagem:</b> organizar listagens específicas por palavras-chave de recursos adequados aos usuários;</p> <p><b>Catálogo cooperativa:</b> incorporar registros bibliográficos efetuados por outras BE;</p> <p><b>Disseminação seletiva da informação:</b> funcionam de forma similar ao serviço de disseminação seletiva de informação, que implica na criação de perfis de consulta para ter acesso;</p> <p><b>Serviço de referência:</b> atender os questionamentos dos usuários (horário de funcionamento, opiniões, etc.);</p> <p><b>Fidelização de usuários:</b> prestar serviços inerentes aos usuários surtirão de forma positiva.</p>	<p>a) Permite a difusão e consumo da informação de modo ágil e personalizado;</p> <p>b) Reúne notícias e atualizações de <i>sites</i> preferidos;</p> <p>c) Oportuniza o controle de conteúdo, com assuntos e pesquisas consideradas relevantes pelos usuários.</p> <p>d) Admite atualização permanente por áreas específicas.</p>
<p><b>Marcadores sociais</b> (<i>social bookmarking</i> – favoritos sociais)</p>	<p><b>Ofertar recursos de maneira organizada e filtrada:</b> a BE pode oferecer aos usuários o compartilhamento de <i>links</i> relevantes etiquetados (<i>tags</i>) e organizados na Rede. Os comentários acerca dos conteúdos disponibilizados ajudam a descrever o conteúdo e dar mais visibilidade aqueles mais acessados;</p> <p><b>Ofertar bibliografias temáticas:</b> disponibilizar na Rede serviços de modo personalizado e específico;</p> <p><b>Agilizar serviços:</b> emprego da catalogação colaborativa flexibiliza o tratamento técnico dos materiais via as etiquetagens (<i>tags</i>).</p>	<p>a) Consente a gestão colaborativa e participada de recursos da Internet;</p> <p>b) Racionaliza e administra o tempo;</p> <p>c) Oferece serviços de acordo com as necessidades e interesse dos usuários;</p> <p>d) Promove a fidelização dos usuários;</p> <p>e) Corrobora a divulgação de produtos e serviços da Biblioteca Escolar;</p> <p>f) Potencializa o trabalho em rede.</p>

Quadro 4 – Produtos e serviços da BE a partir das ferramentas da Internet (concl.)

FERRAMENTAS DA INTERNET	APLICAÇÃO NA BIBLIOTECA ESCOLAR	VANTAGENS
<b>Catálogo social</b> ( <i>social cataloguing</i> )	<b>Catálogo na Rede:</b> fundamentar o currículo escolar no ambiente virtual, indexando e classificando conteúdos em cooperação com a comunidade escolar ( <i>folksonomia</i> ).	a) Facilita a organização, colaboração e interação do conhecimento utilizando ferramentas da internet com a participação dos usuários (comentários, <i>tags</i> , pontuações, etc.);
<b>On-line Public Access Catalog – OPAC</b> (catálogo <i>on-line</i> )	<b>Apresentar os produtos e serviços da BE na Rede:</b> propicia mais visibilidade ao catálogo da BE; <b>Incentivo ao uso do acervo bibliográfico da biblioteca:</b> fluxo rápido entre respostas; capacidade para recuperar itens relevantes e em maior número; <b>Facilitar o acesso à informação:</b> adoção de <i>softwares</i> para gerenciamento da BE e nova interface para os catálogos; <b>Interação social entre usuários:</b> a partir das trocas informacionais, criação de grupos com interesses semelhantes, fóruns de discussão e troca de mensagens.	a) Acesso remoto ao catálogo via Rede; b) Automação de serviços técnicos; c) Integração dos sistemas de bibliotecas;

Fonte: Adaptado de Proença (2012), Furtado e Oliveira (2011) e Castro (2013).

Vieira (2016), aponta ainda, como um dos novos serviços advindos com a utilização maciça de aparelhos eletrônicos (celulares, computadores e *tablets*), a criação de coleções de audiolivros, *e-books*, filmes, cursos de línguas e outros materiais multimídia para uso em aparelhos móveis, serviço de referência virtual via SMS, *chat* e *e-mail*, além de capacitação de usuários para usufruírem dos conteúdos por meio de dispositivos eletrônicos.

Ademais, a Internet pode ser aplicada no contexto escolar ainda sob duas perspectivas: como ferramenta de pesquisa (mecanismo de busca) e como fonte de informação.

Segundo Bastos et al. (2008), a Internet possibilita aos usuários localizarem informações a partir de ferramentas de buscas a respeito de algum tema. Embora tenha oportunizado uma ampliação no acesso e democratização das informações, ela demanda também o aperfeiçoamento de competências e habilidades para seleção de informações seguras e de qualidade.

Diversos tipos de materiais didáticos estão presentes nas bibliotecas escolares, conforme retratado no Quadro 5. Logo, com o surgimento das TIC e sua aproximação com o ambiente escolar, a incorporação da Internet como fonte de informação se fez inevitável e favorece o acesso à informação de qualidade.

Quadro 5 – Fontes de informação utilizadas na Biblioteca Escolar

FONTE DE INFORMAÇÃO	APLICAÇÃO NA BIBLIOTECA ESCOLAR
<b>Literatura infantil e infanto-juvenil</b> (livros paradidáticos)	São materiais para estimular a imaginação dos alunos, promoção da leitura e incentivo da escrita e interpretação textual.
<b>Obras de referência</b> (enciclopédias, dicionários, almanaques, catálogos, mapas e atlas)	Documentos com a finalidade de dar apoio e autonomia aos alunos a partir de uma organização didática e de fácil compreensão.
<b>Periódicos</b> (revistas, jornais e gibis)	Materiais constituídos de informações atuais para diversificar as atividades desenvolvidas na sala de aula. É aplicado para instigar no aluno uma leitura crítica e fomentar debates na sala de aula.
<b>Multimeios</b> (fitas VHS, CDs e DVDs)	Recursos para ofertar aulas dinâmicas e diversificadas para suscitar o lado imaginativo dos estudantes.
<b>Acervo técnico</b> (livros didáticos)	Trata-se da literatura específica de uma área do conhecimento, podendo ser apontado como exemplo os livros didáticos. São materiais voltados para uso de professores e alunos, cuja organização é estruturada como modelo para o ensino dos conteúdos que deverão ser ministrados nas aulas.
<b>Internet</b>	Vista como uma fonte à parte, uma vez que engloba em um espaço único outras fontes de informação no ambiente virtual. Os conteúdos abordados nos livros estão dispostos na Internet de maneira diferenciada e necessita de uma análise mais crítica para selecionar materiais adequados.

Fonte: Adaptado de Cavalcanti (1996 apud Bueno 2006).

A Internet, como fonte de informação, exige do usuário, de acordo com Morán (1997), bom senso para explorar as inúmeras informações disponíveis e selecionar a mais relevante, gosto estético (está relacionado ao visual das páginas da Rede, isto reflete na seleção daquelas páginas que apresentam imagens e textos esteticamente bem organizados) e intuição (aprendizagem a partir de tentativas com acertos e erros, captação de conteúdos). É de responsabilidade das bibliotecas a orientação e a disponibilização de um ambiente adequado aos usuários para utilizarem as fontes de informação escolhidas por eles com liberdade e confiança. E aos bibliotecários cabe a tarefa de capacitar os consulentes a manusearem a Internet de maneira eficaz em prol do acesso à informação de qualidade (IFLA, 2006).

Viver na sociedade atual implica possuir competências e dominar habilidades técnicas nos ambientes digitais para executar tarefas de maneira eficiente, como ser capaz de discernir, pesquisar e selecionar informações confiáveis na Internet. À vista disso, dentro do âmbito das instituições educacionais, o processo de ensino-aprendizagem deve estar voltado para auxiliar os estudantes/usuários no proveito de forma satisfatória do acesso, da utilização e da produção de informações para que possam gerar conhecimento.

Percebe-se que a facilidade proporcionada pela massificação do poder de produção e reprodução do conhecimento dificulta os processos de busca de informações, pois, além do usuário possuir competências técnicas no manejo de tecnologias digitais, necessita de uma

capacidade crítica para avaliar os conteúdos levantados na pesquisa e escolher a informação que será pertinente ao seu crescimento cognitivo. Nesta conjuntura, o bibliotecário é incumbido de auxiliar os usuários a saciarem suas necessidades informacionais conforme Miranda (2006, p. 106), evidencia ser “[...] um estado ou um processo no qual alguém percebe a insuficiência ou inadequação dos conhecimentos necessários para atingir objetivos e/ou solucionar problemas [...]”. Por este motivo, é essencial que se auxilie os nativos digitais em sua busca informacional ao utilizarem a Internet como veículo para apropriação da informação.

Somente encontrar e utilizar as informações na Internet não atende às tarefas relacionadas ao processo de aprendizagem. É importante que haja competência informacional e que a informação adquirida seja transformada em conhecimento e tenha utilidade prática.

Assim, a competência informacional é um “[...] conjunto de competências individuais que possa ser colocado em ação nas situações práticas do trabalho com a informação. ” (MIRANDA, 2006, p. 109). Podendo ser relacionada tanto aos meios tradicionais de informação (livros e enciclopédias) quanto aos meios modernos (Internet).

Portanto, a Internet é um recurso tecnológico que ao ser utilizado no processo de ensino-aprendizagem só tem a contribuir para o avanço da educação. Ela é vista como uma forte colaboradora para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem ao propiciar a seus usuários o contato com uma infinidade de informações que estão veiculadas nos mais diversos gêneros textuais (BARRETO, 2010). É uma ferramenta que, se orientada para uso apropriado, pode estimular a pesquisa, a leitura crítica, o desenvolvimento da argumentação e escrita, além de possibilitar ao aluno a autonomia na construção do conhecimento.

Pelo que foi apontado anteriormente, é fácil constatar a necessidade dos gestores das escolas, professores, assim como os bibliotecários, estarem aptos a trabalhar com os alunos na perspectiva de educar utilizando a Internet como suporte para as atividades da escola.

O Estado, como órgão responsável por elas, tem o dever de oferecer cursos de capacitação para o uso da Internet como ferramenta pedagógica, além de realizar a manutenção e equipar as salas de informática e a biblioteca com materiais adequados. Somente trabalhando em conjunto, é possível criar um ambiente favorável aos alunos com profissionais qualificados e que estejam empenhados a assumir um papel de orientadores. Dessa forma, os educandos poderão assumir uma postura ativa no desenvolvimento de seus conhecimentos.



#### 4.1 Competências do bibliotecário na sociedade contemporânea

A sociedade contemporânea tem consolidado a concepção do avanço das tecnologias digitais. Tais tecnologias são utilizadas como estratégias para agilizar e otimizar os serviços para o público da biblioteca.

A biblioteca, como um ambiente gerador de conhecimento, usufrui dessas estratégias em benefício de seus consulentes. Ao bibliotecário compete, como mediador da informação, saber como utilizar esses novos recursos para proveito dos usuários e da comunidade em que a unidade informacional está inserida.

Portanto, é fundamental para este profissional possuir competências e habilidades cognitivas relacionadas às mídias digitais. Munido de tais competências e habilidades, será capaz de orientar os usuários em suas respectivas pesquisas, otimizar as buscas com o uso das ferramentas proporcionadas pela tecnologia, especialmente a Internet, e, assim, satisfazer de forma eficaz e eficiente as necessidades informacionais dos usuários. Deste modo, entende-se por competência o conjunto de conhecimentos, saberes, habilidades e atitudes que são postas em prática e tornam-se experiências e aptidões obtidas (ALBUQUERQUE; TEDESQUI, 2014). Trata-se de saber atuar frente a uma situação e contorná-la de maneira eficaz, empregando recursos a fim de apresentar soluções condizentes e que beneficiarão o público em geral.

O impacto do avanço tecnológico no comportamento informacional (produção, armazenamento, recuperação e difusão da informação em diversos suportes) corroborou para a mudança da postura e da atividade do profissional da informação. Este, por sua vez, adotou, em sua atividade diária, as inovações tecnológicas para não se tornar obsoleto e acompanhar a demanda crescente da busca da informação que, segundo Cavalcanti (2008, p. 37), “[...] é a chave para que os indivíduos sejam participantes das mudanças sociais, organizacionais e da sua própria realidade.”.

Diante das mudanças geradas com a inserção das tecnologias digitais na sociedade contemporânea, faz-se necessário ao bibliotecário, no contexto da BE, adequar-se às atuais necessidades decorrentes do novo perfil dos usuários (os nativos digitais). Logo, novas competências são indispensáveis aos profissionais para atuarem na BE, visto que, segundo Campello (2003), além de ter a incumbência de ensinar os usuários a localizar e recuperar as informações, é sua função intervir no desenvolvimento de habilidades informacionais dos alunos.

No Quadro 6, são apresentadas, de forma sucinta, as principais diferenças entre o perfil do bibliotecário tradicional e o bibliotecário contemporâneo.

Quadro 6 – Competências e habilidades do bibliotecário tradicional e do bibliotecário contemporâneo

<b>BIBLIOTECÁRIO TRADICIONAL</b>	<b>BIBLIOTECÁRIO CONTEMPORÂNEO</b>
Especialista em gestão e acesso à informação	Mediador no processo de disseminação da informação
Agente de informações	Agente de informações e formador de formadores
Sem habilidades em ensino e comunicação	Habilidades em ensino e comunicação
Sem habilidades para gerenciar páginas da Internet pessoal	Habilidades para gerenciar <i>sites</i> pessoais
Sem colaboração com professores e cientistas da computação	Colaboração com professores e cientistas da computação
Sem competências em alfabetização informacional	Competências em alfabetização informacional
Sem competências para gerir recursos de aprendizagem	Competências para gerir recursos de aprendizagem
Sem conhecimento para a concepção de cursos <i>on-line</i>	Conhecimento para a concepção de cursos <i>on-line</i>
Sem conhecimento para gerenciar intranets educativas	Conhecimento para gerenciar intranets educativas
Sem habilidades para desenvolver <i>blogs</i> e <i>sites</i> temáticos	Competências a desenvolver <i>blogs</i> e <i>sites</i> temáticos
Sem habilidades para avaliar recursos de informação	Habilidades para avaliar os recursos de informação

Fonte: Adaptado de López Gijón et al. (2006).

Percebe-se que as tecnologias digitais conduziram de maneira significativa a implementação de novas competências no trabalho do bibliotecário. É um desafio constante desenvolver práticas que antes não eram relevantes para o papel exercido por estes profissionais. A conduta do bibliotecário e seu perfil influenciam a maneira que os usuários concebem a biblioteca. Profissionais que buscam atualizações e capacitam-se estão mais preparados para lidar com situações diversas e estarão mais aptos a auxiliar e orientar os usuários no processo de busca de informações.

Nesta perspectiva, o bibliotecário necessita desenvolver competências tanto no campo profissional/técnico quanto no pessoal/comunicacional. Inúmeras pesquisas elencam estas habilidades que se fazem necessárias para o exercício desta profissão com o objetivo de oferecer um bom atendimento e auxiliar os usuários em sua busca informacional. O Quadro 7 destaca as competências e habilidades apontadas nas pesquisas que são consideradas como referência ao discutir a questão do perfil do bibliotecário.

Quadro 7 - Descrição das competências técnicas e pessoais do bibliotecário

	Competências técnicas	Competências pessoais
Guia preparado pelo comitê da <i>University of Nebraska, Lincoln University Libraries (Avery e Dahlin, 2001)</i> .	Proficiência e conhecimento técnico; domínio/responsabilidade/confiança; habilidade organizacional e de planejamento; administração de recursos; proatividade em relação às necessidades do usuário.	Habilidades analíticas/solução de problemas/decisão; habilidades de comunicação; criatividade e inovação; flexibilidade/adaptabilidade; habilidade interpessoal; liderança; compreensão organizacional e pensamento global.
<i>Competencies for Special Librarians of the 21<sup>st</sup> Century</i> (1996), com edição revisada em junho de 2003.	Profissionais (ou técnicas): identifica-se por um conjunto de conhecimentos sobre os recursos de informação e o acesso a estes, além de habilidades para usar a tecnologia, a administração e a pesquisa para melhorar e desenvolver novos os serviços e produtos de informação existentes.	Pessoais: conjunto de habilidades, atitudes e valores que permitem aos profissionais da informação trabalhar eficientemente, serem bons comunicadores, compreenderem a importância da educação permanente para a promoção de suas carreiras, compreenderem a natureza de suas atribuições, agregarem valor às informações usadas nas organizações e sobreviverem no novo mundo do trabalho.
Competências e aptidões dos profissionais europeus de informação e documentação (ECIA, 2005).	Competências técnicas por domínios e grupos: GI-Informação: conhecimentos base do profissional com relação a informação-documentação. GT-Tecnologia: competências relacionadas às tecnologias da informática e internet. GC-Comunicação: competências ligadas a interlocução e comunicação interna e externa. GM-Gestão: competências relacionadas ao orçamento, marketing projeto, recursos humanos, formação e ações pedagógicas. GS-Outros Saberes (especificidades).	Aptidões em relacionamento: autonomia, comunicação, disponibilidade, empatia, espírito de equipe, de negociação e sentido pedagógico. Pesquisa: espírito de curiosidade. Análise: espírito crítico e de síntese. Comunicação: discricção e capacidade de resposta. Gestão: perseverança e rigor. Organização: adaptação, antecipação, decisão, iniciativa.
Dias (2004); Tarapanof, Suaiden e Oliveira (2002), Valentin (2002).	Conhecimento interdisciplinar e especializado; capacidade de contextualização; capacidade de conceituação; conhecimento da demanda ou do cliente; domínio de ferramentas e de tecnologias de informação.	Adaptação ao novo, flexibilidade e abertura às mudanças; capacidade de gerenciamento; lidar com contradições e conflitos; relacionamento interpessoal, excelência na comunicação oral e escrita; lidar com as diversas habilidades funcionais; capacidade de aprendizado próprio e de facilitar o aprendizado dos outros; ser ético, proativo, empreendedor, ter energia, criatividade, consciência coletiva e visualizar o sucesso.

Fonte: Ferreira (2016, p. 82).

Não só o papel do bibliotecário foi modificado, como afirma Proença (2012), mas as possibilidades de atuação deste profissional foram ampliadas com a explosão documental que implicou na necessidade de recuperar a informação em diferentes suportes, forçando repensar questões acerca da função do bibliotecário e até mesmo o nome da profissão (bibliotecário, profissional da informação, gestor de informação, profissional do conhecimento, trabalhador do conhecimento, etc.).

Com o advento das tecnologias digitais, não compete ao bibliotecário ser apenas um profissional técnico ou educador, já que, ao dominar as tecnologias digitais, este profissional passa a exercer um novo papel, o de bibliotecário social, termo denominado por Murphy

(2013 apud GOTTSCHALG-DUQUE, 2016), que engloba diversas funções apoiadas nas tecnologias digitais, conforme evidenciado no Quadro 8.

Quadro 8 – Atuação do bibliotecário social

<b>BIBLIOTECÁRIO SOCIAL</b>	
<b>Enquanto um curador:</b>	Atua na <i>web</i> a partir de dispositivos móveis e de <i>desktop</i> em diferentes plataformas. Ele oferece conteúdo da biblioteca no ecossistema social, com artigos da <i>web</i> , mensagens sociais, vídeos, conteúdo de subscrição. Atua como um “ <i>tsunami</i> ” de informações, em consequência do grande volume de dados produzido a partir do crescimento da Internet.
<b>Enquanto um educador:</b>	Atua na utilização de ferramentas sociais para treinar os usuários da biblioteca. Com competências de informação para resolver questões da era social em que vivemos. Sustentado pelo conhecimento da utilização da informação de maneira eficaz e ética, o bibliotecário alimenta, fornece informações e recursos sobre a biblioteca na <i>web</i> social, promove e mantém conversas significativas dentro do ecossistema digital.
<b>Enquanto um filtro e conector:</b>	Atua isolando informação específica e enviando para determinados usuários. Ele permite ao usuário a descoberta de informações relevantes sobre temas específicos. Conecta o usuário com aplicações, ferramentas e serviços que lhe interesse e ele desconhece. Atende esse usuário pessoalmente, por meio de reuniões virtuais, com texto e/ou vídeo e áudio. Isso tudo acontece em um contexto complexo de informações entrelaçadas com a nuvem.
<b>Enquanto um guia:</b>	Atua atraindo usuários de bibliotecas para a sua biblioteca física, utiliza para isso o mapa social, o tráfego digital e as opiniões dos usuários virtuais que acessam as mídias sociais digitais da biblioteca. Inspira e engaja os apoiadores da biblioteca, sejam mecenas, funcionários ou usuários. Mantém sempre o contato com aqueles que auxiliam a biblioteca seja por meio do financiamento ou de outro fomento. Atualiza e utiliza continuamente as mídias sociais digitais.

Fonte: Adaptado de Murphy (2013 apud GOTTSCHALG-DUQUE, 2016).

Bueno (2006), destaca que as principais características do bibliotecário estão relacionadas às suas competências, habilidades e procedimentos utilizados na busca, recuperação, disseminação e uso da informação. É seu dever facilitar e guiar os usuários na seleção das informações relevantes disponíveis.

Auxiliar o usuário a despertar a competência informacional, é imprescindível para que o papel do profissional bibliotecário não se reduza a uma mera transmissão de informações, o que torna o usuário apto sistematicamente para utilizar a informação adquirida em sua tomada de decisão. Para que isso aconteça, essa competência deve encontrar-se, primeiramente, no profissional que irá gerir a informação tratada e facilitada para os que a buscam.

Como mediador da informação, o bibliotecário atuante no ambiente escolar deve exercer um papel de educador. Cavalcanti (2008), remete à importância do aconselhamento e do ensino de técnicas de busca para tornar o usuário autônomo e garantir a sua independência no uso das fontes informacionais, levando em consideração as suas peculiaridades (culturais, sociais e cognitivas). Para que o processo seja relevante e eficaz, com a consciência de que seu papel na vida do consulente pode produzir novos conhecimentos e melhorar a sua realidade, o bibliotecário se torna uma peça fundamental no processo de aquisição das informações.

Trabalhar para que este usuário saiba buscar, utilizar e disseminar as informações adquiridas via Internet e transformar a informação obtida em conhecimento é o principal objetivo deste mediador da informação.

## 5 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Entende-se por metodologia o roteiro delineado do pensamento e as ações efetuadas para abordar a realidade. Em outras palavras, trata-se do método, dos instrumentos utilizados e da criatividade do pesquisador, relacionando suas experiências e sensibilidade frente ao objeto de estudo (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2009). Logo, esta seção apresenta o percurso traçado para a execução desta pesquisa, evidenciando os métodos e técnicas adotados para o tipo de pesquisa em questão. À vista disso, alguns critérios foram delimitados com a finalidade de estruturar o trabalho.

Quanto à sua natureza, em razão deste estudo ter o intuito tão somente de aprofundar o conhecimento vigente na literatura a respeito da interação da Internet com o ambiente escolar, é possível classificá-lo como pesquisa básica, uma vez que “[...] objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 51).

Como método de abordagem, optou-se por empregar o indutivo, visto que é um método bastante utilizado nas ciências sociais e que se vale da observação para atingir o conhecimento científico. Lakatos e Marconi (2003), afirmam que este método se refere a um processo mental, que parte de uma visão particular para uma geral, cujo propósito é constatar verdades imersas a partir dos conteúdos às quais foram fundamentadas.

Assim, quanto aos objetivos, este estudo tem fins descritivos, posto que os fatos foram observados, descritos e analisados a partir da observação das características do fenômeno estudado sem interferência do pesquisador, conforme Prodanov e Freitas (2013). Para tanto, fez-se uso de algumas técnicas padronizadas de coleta de dados (aplicação de questionários, entrevistas e observação) para determinar a interação entre os elementos pesquisados.

Vergara (1998), aponta mais cinco formas diferentes para classificar uma pesquisa quanto ao seu objetivo/fim que são a exploratória, a explicativa, a metodológica, a aplicada e a intervencionista. Entretanto, em virtude das características deste estudo, foi apropriado classificá-lo como descritivo, pois procurou-se investigar, de maneira aprofundada, a relação entre Internet/escola e o emprego das TIC no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Portanto, a pesquisa descritiva tem como foco evidenciar as características de uma determinada população ou fenômeno e estabelecer as relações entre as variáveis (GIL, 2002).

No que diz respeito aos procedimentos de investigação, elegeu-se a pesquisa bibliográfica, que consiste no “[...] levantamento da bibliografia referente ao assunto que se deseja estudar.”, segundo Medeiros (2000, p. 47), sob a perspectiva de assimilar o

conhecimento teórico, que serviu de alicerce para o respaldo de conceitos acerca do tema investigado, como também estabelecimento de um paralelo entre a teoria e a realidade estudada.

Junto à pesquisa bibliográfica, foi primordial identificar o perfil dos discentes e sua interação com as TIC, sobretudo a Internet. Além disso, buscou-se compreender o comportamento dos professores da instituição pesquisada diante destes alunos e como estes profissionais têm auxiliado os estudantes a realizarem suas pesquisas por meio da Internet. Analisou-se ainda como o CEIN Dorilene Silva Castro tem coordenado a questão do manuseio das tecnologias digitais para apropriação de informações.

À vista disso, optou-se por realizar uma pesquisa de campo para a coleta das informações acima citadas, pois havia a necessidade de se compreender o fenômeno estudado no contexto real. Prodanov e Freitas (2013), explicam que este procedimento metodológico averigua apenas um único grupo ou uma comunidade no que tange à estrutura social, à interação entre seus componentes. É utilizada com a intenção de obter informações em relação ao problema estudado, por meio da coleta dos dados de maneira espontânea para registro e posterior análise. Em decorrência da pesquisa de campo ser flexível quanto aos objetivos e admitir reformulação durante a realização do trabalho, este fator corroborou para a adoção deste procedimento.

Vergara (1998), destaca a existência de dez tipos de meios para realização dos procedimentos de uma pesquisa, são eles: pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, telematizada, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*, participante, pesquisa-ação e estudo de caso.

Em virtude da necessidade de se realizar uma investigação mais densa e exaustiva para conhecer de forma mais ampla e detalhada os objetos investigados, conceito de estudo de caso apontado por Gil (2002), o estudo de caso configurou-se também como um procedimento adequado ao tipo de pesquisa proposta neste trabalho.

Nesta perspectiva, o trabalho apresenta uma abordagem de cunho qualitativo concebida como “[...] descrições detalhadas de situações com o objetivo de compreender os indivíduos em seus próprios termos.”, consoante a Goldenberg (2004, p. 53), uma vez que busca identificar e descrever o perfil dos estudantes do CEIN Dorilene Silva Castro e analisar a postura profissional dos atores envolvidos nesta comunidade escolar (professores e gestores), por meio das seguintes variáveis:

- a) utilização da Internet como ferramenta de apropriação de informações dentro e fora do ambiente escolar;

- b) compreensão e interesse da escola pela interação dos alunos com as ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem por intermédio de suportes digitais para construção do saber;
- c) características do método de auxílio concedido pelos docentes aos discentes durante a pesquisa via Internet;
- d) pareceres dos professores quanto ao uso da Internet no que diz respeito à prática da pesquisa informacional nos espaços da escola e fora dele.

Utilizou-se a abordagem qualitativa em razão desta apontar o ambiente pesquisado como fonte direta para coleta dos dados. O interesse maior da pesquisa estava relacionado à compreensão do pesquisador frente ao ambiente de estudo, desejava-se torná-lo familiar, enquanto que a abordagem quantitativa auxiliou a tradução dos dados coletados em números (percentagem) para sua posterior análise e redação do relatório com o objetivo de apresentar os resultados obtidos.

### **5.1 Cenário e sujeitos da pesquisa**

A população ou universo de uma pesquisa refere-se à totalidade de indivíduos que partilham das mesmas características estabelecidas para um estudo qualquer. A amostra, por sua vez, reporta-se a uma parte desta população ou universo, selecionada em consonância a uma regra ou plano (SILVA; MENEZES, 2005).

Posto isso, o universo do presente estudo é composto pelos alunos do ensino médio do CEIN Dorilene Silva Castro, das três séries, cujo total é de 351 alunos divididos em 10 turmas, o corpo docente (20 professores) e a gestão. Entretanto, a pesquisa limitou-se a uma amostra de 160 sujeitos no total (o equivalente a 42% dos membros participantes da escola), aos professores da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, que compreende as disciplinas de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira (Inglês), Educação Artística e Educação Física (33% do corpo docente), à gestora geral e à gestora pedagógica desta instituição educacional, informações discriminadas no Quadro 9.



Quadro 9 – Descrição da amostra da pesquisa

<b>CEIN DORILENE SILVA CASTRO</b>					
<b>ANO LETIVO</b>					
<b>1º ano</b>		<b>2º ano</b>		<b>3º ano</b>	
<b>Turmas:</b>	<b>Nº de alunos:</b>	<b>Turmas:</b>	<b>Nº de alunos:</b>	<b>Turmas:</b>	<b>Nº de alunos:</b>
100	15	200	16	300	15
101	15	201	16	301	14
102	15	202	15	302	16
103	15	<b>Total de alunos:</b>		152	
<b>EQUIPE PEDAGÓGICA/ADMINISTRATIVA</b>					
<b>Corpo docente</b>	<b>Disciplinas</b>		<b>Nº de profissionais</b>		
	Língua Portuguesa		3		
	Língua Estrangeira (Inglês)		1		
	Educação Artística		1		
	Educação Física		1		
<b>Gestão geral</b>	Diretora		1		
<b>Gestão pedagógica</b>	Coordenadora pedagógica		1		
<b>Total de profissionais:</b>			8		
<b>UNIVERSO TOTAL:</b>			160 sujeitos		

Fonte: Elaborado pela autora.

A preferência pelo CEIN Dorilene Silva Castro se fez devido ao fato desta escola apresentar um modelo pedagógico e de gestão que atua na perspectiva do Modelo Escola da Escolha, da esfera Estadual. Este modelo foi idealizado com foco na formação dos jovens, incentivando sua autonomia, sua solidariedade e seu desenvolvimento de competências para a efetivação de seu Projeto de Vida, visto que este é a espinha dorsal do Modelo Escola da Escolha, informado pela coordenadora pedagógica.

Trata-se de uma escola que opera alinhada aos parâmetros e diretrizes nacionais em tempo integral como estratégia para viabilizar a concretização do projeto escolar, no qual é formado por princípios e premissas, e por apresentar uma estrutura diferenciada das Escolas Regulares (que atuam em dois turnos distintos) e disponibilizar tanto aos profissionais atuantes na escola (professores, gestores e equipe técnica) quanto aos alunos o acesso à Internet, o CEIN Dorilene Silva Castro mostrou-se, enquanto campo de pesquisa, como uma opção viável e pertinente para a execução deste estudo.

À vista disso, é importante frisar que o CEIN Dorilene Silva Castro é uma escola pertencente à rede dos Centros de Educação em Tempo Integral do estado do Maranhão, um modelo diferenciado de escola pública que tem sido implantado em vários municípios deste estado com a finalidade de proporcionar aos estudantes do Ensino Médio (EM) um espaço para o desenvolvimento pleno de suas habilidades e competências no âmbito intelectual, social, cultural, físico e emocional.

No princípio, esta escola era apenas um anexo da Escola Modelo Benedito Leite (localizada no Centro de São Luís), cujas aulas eram ministradas numa instituição comunitária, o Centro Profissionalizante do Coroadinho (CEPC). Devido à necessidade de instalação de uma escola que comportasse um número maior de alunos do Ensino Médio, a comunidade do Polo do Coroadinho, juntamente com alguns professores, reivindicou a emancipação deste anexo para que ele pudesse ser transformado em um Centro de Ensino voltado para formação de alunos do Ensino Médio.

Esta escola recebeu este nome em memória a uma comunitária, também professora (formada em Geografia e Serviço Social) que participou da luta em favor da juventude do Polo Coroadinho e era muito ativa na comunidade, trabalhando com os jovens por meio da dança nos espaços da Igreja Católica Nossa Senhora do Carmo. A professora foi assassinada juntamente com seu irmão por arma branca, sendo homenageada pela comunidade da qual fazia parte, tendo seu nome concedido à escola pela qual pleiteou, junto ao Governo do Estado, com os demais colegas e membros da comunidade do bairro Coroadinho.

Trata-se de uma escola nova, inaugurada como Centro de Ensino em 2013 que, durante o governo de Flávio Dino (2014-2018), sofreu mais uma transformação para se reestabelecer como Centro de Educação em Tempo Integral, entregue a comunidade novamente em 2017.

Localizada no bairro Coroadinho, em São Luís (MA), o CEIN Dorilene Silva Castro, por configurar-se um espaço educacional pautado no Modelo Escola da Escolha (MEE). Pensado pelo Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE), é pautado no jovem e seu Projeto de Vida, como afirma a gestora geral.

Este modelo é alicerçado pelo Modelo Pedagógico (MP) associado ao Modelo de Gestão (MG), e a combinação deles visa gerar no âmbito escolar meios para oportunizar aos jovens uma formação centrada no desenvolvimento de competências e habilidades imprescindíveis para o século atual, como também o estabelecimento de valores. Posto isso, o MEE prega que o aluno deve ser capaz de aplicar os conhecimentos apreendidos no ambiente escolar (competência) e manifestar domínio sobre algo (habilidades) (INSTITUTO..., 2015).

O MP é norteado por quatro princípios educativos: o protagonismo; os quatro pilares da educação; a pedagogia da presença; e a educação interdimensional. Este primeiro princípio, o protagonismo, refere-se à visão de que o jovem deve atuar como o protagonista durante o desenvolvimento do seu aprendizado, ter autonomia e assumir a responsabilidade junto ao corpo escolar a fim de solucionar os problemas, além de ter a capacidade de compreender as novas exigências que surgiram no contexto atual. O segundo princípio, os quatro pilares da educação (aprender a conhecer, a conviver, a ser e a fazer), diz respeito às aprendizagens básicas que devem ser desenvolvidas pelos jovens com o intuito destes ampliarem o conhecimento adquirido na escola. O terceiro princípio, a pedagogia da presença, versa sobre o contato mais próximo entre a equipe escolar e os alunos, e o quarto princípio, a educação interdimensional, trata da contribuição da escola para o desenvolvimento amplo do jovem, capacitando-o a elaborar pensamentos críticos, juízos de valores e sabedoria para agir em situações adversas (INSTITUTO..., 2015a).

Assim, o MP é fundamentado pelo MG, que possui cinco premissas para alicerçar o desenvolvimento da Escola da Escolha: o *protagonismo juvenil* (jovem autônomo, solidário e competente); a *formação continuada* (autodesenvolvimento e qualificação profissional da equipe); a *excelência em gestão* (toda equipe envolvida para o cumprimento do Plano de Ação da escola), a *corresponsabilidade* (pautada no princípio da pedagogia da presença, em que toda equipe escolar é corresponsável pela formação dos alunos) e a *replicabilidade* (registro das ações e iniciativas desenvolvidas na escola para que possam ser adotadas pelas demais que fazem parte da rede de ensino integral). Tais premissas destinam-se a estimular o fazer de toda ação pedagógica, mobilizando os participantes da comunidade escolar ressaltados no Plano de Ação (INSTITUTO..., 2015b).

Logo, o Plano de Ação do MEE parte das premissas e princípios dos dois modelos citados. São definidos os objetivos, as prioridades e o estabelecimento das metas para serem alcançadas durante o ano em prol da consumação destas premissas e princípios. Para tanto, avalia-se por meio dos indicadores de processo e resultado (os quais irão apontar o caminho para a escola construir suas ações pedagógicas, visando atingir os objetivos e metas projetadas), as estratégias utilizadas, sendo o período em tempo integral, para alcançar os objetivos deste modelo em questão.

À vista disso, o CEIN Dorilene Silva Castro, por ser pautado no MEE, atua em tempo integral, com uma matriz curricular diferenciada das Escolas Regulares. Seu currículo apresenta, além das disciplinas comuns das áreas do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, e Ciências Humanas), as disciplinas denominadas de “parte

diversificada”. Tal parte diversificada busca complementar o currículo a partir da aplicação de atividades complementares, são elas: o Projeto de Vida; Estudo Orientado; Disciplinas Eletivas; Tutoria; e Práticas Laboratoriais.

É uma escola cujo modelo trouxe consigo impactos positivos, que abarcam alunos de todos os níveis sociais e lhes oferece um ambiente com uma estrutura diversificada, na qual a centralidade está na formação destes jovens. Sua estrutura é concebida para que eles sejam responsáveis pelo desenvolvimento de sua aprendizagem e construção de seu conhecimento.

Quanto a definição da quantidade de alunos, esta configurou-se no número mínimo de 15 alunos por turma, uma vez que cada turma tem em média 35 alunos (embora as turmas do 3º ano em sua maioria possuam no total em torno de 28 alunos). Em todo caso, optou-se por delimitar a amostragem em 42% aproximadamente, correspondendo, em sua totalidade, a 152 alunos que se dispuseram a responder ao questionário para recolhimento dos dados. Para tanto, os alunos foram selecionados de modo aleatório, visando à variedade de perfis que refletissem melhor a realidade examinada.

Devido ao fator tempo, optou-se por restringir a pesquisa aos professores da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (um grupo formado por 6 docentes). Os docentes da respectiva área forneceram dados por meio de um questionário misto (perguntas abertas e fechadas). A escolha dos professores da área de Linguagens se deu mediante a soma da carga horária das disciplinas que a compõem possuir um valor alto em comparação as demais, além de que os professores de Educação Artística, Educação Física e Inglês ministram aulas nas três séries (1º, 2º e 3º anos), o que favoreceu, desta maneira, uma visão ampliada sobre todas as turmas, abrangendo as práticas pedagógicas desenvolvidas nos três níveis trabalhando com um grupo limitado de sujeitos.

Buscou-se também averiguar a opinião e a visão dos membros que compõem o corpo gestor e que, portanto, são responsáveis diretos por esta instituição educacional. A fim de que se pudesse compreender a percepção destes profissionais, priorizou-se pela realização de duas entrevistas *in loco*: uma com a gestora geral e outra com a gestora pedagógica no dia e horário definido previamente por elas e que, assim, não causasse uma alteração drástica na rotina da escola.

## **5.2 Instrumentos de coletas de dados**

A coleta de dados é uma etapa extremamente importante no processo de investigação. É, por meio dela, que se delimita o caminho da pesquisa, já que a análise é concretizada por intermédio dos dados coletados.

Com o intuito de efetuar o estudo de caso, um dos instrumentos de coleta de dados utilizados foi “a entrevista”, conceituada por Gil (2002, p. 115) como “[...] uma técnica que envolve duas pessoas numa situação ‘face-a-face’ e em que uma delas formula questões e a outra responde”. Este instrumento pode ser classificado em cinco tipos diferentes, sendo eles: sondagem de opinião; semiestruturada; aberta em profundidade; focalizada; e projetiva (RUDIO, 2007).

Dentre os tipos existentes, optou-se pela forma semiestruturada, uma vez que esta permite um arranjo misto, a qual emprega perguntas previamente formuladas e propicia ao entrevistado comentar acerca do tema sem estar atado à questão formulada. A escolha deste instrumento se deu pelo fato de constituir uma representação da realidade, pois permite que o entrevistador assimile opiniões, sentimentos, condutas e razões conscientes e inconscientes de comportamentos estipulados, como afirma Minayo, Deslandes e Gomes (2009).

Empregou-se também “o questionário”, que é entendido como uma lista de perguntas estruturadas para serem respondidas de forma escrita, permitindo ao pesquisador colher as informações que deseja atingir. Sua estrutura foi composta com perguntas mistas (abertas e fechadas) com a finalidade de aumentar sua eficácia e melhorar o retorno de informações. Tem por vantagem conceder ao pesquisador a coleta de informações que não podem ser extraídas por meio de outro instrumento e deve ser construído de maneira clara e precisa (RUDIO, 2007).

Para a análise das entrevistas e das questões abertas, empregou-se o método de “análise de conteúdo” de Bardin (2009, p. 31), definido como “[...] um conjunto de técnicas de análise de comunicações.”, que tem por principal objetivo manipular as mensagens, ou seja, os conteúdos e suas expressões, a fim de evidenciar os significados ocultos da mensagem. Logo, utilizou-se o critério de categorização semântica, frisada pela autora como técnica para classificar e agrupar os elementos que compõem a mensagem em categorias, as quais apresentam elementos comuns entre si, para inferir acerca da visão dos sujeitos quanto a aplicação da Internet no ambiente educacional.

Além da entrevista e do questionário, usou-se “a observação” por esta ser uma técnica que tem por finalidade coletar informações utilizando os sentidos para atingir aspectos da realidade (RUDIO, 2007). Elegeu-se este instrumento em função de ser um meio direto e satisfatório para observar os fenômenos do campo pesquisado, além de permitir a coleta de dados visualizando atitudes comportamentais e evidenciar dados que não são apresentados em outros instrumentos.

A aplicação dos instrumentos de coleta de dados iniciou-se no fim do segundo semestre do ano letivo de 2017 (com uma paralisação provocada pelo período de férias e planejamento escolar) até o início do primeiro semestre do ano letivo de 2018.

As entrevistas foram aplicadas somente com a gestão da escola (geral e pedagógica) no turno da manhã no próprio campo da pesquisa, local este mais favorável a elas. Buscou-se, assim, recolher informações precisas diante de um diálogo amistoso, cujo ponto de partida foi um roteiro-guia pré-estabelecido (Apêndice C), registrando as respostas com maior fidelidade e clareza a fim de obter uma melhor análise dos dados.

O roteiro da entrevista semiestruturada norteou questões acerca da visão tanto da gestora geral quanto da gestora pedagógica no que concerne ao uso, incentivo e aplicação de dispositivos móveis (*smartphones*) e da Internet no âmbito escolar pelos alunos e professores durante o processo de ensino-aprendizagem.

Utilizou-se a ferramenta *Google Forms* (recurso para criação de formulários personalizáveis) para elaboração de um questionário com 38 questões no total, subdivididas em três blocos (dados de identificação, hábitos de uso da Internet e aplicação da Internet no processo de ensino-aprendizagem). Sua aplicação foi realizada com a amostra de alunos pré-selecionados das três séries para preenchimento *on-line* nos horários de aula cedidos pelos professores de Língua Portuguesa ou em casa, conforme ocorreu pela preferência de alguns discentes. Esta ferramenta foi escolhida pelo fato de não demandar gastos, além de permitir o uso de perguntas obrigatórias, as quais asseguraram o preenchimento completo do questionário pelos estudantes, favorecendo, deste modo, o recolhimento efetivo dos dados.

Da mesma forma, para coleta dos dados relativos aos professores que compuseram a amostra da pesquisa, foi aplicado um questionário com um total de 59 perguntas, distribuídas em quatro blocos que versam sobre os dados pessoais, a visão destes profissionais sobre a Internet como recurso, sua aplicação no processo de ensino-aprendizagem e, finalmente, como fonte de informação.

Embora os dois questionários de coleta de dados (um para os alunos e o outro para os professores), representados nos Apêndices D e E, respectivamente, conterem um número extenso de perguntas, estas são em sua maioria questões de múltipla escolha para facilitar e não enfadar os sujeitos da pesquisa.

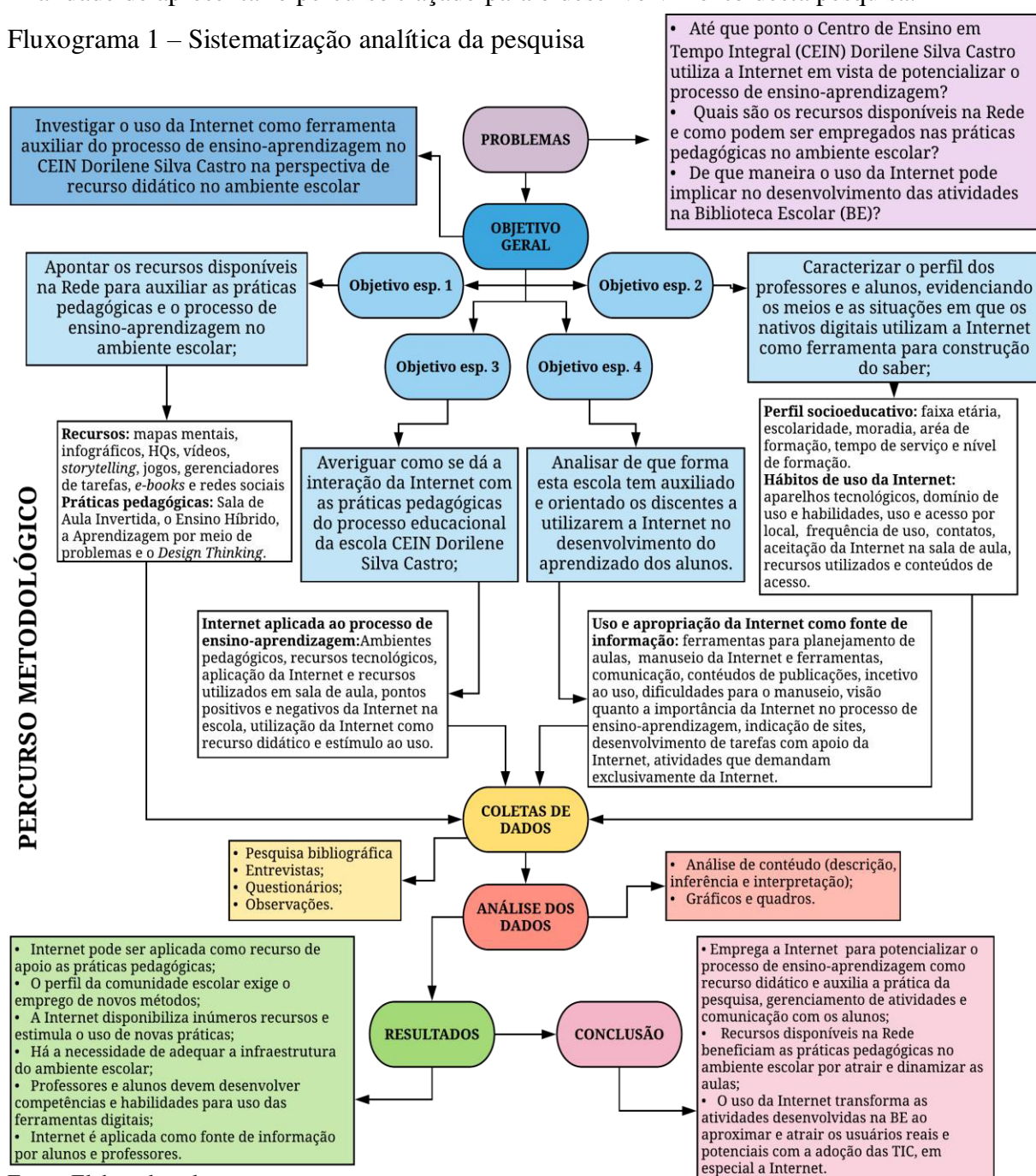
As perguntas que integraram os questionários trataram do contato dos alunos com a Internet, a prática da pesquisa escolar, quais *sites* de busca são mais utilizados, frequência na biblioteca da escola, utilização de outras fontes de informação além da Internet, orientação no

uso das fontes informacionais, indicação de fontes, dentre outras questões alusivas ao tema proposto na pesquisa.

A execução da observação se deu de maneira sistemática no ambiente escolar do CEIN Dorilene Silva Castro, pois este instrumento permite ao pesquisador responder a propósitos em condições controladas que foram estabelecidos previamente (RUDIO, 2007). Procurou-se, assim, evidenciar os fatos vivenciados e anotar as interpretações do mesmo, com o intuito de esclarecer questões estabelecidas para a posterior análise.

Deste modo, o Fluxograma 1 ilustra a sistematização analítica deste trabalho com a finalidade de apresentar o percurso traçado para o desenvolvimento desta pesquisa.

Fluxograma 1 – Sistematização analítica da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

## **6 O USO DA INTERNET NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOCEIN DORILENE SILVA CASTRO, NO BAIRRO DO COROADINHO – SÃO LUÍS (MA)**

Esta seção tem a finalidade de analisar os dados colhidos tal como manifestar o entendimento das respostas advindas dos participantes desta pesquisa. Para tanto, aplicou-se um questionário com os professores (Apêndice E) do CEIN Dorilene Silva Castro, e outro com os alunos (Apêndice D). Para verificar a opinião da gestão responsável por esta instituição educacional, fez-se uso da entrevista (Apêndice C) para averiguar como esta tem atuando em favor da aplicação da Internet como recurso auxiliador no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem deste ambiente escolar.

Os questionários foram subdivididos em questões fechadas, em que buscou-se assimilar os hábitos empregados pelos docentes e discentes desta instituição investigada quanto ao uso da Internet. Igualmente, pode-se apreender de que modo esta comunidade escolar tem aplicado a Internet no processo de ensino-aprendizagem dos alunos das três séries.

Além disso, mediante questões abertas, teve-se por intenção compreender quais os recursos tecnológicos adotados no contexto deste campo de investigação e como eles são utilizados, os principais entraves apontados pelos professores e alunos no que diz respeito à adoção da Internet no âmbito escolar, a percepção dos docentes acerca do favorecimento ou prejuízo no aprendizado dos alunos mediante o uso da Internet na sala de aula e, por fim, de que modo os professores empregam a Internet como fonte de informação.

Faz-se necessário explicar que primeiramente os dados serão expostos em quatro blocos por meio de gráficos e quadros que permitem uma melhor visualização dos dados quantitativos da pesquisa. Os comentários e a percepção da pesquisadora serão explanados ao fim de cada bloco a partir de uma visão geral do que foi descrito por eles. Os blocos que fazem parte da pesquisa são:

- a) perfil socioeducativo dos sujeitos;
- b) uso da Internet como recurso didático no ambiente escolar;
- c) internet aplicada ao processo de ensino-aprendizagem;
- d) uso da Internet como fonte de informação.

### **6.1 Perfil socioeducativo dos sujeitos**

Evidencia-se, nesta seção, os dados referentes ao perfil socioeducativo dos alunos das três séries do nível médio e dos professores da área de Linguagens, Códigos e suas



Tecnologias (Língua Portuguesa, Língua Estrangeira – Inglês, Educação Física e Educação Artística) do CEIN Dorilene Silva Castro, os quais contribuíram para este estudo ao responderem aos questionários aplicados para a coleta dos dados.

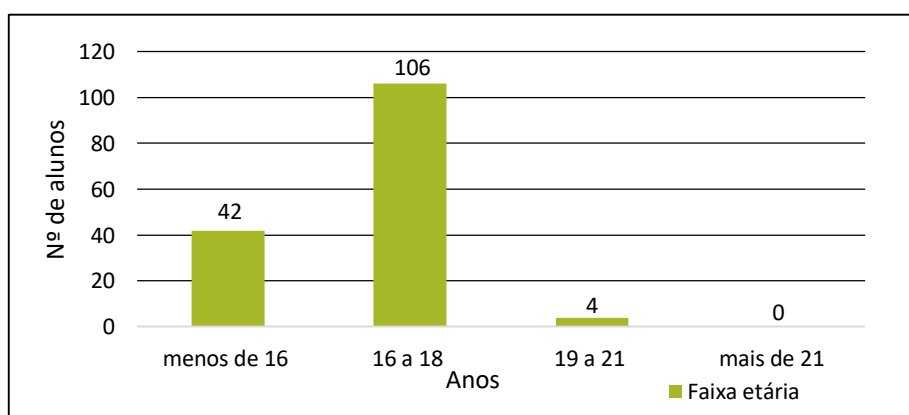
### 6.1.1 Perfil dos alunos

Quanto aos dados coletados referente às respostas dos alunos, nas questões de número 1 a 5 do questionário (Apêndice D), obteve-se como resultado do total de respondentes 56,6% (86) alunos do sexo feminino e 43,4% (66) estudantes do sexo masculino, com faixa etária entre 14 a 21 anos.

Em consequência do quantitativo de alunos do sexo feminino apresentar maior proporção dentro das salas de aula, sua participação neste estudo é relativamente maior em comparação ao sexo masculino.

Com relação à faixa etária, nota-se que o número maior de respondentes apresenta a idade entre 16 a 18 anos, com percentual de 69,7%. O segundo maior percentual (27,6%) corresponde aos alunos com a idade menor que 16 anos. Já o menor percentual, com apenas 2,6%, é relativo aos alunos que apresentam em entorno de 19 a 21 anos. Não houve sinalização de respondentes com faixa etária maior que 21 anos, como está evidenciado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Faixa etária dos alunos

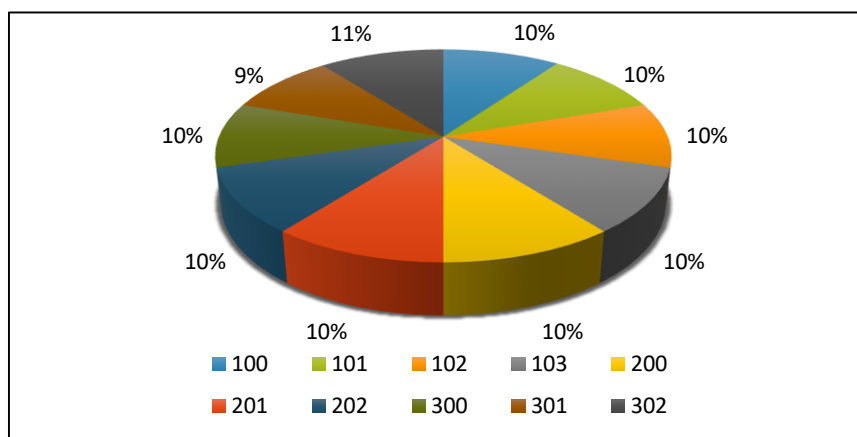


Fonte: Elaborado pela autora.

Dentre as 10 turmas das três séries, o grupo que manifestou o maior número de respostas foram os alunos do 1º ano, 60 respondentes (39,5%). Em segundo lugar, com 47 questionários (30,9%), os alunos do 2º ano. E, em terceiro lugar, com o total de 45 estudantes (29,6%), os alunos do 3º ano. A maioria dos respondentes se deu entre os alunos do 1º ano, por esta série comportar o maior número de turmas (4), em comparação com as demais séries (3 turmas respectivamente para o 2º e 3º anos). Deste modo, o número total de questionários

respondidos pelos alunos foi de 152, em média 15 alunos por turma das três séries, tal como demonstrado no Gráfico 2.

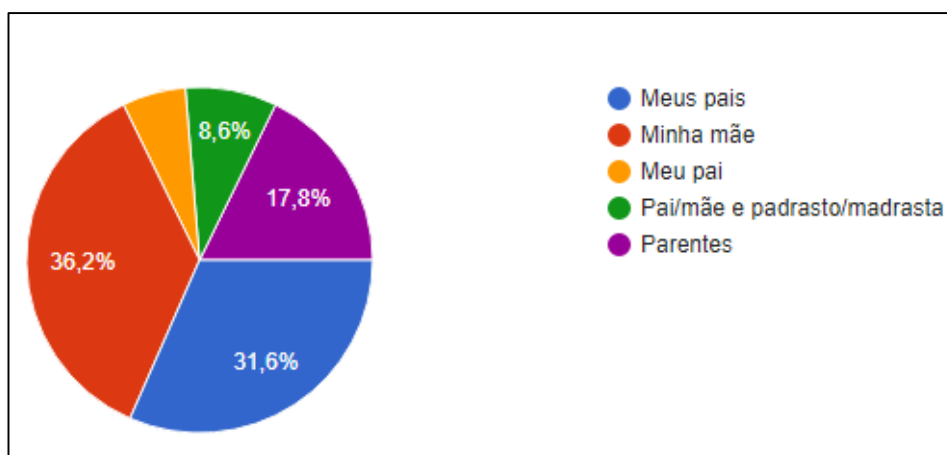
Gráfico 2 – Percentual e número de alunos por turma que responderam o questionário.



Fonte: Elaborado pela autora.

No que concerne ao perfil do contexto familiar dos discentes, o Gráfico 3 indica que grande parte dos alunos residem apenas com a mãe (36,2%). O segundo maior percentual (31,6%) mora com os pais. O terceiro maior com parentes (17,8%), e 8,6% com padrasto ou madrasta. Somente 5,9% residem apenas com o pai. Nota-se que a maior parcela destes jovens são frutos de lares fragmentados, o que acaba por influenciar o desempenho escolar dos alunos, como afirma Bonamino et al. (2010).

Gráfico 3 – Distribuição dos dados dos alunos referente à convivência familiar em sua residência



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme os dados expostos que configuraram o perfil dos alunos, nota-se que o predomínio do sexo feminino se faz presente tanto na sociedade em geral, quanto no ambiente pesquisado. São jovens que fazem parte da geração intitulada por Prensky (2001), de nativos digitais, que tem habilidades múltiplas e se sentem confortáveis quanto ao contato com as

tecnologias digitais, pois nasceram e estão crescendo em paralelo aos avanços tecnológicos e convivem diariamente com isto.

Percebeu-se que grande parte dos alunos vivem em uma família com apenas um dos progenitores (no caso dos sujeitos pesquisados, a maioria convive apenas com a figura materna) e isto influencia o desenvolvimento social, emocional e psicológico destes jovens, como afirma Benczik (2011).

Toscano (2002), evidencia que a escola é o segundo local em os jovens passam mais tempo – em primeiro lugar estão as residências –, e tem por característica e função avaliar o comportamento e desenvolvimento cognitivo dos alunos. Logo, a relação dos estudantes com seus familiares interfere e deve ser de interesse do ambiente escolar, pois ele possui um vínculo com o sistema familiar, no que diz respeito a formação dos jovens, e toda e qualquer dificuldade, crise e estresse ocorrido no seio da família acarreta no progresso da aprendizagem do discente.

Assim, a escola enquanto instituição responsável pela formação do educando deve levar em conta o perfil dos alunos e pautar suas ações com o intuito de promover o apoio e fomentar o conhecimento. Para isso, seu currículo deve oportunizar aos alunos o desenvolvimento do conhecimento e contato com ferramentas que irão proporcionar a estes jovens a superação das circunstâncias vivenciadas por eles (YOUNG, 2007).

Nesse sentido, fornecer meios e encorajar os discentes a participar de aulas que empregam a Internet são formas para combater o desinteresse por seu aprendizado e que mediante instrumentos de acesso à informação, livros, periódicos e a própria Internet, estimulá-los a desenvolverem o seu conhecimento, ultrapassarem os problemas psicológicos, sociais e econômicos.

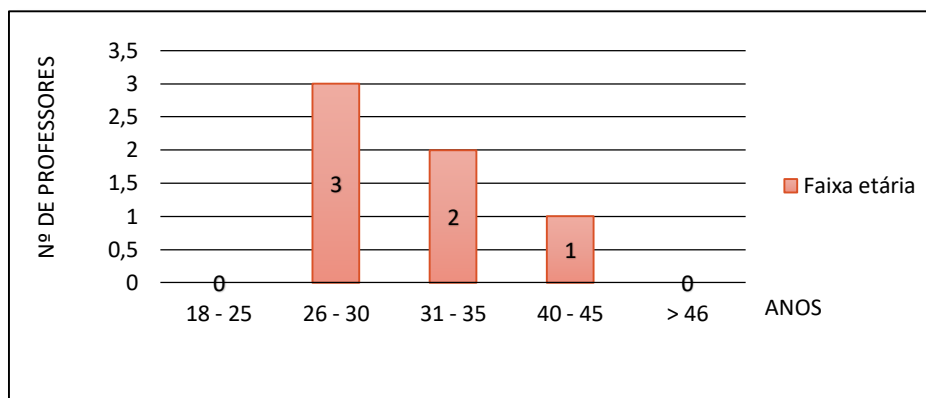
#### 6.1.2 Perfil dos professores

Os dados correspondentes ao perfil socioeducativo dos professores da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias foram colhidos a partir das respostas dadas às questões de número 1 a 7 (Apêndice E). Os questionários foram aplicados com 6 professores, dos quais 3 (50%) eram do sexo feminino e os outros 3 (50%) eram do sexo masculino e com a finalidade de preservar a identidade dos respondentes, optou-se por identificá-los por P1, P2, P3, P4, P5 e P6.

O Gráfico 4 indica o percentual dos inquiridos por idade. 50% (3) dos professores respondentes situam-se na faixa etária dos 26 aos 30 anos, os demais, 33% (2), situam-se na

faixa etária entre os 31 aos 35 anos, e os outros 16%, entre os 40 aos 45 anos de idade. Podemos concluir que a maioria dos professores apresenta idades entre os 26 aos 30 anos.

Gráfico 4 – Faixa etária dos professores



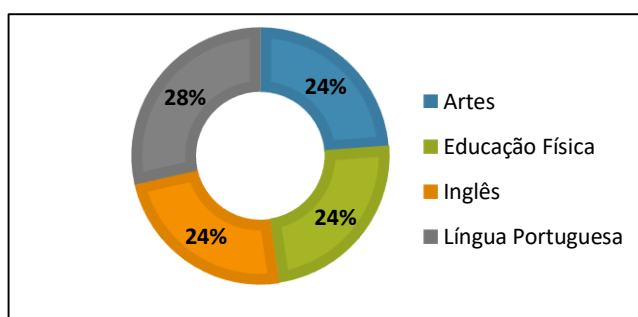
Fonte: Elaborado pela autora.

São professores que fazem parte da geração Y (nascidos entre os anos de 1980-1995) e que têm por características a facilidade em lidar com as tecnologias, processamento de informações visuais de maneira rápida, a busca por inovação e apresentam perfil individualista e competitivo (CALLIARI; MOTTA, 2012).

Dos 6 (seis) respondentes, todos trabalham nos dois turnos (manhã e tarde), visto que a escola funciona em tempo integral. As áreas de formação variam entre Letras (Português, Inglês e Francês), Educação Artística e Educação Física.

Com relação às disciplinas lecionadas no CEIN Dorilene Silva Castro, o Gráfico 5 aponta que, da totalidade dos 6 (seis) professores, 3 (três) ministram aulas da disciplina Língua Portuguesa (um professor para cada série), e 1 professor (um), respectivamente, para as disciplinas de Arte, Educação Física e Inglês (os professores destas disciplinas atuam nas 3 séries).

Gráfico 5 – Professores por disciplinas da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias



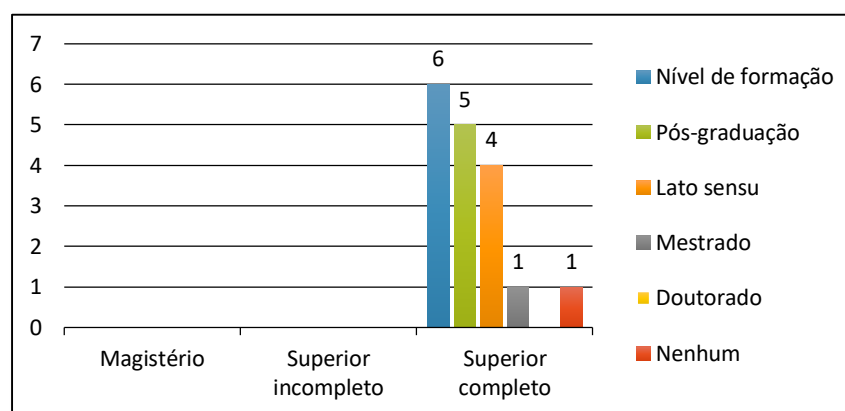
Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto ao tempo de serviço, pode-se afirmar que 50% dos professores investigados têm de 8 a 15 anos de exercício da profissão. Outros 33% têm de 4 a 7 anos e em menor

porcentagem, 16%, já exercem o ofício entre 16 a 20 anos. Logo, apesar da maioria destes profissionais não terem um tempo de serviço muito longo, constatou-se, por meio de conversas informais, que o corpo docente passa com uma frequência elevada por qualificações, uma vez que são necessárias para a compreensão e implantação do Modelo Escola da Escolha. Tais professores são novos na casa e trazem consigo experiências das Escolas Regulares que poderão contribuir para o desempenho em suas práticas pedagógicas.

No que se refere ao nível de formação, o Gráfico 6 destaca que, em sua totalidade, os professores inquiridos possuem curso superior completo. Entretanto, quanto ao nível de especialização 66,7% (4) dos profissionais pesquisados possuem especialização do tipo *lato sensu*, e 16,7% (1) possuem mestrado e nenhuma especialização. Não houve marcações quanto ao nível de doutorado. Logo, a predominância é de profissionais que buscaram aprimoramento em suas carreiras, os quais empenharam-se para adquirir mais conhecimento técnico de suas áreas.

Gráfico 6 – Nível de formação e especialização dos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

Os dados relacionados ao perfil dos professores apontam que a área escolhida (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias) é composta de forma equivalente entre o sexo masculino e feminino da escola pesquisada, proporcionado desta forma averiguar o perfil dos professores dos dois sexos e sua opinião quanto ao uso das tecnologias.

Semelhantemente ao perfil dos alunos, que apresentam uma afinidade no que diz respeito ao convívio com as tecnologias, os professores também fazem parte da geração dos nativos digitais, e deste modo, conhecem as necessidades dos alunos e o apreço destes pelas tecnologias, pois esta predileção pelas ferramentas tecnológicas também se faz presente na vida dos docentes, já que esta é uma das características dos nativos digitais, de acordo com Prensky (2001).

A área de conhecimento Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, é uma das que mais apresentam um número elevado da carga horária do currículo escolar. O número de aulas por semana fica em torno de 6 aulas semanais para a disciplina de Língua Portuguesa e 2 aulas semanais para as disciplinas Artes, Educação física e Inglês, respectivamente. À vista disso, tornar a transmissão dos conteúdos mais prazerosa pelos alunos e dinamizar as aulas favorecerá o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem mais eficiente a partir do emprego das TIC, em especial a Internet.

Nota-se que os professores investigados, embora não tenham muitos anos de tempo de serviço, preocupam-se com sua formação e buscam qualificação ao darem prosseguimento aos seus estudos mediante especializações. Neste sentido, ao se pensar na formação docente, é válido evocar o pensamento de Araújo, Santos e Malanchen (2012), que explicam que a construção de uma carreira docente não é estática, mas sim dinâmica, e sofre interferências advindas do contexto histórico a qual é desenvolvida. Entende-se então que a formação dos atuais professores do século XXI exige uma busca constante de conhecimento relacionado às TIC, como também a prática destes recursos no seu fazer cotidiano nas salas de aula.

Por conseguinte, as TIC são vistas pelo mundo educacional como uma proposta para o desenvolvimento de uma educação sistematizada pela inovação, atratividade, dinamicidade e criatividade. Presume-se o fomento de aulas inovadoras, pautadas pela adoção de recursos tecnológicos, como a Internet, e que promovam a mediação entre o conteúdo, a prática e o aprendizado dos alunos, posto que estes estão habituados a utilizarem as tecnologias diariamente (NOGARO et al., 2016).

## **6.2 Uso da Internet como recurso didático no ambiente escolar**

Procura-se inicialmente nesta seção apresentar os hábitos de consumo da Internet no cotidiano da comunidade escolar (professores, alunos e gestão). Evidencia-se a presença dos equipamentos tecnológicos nos domicílios, domínio e habilidades no manuseio destes equipamentos, como também a aceitação desta ferramenta pelos participantes desta comunidade, para por fim apontar a percepção do uso dela como recurso didático na escola.

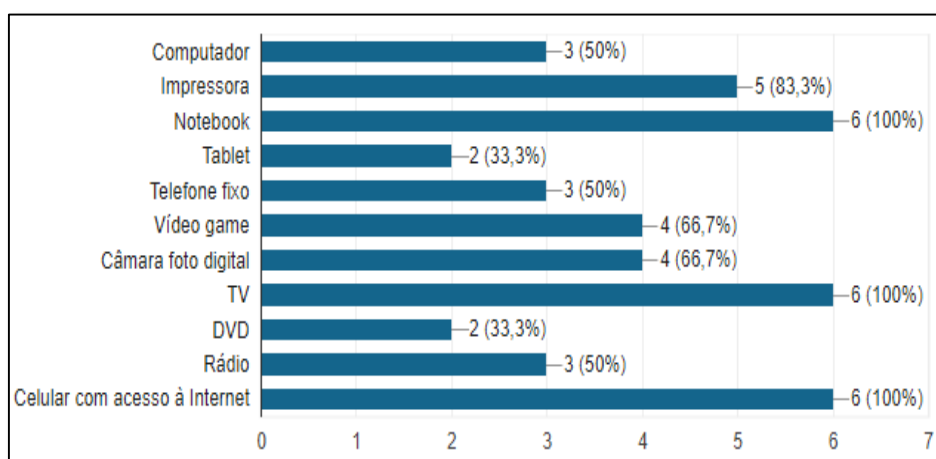
### **a) Percepção dos professores:**

Consoante às questões de número 5 a 12 do primeiro bloco (Internet como recurso didático), do questionário aplicado junto aos professores, indagou-se a respeito dos equipamentos tecnológicos presentes nas residências dos docentes.

Percebeu-se a existência de diversos aparelhos eletrônicos (computador, impressora, *notebook*, *tablet*, telefone fixo, vídeo *game*, câmera com foto digital, televisão, DVD, rádio e

celular com acesso à Internet), dos quais foram indicados com maior frequência o celular, a televisão e o notebook (100%). A variabilidade de equipamentos tecnológicos presentes nos domicílios demonstra a relevância que estes aparelhos possuem no cotidiano destes profissionais, como destacado no Gráfico 7. São equipamentos utilizados não só para o lazer e a comunicação, mas que também os auxiliam por sua praticidade no andamento de tarefas relacionadas ao trabalho

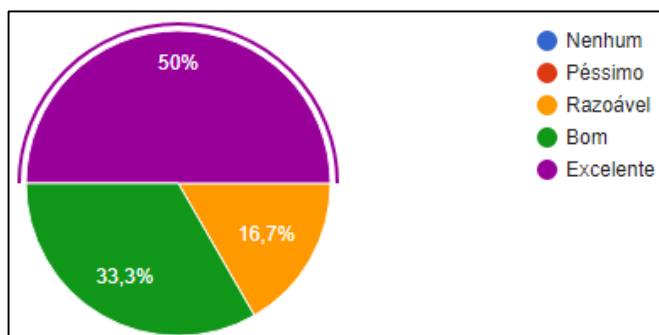
Gráfico 7 – Equipamentos tecnológicos presentes nas residências dos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, devido ao computador e o *notebook* serem um dos aparelhos mais citados dentre os equipamentos tecnológicos nas residências dos professores, questionou-se a respeito do domínio deste equipamento por parte destes profissionais, conforme o Gráfico 8. Da totalidade dos respondentes, 50% (3) afirmaram possuir um domínio excelente, outros 33,3% (2) admitiram ter um bom domínio e, por fim, 16,7% (1) declararam ter um domínio razoável. As alternativas “péssimo” e “nenhum domínio” não foram assinaladas por nenhum respondente.

Gráfico 8 – Domínio do uso de computadores pelos professores

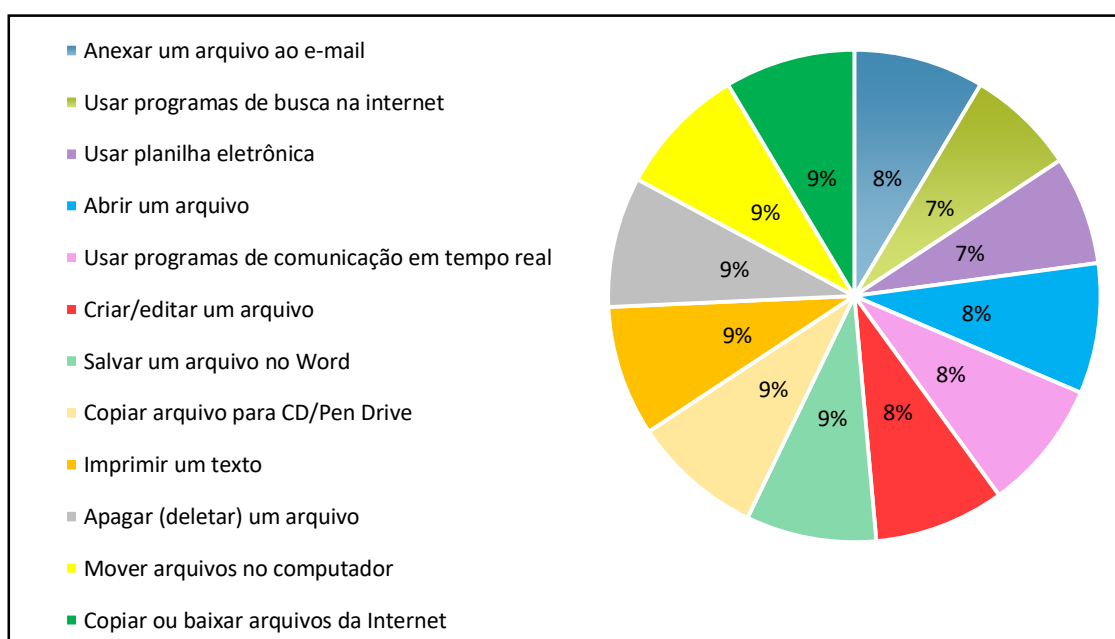


Fonte: Elaborado pela autora.

Dominar o equipamento computador é fundamental para que estes profissionais estejam aptos a desenvolverem atividades dentro e fora da sala de aula, utilizando esta ferramenta tecnológica. Vale ressaltar que é de responsabilidade dos docentes a orientação dada os alunos quanto ao manuseio dos aparelhos tecnológicos, além de monitorar a interação dos discentes com estes equipamentos. É dever do ambiente escolar propiciar a inclusão digital ao aluno por meio do contato com as tecnologias dentro da escola, e cabe ao professor viabilizar oportunidades dentro do seu fazer pedagógico ao incluir o uso do computador no processo de ensino-aprendizagem.

Das tarefas realizadas pelos professores por meio do computador, pode-se afirmar, com base no Gráfico 9, que estes profissionais possuem várias habilidades quanto à realização de tarefas que demandam domínio do uso de computadores, desde tarefas simples como criar, apagar e enviar um arquivo, como as mais complexas, a exemplo manipular arquivos nos programas *Word* e *Excel*.

Gráfico 9 – Habilidades relacionadas à efetivação de tarefas no computador pelos professores



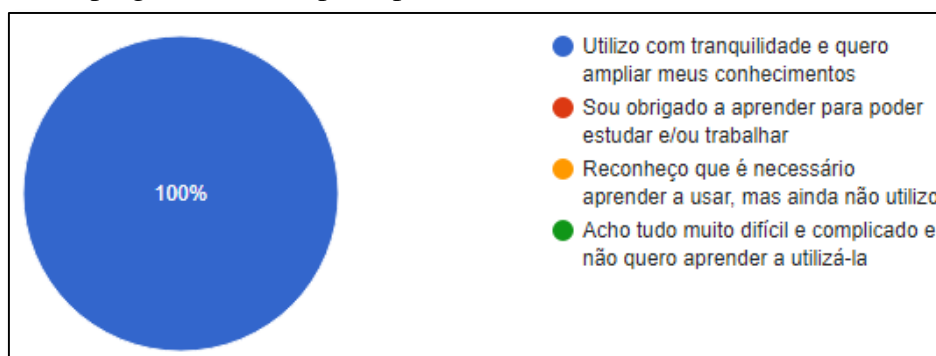
Fonte: Elaborado pela autora.

Ao serem questionados acerca da utilização da Internet, 100% (6) dos professores investigados confirmaram fazer uso. É uma ferramenta com um consumo bem elevado por toda a sociedade, e a categoria dos docentes não está alheia à sua serventia. É utilizada para as mais diversas tarefas, tais como a comunicação, o lazer, o comércio e, também, o trabalho.

Quanto a aceitação relacionada ao uso da Internet pelos professores, pode-se afirmar que o grupo investigado utiliza esta ferramenta com tranquilidade e busca ampliar seus conhecimentos, como ilustra o Gráfico 10.



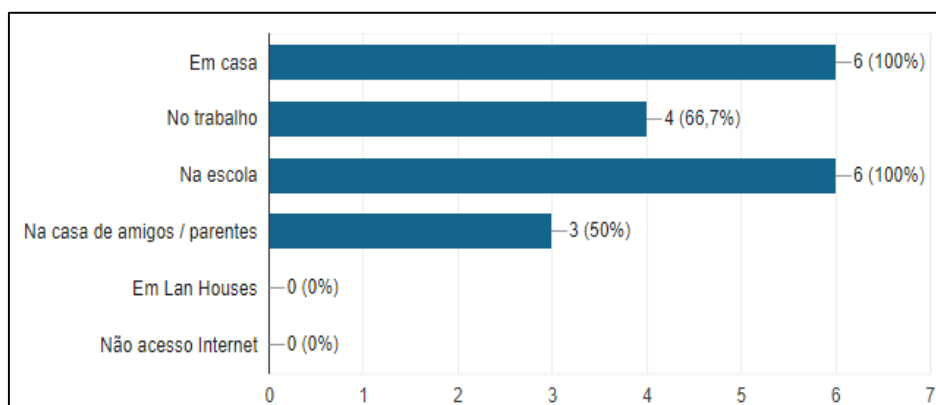
Gráfico 10 – Emprego da Internet pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação aos locais de acesso, o Gráfico 11 aponta que se obteve por resposta que 100% dos docentes acessam à Internet tanto em casa quanto na escola. O local de trabalho e a residência de familiares e amigos foram assinaladas também como locais para uso desta tecnologia, com 66,7% (4) e 50% (3) respectivamente.

Gráfico 11 – Locais de acesso à Internet pelos professores

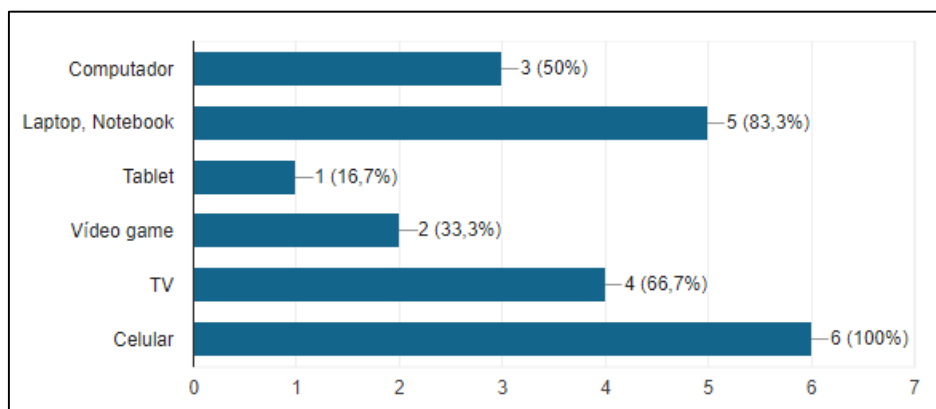


Fonte: Elaborado pela autora.

Nota-se que o uso desta ferramenta se faz presente em diversos locais frequentados pelos docentes (domicílio, trabalho, escola, casa de amigos e parentes). É um recurso empregado tanto para os momentos de lazer quanto para auxiliar as atividades desenvolvidas para o trabalho.

Quando questionados sobre quais aparelhos tecnológicos utilizam para acessar à Internet, inferiu-se que o celular é o mais utilizado pelos professores, com 100% das respostas, como está ratificado no Gráfico 12. O *notebook* é indicado como o segundo aparelho mais utilizado para esta tarefa (83,3%). Em terceiro lugar está a Televisão (66,7%), em quarto o computador (50%), em quinto o vídeo *game* (33,3%) e em sexto lugar o *tablet* (16,7%).

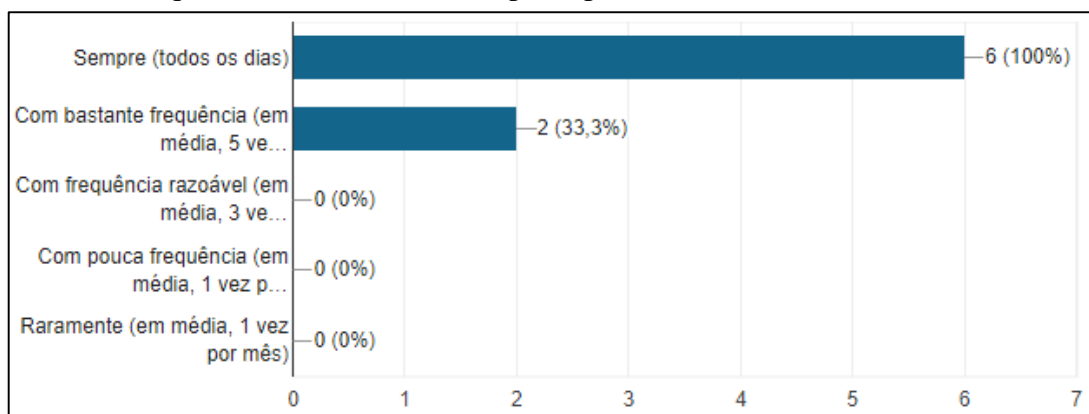
Gráfico 12 – Equipamentos utilizados para acesso à Internet pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

No que concerne à frequência de uso da Internet pelos professores, o Gráfico 13 ressalta que 100% declararam utilizá-la sempre (todos os dias) e os 33,3% restante afirmam usar com bastante frequência (em média 5 vezes por semana).

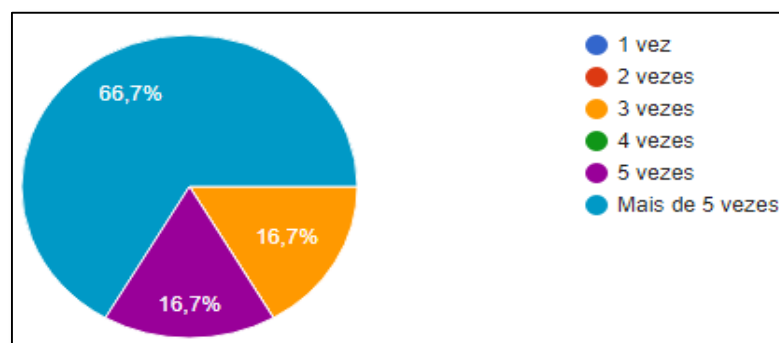
Gráfico 13 – Frequência de uso da Internet pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

Inquiridos em relação à frequência de uso por dia, obteve-se como resultado que 66,7% (4) fazem uso mais de cinco vezes por dia; 16,7% (1) confirmaram usá-la entre 3 a 5 vezes por dia, de acordo com o Gráfico 14.

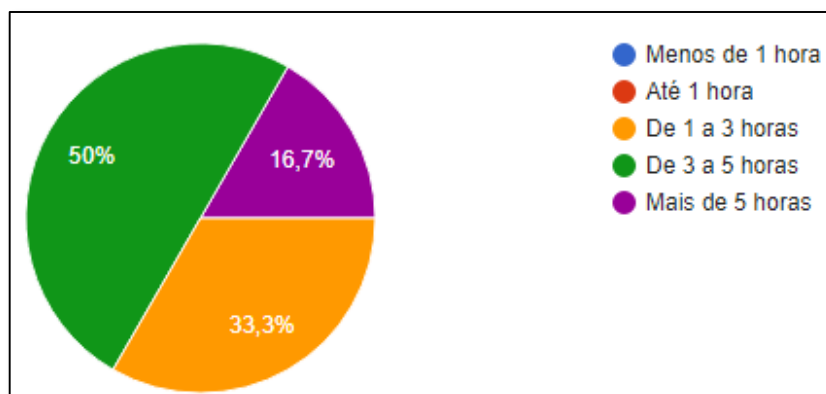
Gráfico 14 – Frequência de uso por dia da Internet pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

Relativo à frequência de conexão com a Internet de horas por dia, segundo o Gráfico 15 pode-se afirmar que 50% (3) dos docentes despendem cerca de 3 a 5 horas por dia fazendo uso da Internet; 33,3% (2) gastam de 1 a 3 horas conectados; outros 16,7% (1) dedicam mais de 5 horas utilizando este recurso. Nota-se que o consumo de Internet por horas ao dia é amplo, logo a maioria dos professores destinam em torno de 20% do seu dia ao consumo da Internet.

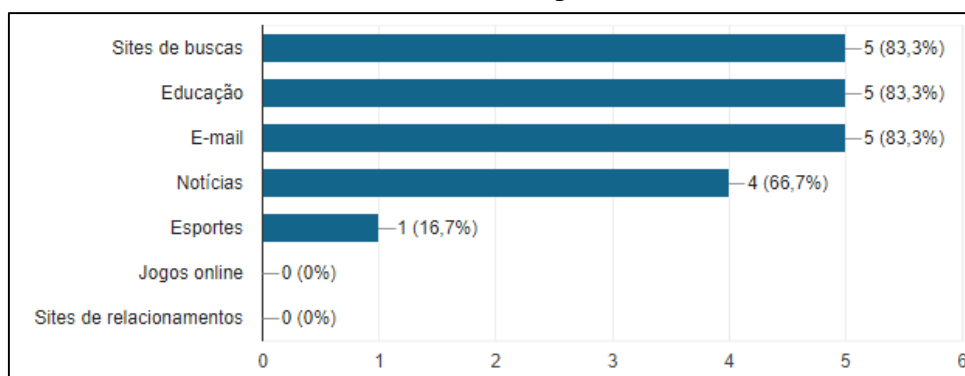
Gráfico 15 – Tempo dos docentes conectados à Internet por dia



Fonte: Elaborado pela autora.

Interrogados sobre os conteúdos mais acessados na Internet por eles (os professores), verificou-se que 83,3% (5) dos respondentes afirmam acessar os *sites* de buscas, *sites* relacionados a educação e o *e-mail*. 66,7% (4) apontam como mais acessados os *sites* de notícias e 16,7% (1) os *sites* de conteúdo esportivo, tal como demonstrado no Gráfico 16.

Gráfico 16 – Conteúdos mais acessados na Internet pelos docentes

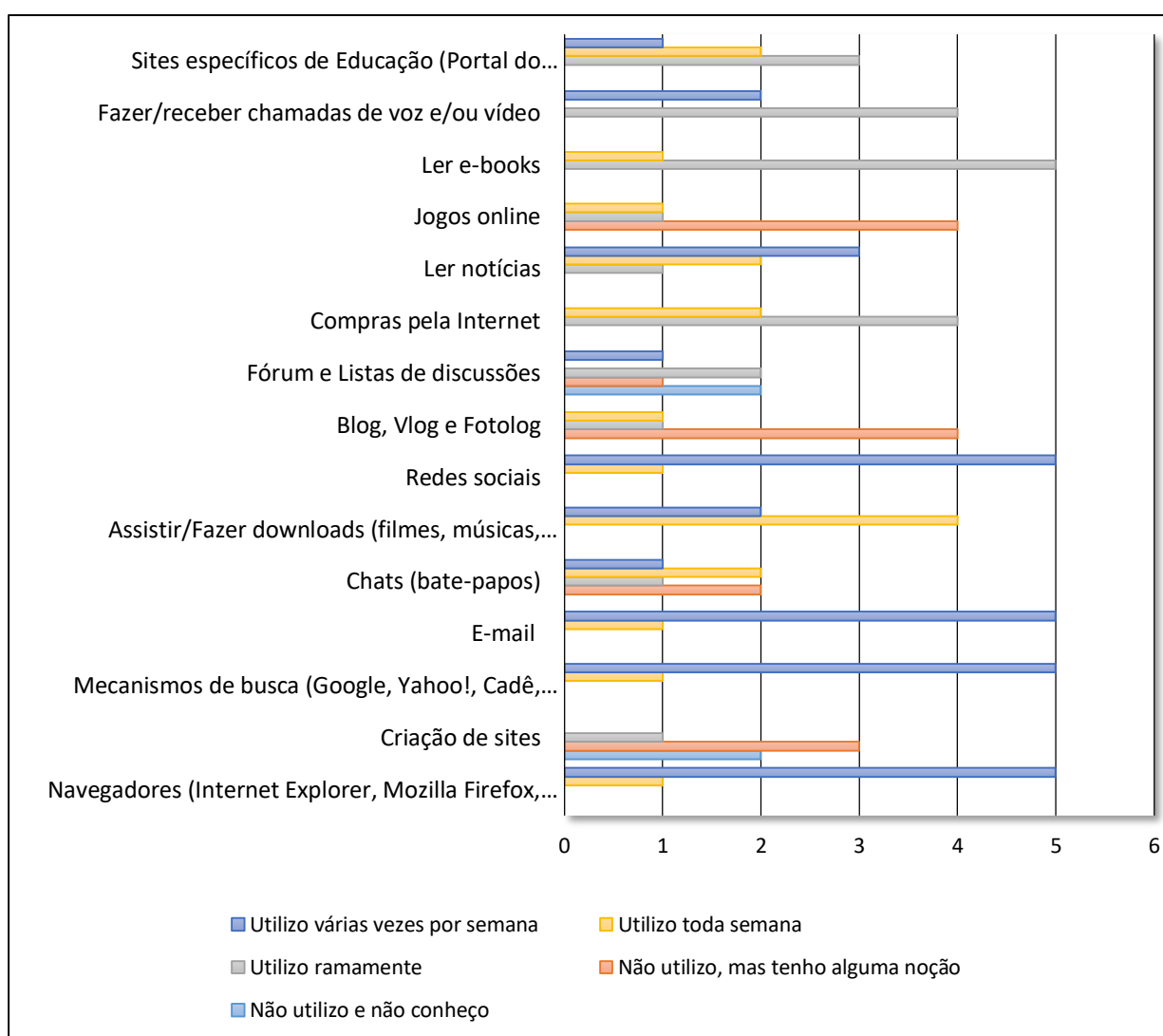


Fonte: Elaborado pela autora.

No quesito frequência de uso por recurso disponibilizado pela Internet, conforme o Gráfico 17, constatou-se que o uso de navegadores, mecanismos de busca e redes sociais são os recursos mais utilizados pelos professores (83,3%). Os downloads e visualizações de vídeos, músicas e filmes são indicados pela maioria (66,6%) com frequência de uso semanal. Os e-books obtiveram maior índice de utilização esporádica pelos docentes (83,3%). Já o

comércio eletrônico e as chamadas de vídeos e voz receberam 66,6% de marcações. Os *sites* específicos da área de Educação foram assinalados por 50% dos docentes com uso eventual. Para os recursos que não são utilizados pelos professores, mas que são conhecidos por eles, 66,6% assinalaram os jogos, *blogs*, *vlogs* e *fotologs* como recursos inutilizados, porém conhecidos. Os professores ressaltaram a criação de *sites* e fóruns, juntamente com as listas de discussão, como recursos inutilizados e que não apresentam nenhum conhecimento, cerca de 33,3%.

Gráfico 17 – Frequência de uso e relação com os recursos da Internet utilizados pelos docentes

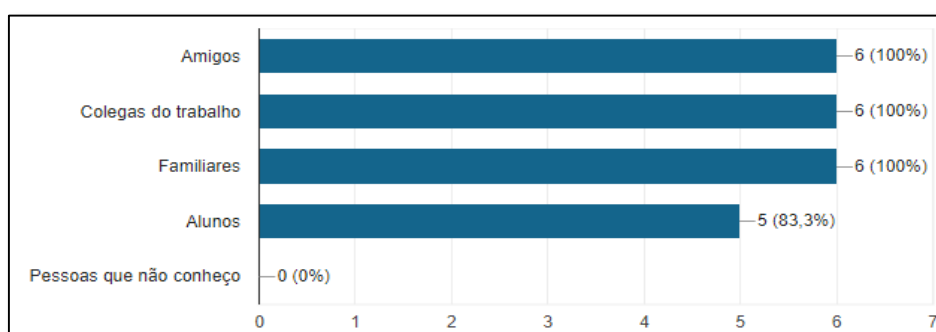


Fonte: Elaborado pela autora.

A Internet alterou a forma da sociedade se comunicar, devido a sua eficiência e agilidade durante as trocas informacionais, isto corroborou para que este recurso fosse aceito e empregado como um meio de comunicação entre os participantes da sociedade atual.

À vista disso, os dados desta pesquisa revelam que, quanto aos contatos mantidos pelos professores no ambiente virtual, 100% dos docentes inquiridos afirmaram manter uma relação com familiares, amigos e colegas de trabalho pela Internet. Outros 83,3% afirmaram dialogar com alunos por meio desta ferramenta, como é demonstrado no Gráfico 18.

Gráfico 18 – Contatos dos professores pela Internet



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao fazer um apanhado geral da concepção dos professores quanto ao uso da Internet na perspectiva de ferramenta para trabalho, averiguou-se que estes profissionais dispõem de diversos aparatos tecnológicos e apresentam habilidades significativas no que diz respeito ao manuseio de alguns equipamentos, em especial o computador.

Os dados relacionados a presença dos equipamentos tecnológicos nos domicílios dos docentes corroboram o que a pesquisa do PNAD de 2015 ressalta quanto ao crescimento do acesso aos dispositivos eletrônicos nos lares brasileiros, sendo a área da Educação uma das mais evidentes (BRASIL, 2016).

Constata-se que todos os aparelhos tecnológicos citados tiveram no mínimo duas declarações como pertencentes a estes profissionais. São aparelhos que fazem parte do cotidiano e que possivelmente os mais mencionados são utilizados com bastante frequência.

Muitos destes aparelhos tecnológicos podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem por meio da prática da pesquisa, como afirma Demo (1997), e corroborar para a adoção de uma postura diferente da convencional, como enfatiza Morán (1999). Deste modo, para que estes equipamentos sejam empregados no ambiente escolar, é fundamental que os docentes conheçam e saibam utilizá-los para absorverem todo o seu potencial para a promoção de aulas dinâmicas e diferenciadas.

Neste sentido, Mercado (2002), frisa que a formação continuada para manuseio do computador e da Internet possibilita ao professor intervir de modo eficiente na relação computador/aluno para a aquisição do conhecimento, como também conhecer metodologias específicas para o emprego deste recurso no ambiente escolar.

Logo, possuir habilidades para o uso efetivo do computador é um fator benéfico para o emprego das TIC dentro do âmbito escolar, pois os docentes estão aptos a contribuírem no seu fazer pedagógico aproximando os alunos das tecnologias ao oportunizar o uso destes recursos em prol do desenvolvimento do conhecimento pelos discentes.

Os professores são usuários assíduos da Internet e a utilizam nos mais diversos ambientes que frequentam, sendo que o aparelho celular é o meio pelo qual eles mais acessam à Rede. É evidente que este equipamento favoreceu não só a comunicação como possibilitou a ampliação de acesso a uma gama de informações disponibilizadas na Internet. Logo, o desenvolvimento de competências e habilidades se fazem necessárias para um melhor aproveitamento deste recurso pelos docentes.

Dentre os conteúdos mais acessados por estes profissionais, os *sites* relacionados à Educação foram evidenciados como um dos conteúdos mais procurados no ambiente digital. Percebe-se que a busca por informações relacionadas a esta área implica no desejo dos professores empenharem-se em trazer um novo olhar para a ministração das aulas, a partir de ideias compartilhadas na Rede.

O emprego da Internet enquanto recurso para o desenvolvimento de pesquisas foi clara à medida que de forma disparada o uso de navegadores e mecanismos de busca foram mencionados como uma prática, que pode ser considerada de certa forma como diária (várias vezes por semana). Sendo importante destacar que as pesquisas relacionadas à área da Educação foram alegadas como um exercício esporádico. Notou-se ainda uma forte aplicação para a comunicação (correio eletrônico) e entretenimento (redes sociais). Já os recursos jogos, *blogs*, *vlogs* e *fotologs*, apesar de serem de conhecimento dos docentes, estes não utilizam em seus trabalhos e muito menos para entretenimento. E entre aqueles recursos desconhecidos e não empregados estão os fóruns e a criação de *sites*.

À vista disso, é pertinente esclarecer que a utilização de jogos promove a exploração autodirigida, em que o aluno pode aprender melhor por meio da livre descoberta por si mesmo do que mediante a instrução explícita e direta, como afirma Valente (1993). Quanto a Lorenzo (2013), este destaca que os *blogs* (assim como os *vlogs* e *fotologs*) fazem parte da imensa biblioteca que é a Internet e que podem ser utilizados como instrumentos para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Portanto, a não utilização destes recursos pelos docentes opõe-se as novas demandas exigidas pelo perfil dos discentes, uma vez que estes anseiam por aulas mais dinâmicas que empreguem recursos não tradicionais e estimulem o aluno aguçando o seu interesse e este possa executar as tarefas via aparelhos tecnológicos, como o computador.

No que diz respeito à aproximação entre professores e alunos, pôde-se constatar que estes últimos fazem parte da lista de contatos dos primeiros. A adoção do ambiente virtual para comunicação entre estes dois grupos (professores e alunos), oportunizou o rompimento das barreiras hierárquicas, como também as geográficas. A relação professor-aluno se tornou mais íntima e, aos alunos retraídos, foi possível estabelecer uma convivência mais próxima com os professores.

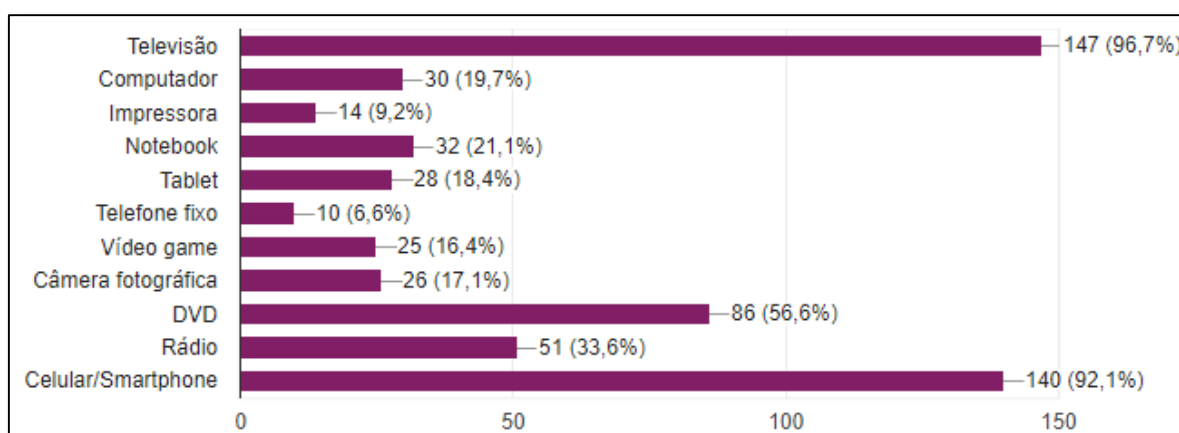
Assim, é notória as inúmeras potencialidades advindas com a aplicação da Internet dentro do contexto educacional, pois, além de ser um mecanismo para dinamização das aulas, viabiliza aos docentes a oportunidade de compartilhar materiais e conhecer práticas desenvolvidas por outros profissionais e aplicá-las a sua realidade de maneira adequada. Entretanto, é necessário que os docentes estejam abertos a mudanças e queiram desempenhar o seu papel de modo inovador.

#### b) Percepção dos alunos:

Foi apreendido, por meio do questionário aplicado aos alunos, mais precisamente pelo segundo bloco de perguntas (Hábitos de uso da Internet), referentes às questões de número 1 a 18 (Apêndice D), o ponto de vista dos discentes interrogados por esta pesquisa.

Dentre os diversos equipamentos tecnológicos disponíveis no mercado, grande parte dos alunos (96,2%) possui aparelho de TV em suas residências. Outro equipamento fortemente apontado como presente nos lares destes jovens (92,1%) são os celulares. O DVD (56,6%) e o rádio (33,6%) se destacam dos demais por estarem mais próximos dos equipamentos mais frequentes nas residências (TV e celular). O restante dos equipamentos assinalados pelos alunos apresenta em torno de 25% a 30% do percentual total. Os menos citados são a impressora (9,2%) e o telefone fixo (6,6%), como ratificado no Gráfico 19.

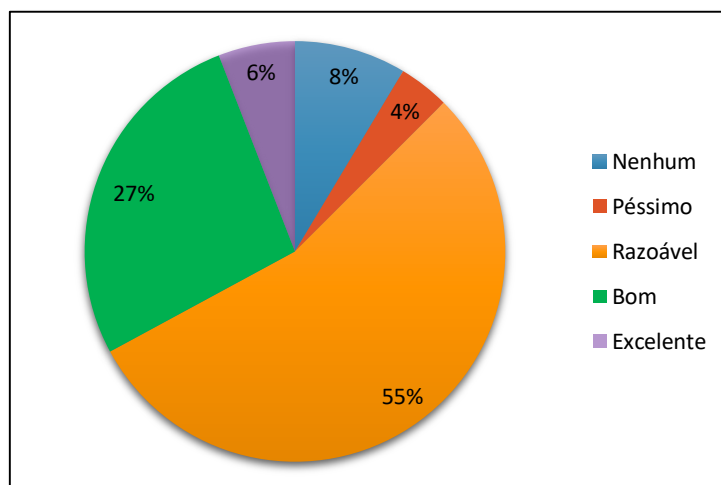
Gráfico 19 – Equipamentos tecnológicos presentes nas residências dos alunos



Fonte: Elaborado pela autora.

Averiguou-se sobre o domínio destes jovens no manuseio de computadores. Embora o Gráfico 19 afirme que uma parcela pequena possui este equipamento em seu domicílio (30), o predomínio de jovens que têm habilidades em manusear este equipamento é de 55% (84). Mas é necessário frisar que ainda 12% (19) dos alunos não possuem nenhum domínio ou tal domínio é péssimo conforme ressaltado pelo Gráfico 20.

Gráfico 20 – Domínio do uso de computadores pelos alunos



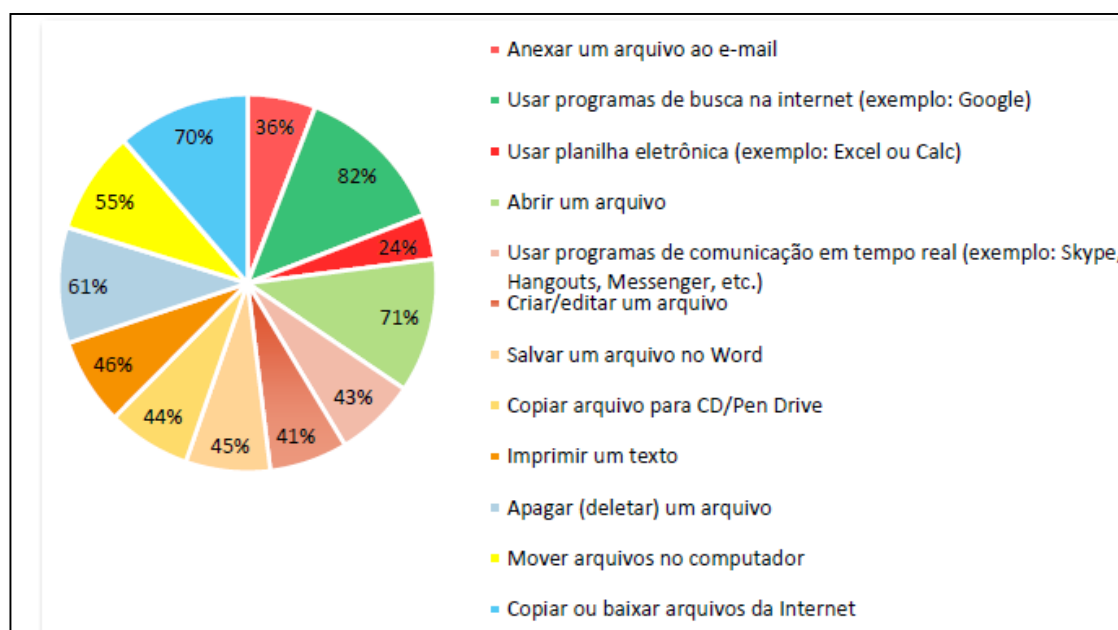
Fonte: Elaborado pela autora.

A exclusão digital ainda é uma realidade no Brasil, fatores socioeconômicos influenciam a permanência do fosso existente entre uma parcela de jovens do país e o uso de novas tecnologias. Lévy (1999) evidencia que, de modo geral, todo e qualquer avanço tecnológico acarreta involuntariamente a formação de grupos excluídos, o problema não está somente associado a questões financeiras e de infraestrutura, mas o ponto central é capacitar a sociedade para ter autonomia diante das novas tecnologias, desenvolver competências para participar dos processos de “inteligência coletiva”, ou seja, a construção da aprendizagem de modo coletivo.

Ao questionar os alunos sobre as tarefas que eles possuem habilidades para serem realizadas com o auxílio de um computador, observou-se no Gráfico 21 que 82% (126) sabem utilizar os buscadores da Internet, 71% (108) conseguem abrir um arquivo no computador, outros 70% (107) são capazes de fazer downloads de arquivos, 61% (93) conseguem apagar um arquivo e 55% (83) têm conhecimentos de como mover arquivos no computador. As demais tarefas (anexar arquivos ao correio eletrônico, impressão, cópia de arquivos, criação/edição de textos, utilização de programas para comunicação em tempo real, entre outras) apresentam percentual entre 36% (55) e 46% (70). Com menor percentual, 24% (36), está o manuseio de arquivos para uso de planilhas eletrônicas, como o *Excel*.



Gráfico 21 – Habilidades relacionadas à efetivação de tarefas no computador pelos alunos



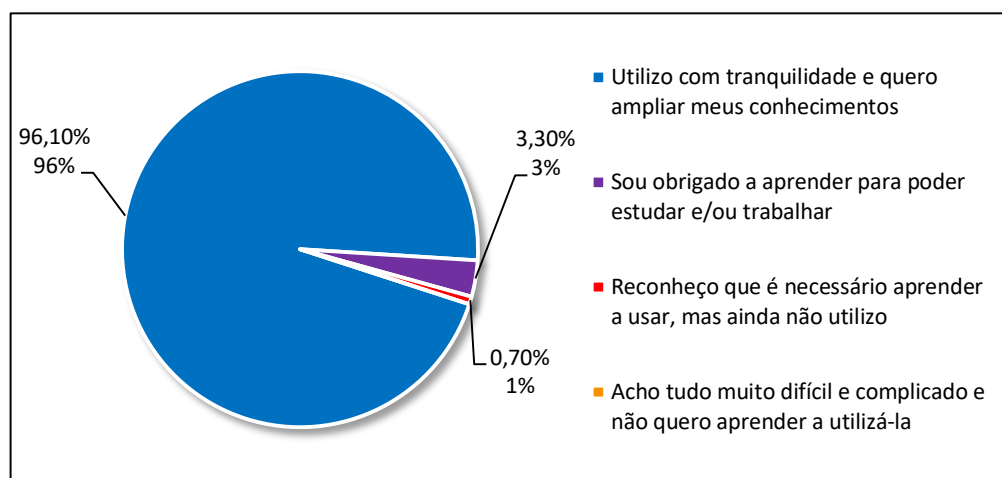
Fonte: Elaborado pela autora.

Nota-se que a maioria dos alunos pesquisados compreendem como utilizar o computador para fazer buscas na Internet, entretanto, isto não quer dizer que detenham competências para realização de tal atividade de maneira eficaz. Apesar da facilidade e conforto trazido pela busca informacional na Internet, é preciso atentar-se para a qualidade e credibilidade destas informações.

Questionados a respeito de fazerem uso da Internet, constatou-se que 98% (149) dos alunos afirmaram utilizar esta ferramenta, os 2% (3) restantes declararam não fazerem uso, porém, não houve indicação de desuso de modo geral (questão 4) ou por algum equipamento tecnológico (questão 6). Assim, entende-se que, na verdade, 100% fazem uso ou já utilizaram a Internet em algum momento de sua vida.

Constatou-se a partir do Gráfico 22 que 96% (146) dos discentes utilizam a Internet com tranquilidade, tal como os professores. Já 3% (5) reconhecem estar obrigados a utilizá-la em prol de seus estudos e/ou trabalho. Somente 1% (1) afirmou não utilizar, mas reconhece que é uma ferramenta necessária no contexto atual. Ainda que este respondente tenha ressaltado não fazer uso da Internet, o mesmo utilizou para responder o questionário desta pesquisa. Logo, é provável que este aluno use a Internet, mas não o faça com a mesma frequência que os demais.

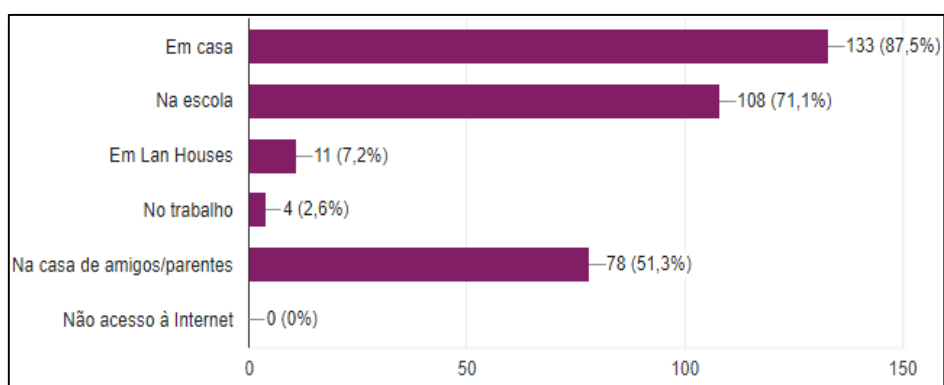
Gráfico 22 – Emprego da Internet pelos alunos



Fonte: Elaborado pela autora.

Os locais de acesso à Internet pelos alunos variam entre suas residências (87%), a escola (71%), a casa de amigos e parentes (51%), as *lan houses* (7%) e o ambiente de trabalho (2%), representados pelo Gráfico 23. Percebe-se que as residências ainda são os locais mais frequentes de acesso pelo grupo pesquisado. Contudo, uma parcela significativa faz uso desta ferramenta no ambiente escolar, ratificando este espaço como um ambiente favorável à inclusão digital destes jovens.

Gráfico 23 – Locais de acesso à Internet pelos alunos

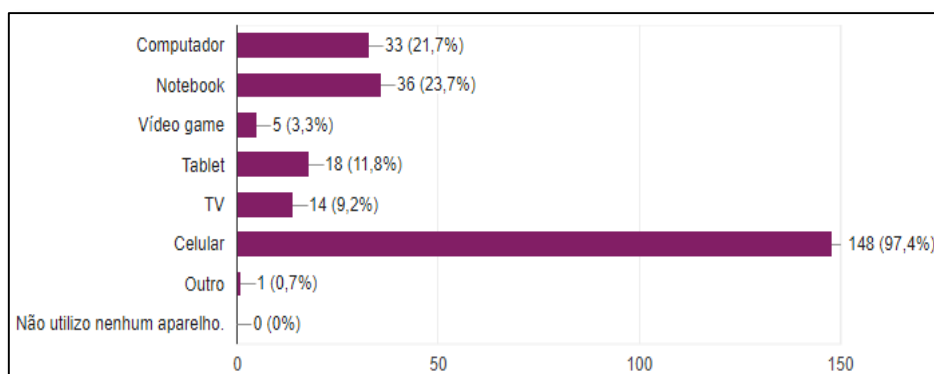


Fonte: Elaborado pela autora.

Dentre os equipamentos tecnológicos utilizados para este fim, conforme o Gráfico 24, constatou-se a adoção de inúmeros aparelhos, são eles: o computador (21,7%), o *notebook* (23,7%), o vídeo *game* (3,3%), o *tablet* (11,8%), a TV (9,2%) e o celular (97,4%). É válido frisar a ênfase dos dispositivos móveis em comparação aos demais equipamentos para acesso à Internet. Verificou-se que um número considerável dos alunos utiliza este equipamento não só em suas residências, mas também no ambiente escolar, sendo que este equipamento, até a

data final da coleta dos dados deste estudo, era o único meio disponível para acesso à Internet pelos alunos dentro da escola.

Gráfico 24 – Equipamentos tecnológico para acesso à Internet pelos alunos

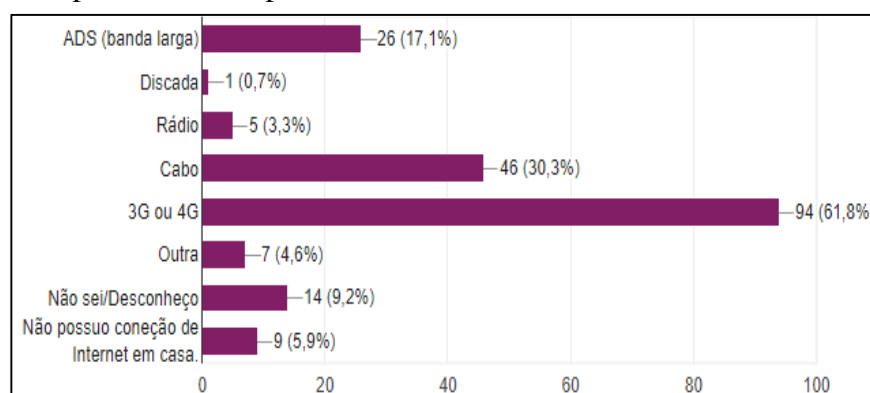


Fonte: Elaborado pela autora.

Infere-se, então, que o celular é o principal meio de acesso à Internet pelos discentes. Isto pode ser sucedido pela ausência de outros equipamentos para este fim, como o computador, *notebook* e *tablet*. Tais equipamentos demandam mais investimento financeiro para serem adquiridos, já os dispositivos móveis (*smartphones*), que favorecem uma conexão com a Internet, encontram-se com um valor mais acessível no mercado. Diversos modelos estão disponíveis para serem adquiridos, dentre os existentes, os alunos investigados dispõem de forma predominante o modelo da *Samsung*, *Motorola* e *LG*.

Quanto ao tipo de conexão disponível nas residências dos alunos, a três mais evidenciadas por eles foram a internet móvel (61,8%), a cabo (30,3%) e a banda larga (17,1%). Apenas 5,9% dos alunos questionados não possuem nenhum tipo de conexão com a Internet em seus domicílios, conforme o Gráfico 25 destaca.

Gráfico 25 – Tipo de conexão presente nas residências dos alunos

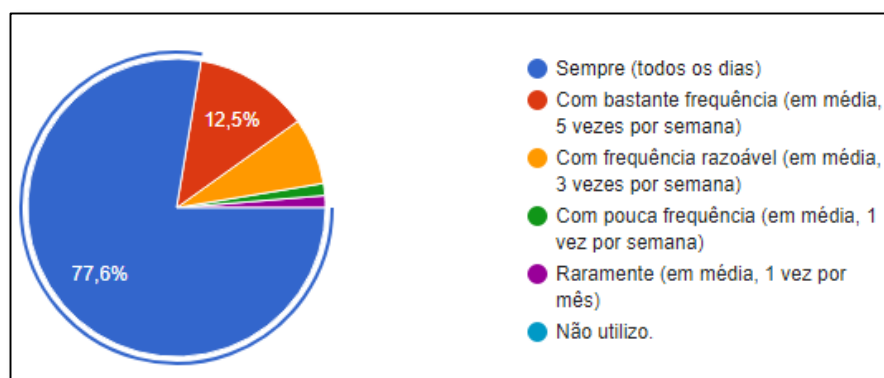


Fonte: Elaborado pela autora.

Com base no Gráfico 26, pode-se assegurar que os alunos possuem o hábito diário de navegar na Internet, uma vez que 77,6% utilizam a Internet todos os dias. 12,5% confirmaram

usá-la e média 5 vezes por semana. Outros 7,2% declararam utilizá-la com uma frequência razoável. Apenas 1,3% declarou usar esta ferramenta raramente ou com pouca frequência. Deste modo, a Internet faz parte do cotidiano dos alunos, e seu consumo é bem elevado pela maioria dos pesquisados. O emprego desta ferramenta com responsabilidade é fundamental para absorver o que ela oferece de melhor para a aprendizagem destes jovens.

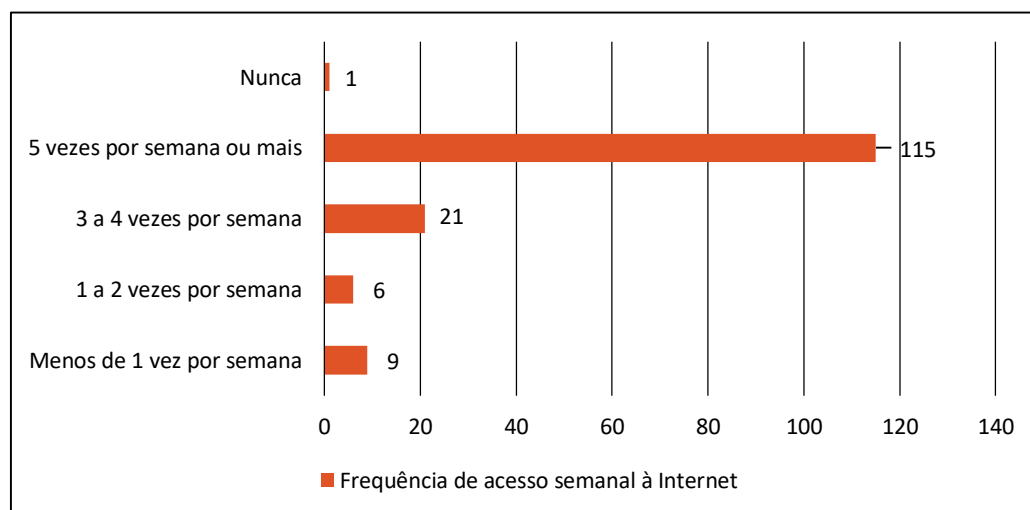
Gráfico 26 – Frequência de acesso à Internet pelos alunos



Fonte: Elaborado pela autora.

Acerca da frequência do uso do celular para acessar à Internet, identificou-se que os alunos fazem uso constante deste recurso por semana. Poucos a utilizam menos de 3 vezes semanalmente, o que pode ser melhor visualizado no Gráfico 27.

Gráfico 27 – Frequência de acesso à Internet por meio do celular pelos alunos semanalmente

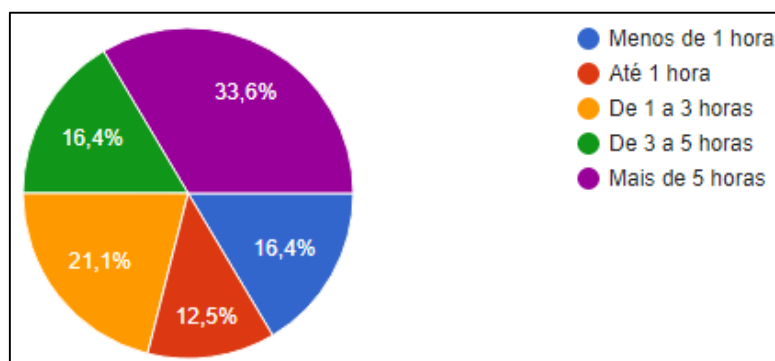


Fonte: Elaborado pela autora.

Discorrendo mais especificamente quanto as horas gastas pelos alunos durante o acesso à Internet, conclui-se que em geral os discentes a utilizam por mais de 5 horas por dia (33,6%), ou seja, ultrapassam 300 minutos diários. 21,1% consomem diariamente em torno de 60 a 180 minutos. Já outras parcelas (16,4%) fazem uso da Internet entre 180 a 300 minutos. A menor parcela do público-alvo desta pesquisa a consome por menos de 1 hora (60 minutos),

cerca de 12,5%. Tal consumo apresenta uma variação de 21% em que o consumo pela maioria transcende 300 minutos e pela minoria não ultrapassa 60 minutos, como demonstrado no Gráfico 28.

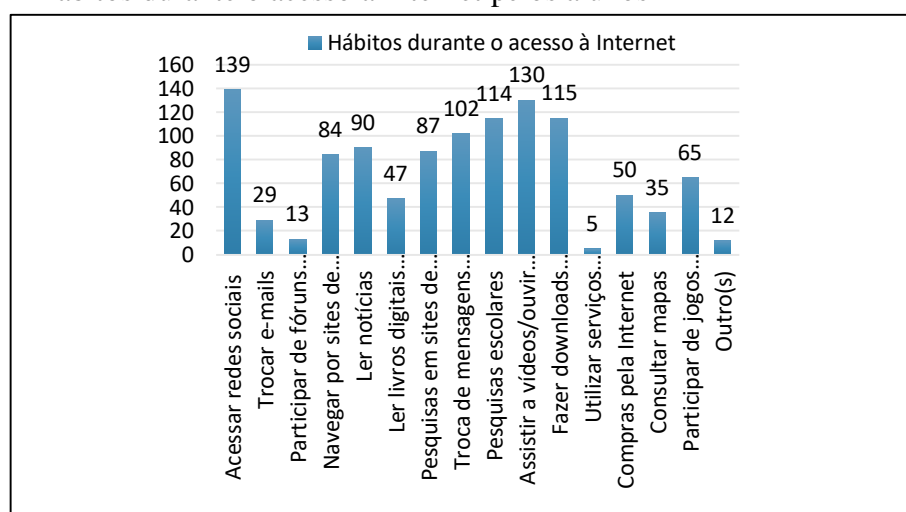
Gráfico 28 – Frequência de acesso à Internet pelos alunos por horas ao dia



Fonte: Elaborado pela autora.

Tendo em vista que os alunos permanecem conectados à Internet várias horas por dia, buscou-se identificar quais são os seus hábitos durante a navegação, ressaltado no Gráfico 29. Observou-se que um vasto número (91,4%) tem o costume de acessar as Redes Sociais. Outra prática comum entre os jovens é o hábito de assistir a vídeos e ouvir músicas disponíveis na Internet (85,5%). A atividade de fazer *downloads* de arquivos em formato audiovisual também foi bastante pontuada entre os alunos (75,7%), tal como as pesquisas escolares (75%). As trocas de mensagens instantâneas é outro costume que já faz parte da rotina dos estudantes (67,1%), assim como o hábito de ler notícias (59,2%). Em menor porcentagem, está a utilização dos serviços bancários (3,3%) e a participação em fóruns de discussão (8,6%).

Gráfico 29 – Hábitos durante o acesso à Internet pelos alunos



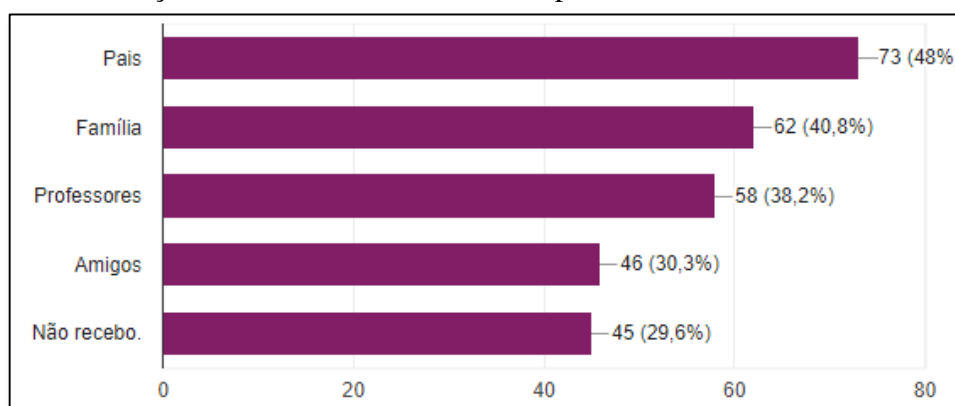
Fonte: Elaborado pela autora.

Em virtude de as redes sociais serem uma ferramenta digital de uso recorrente entre os jovens para entretenimento, conforme os dados desta pesquisa apontam, entende-se que ela também pode ser utilizada em benefício da aprendizagem, uma vez que é uma excelente oportunidade para o ambiente escolar. Os docentes podem desenvolver uma relação mais próxima com os discentes, utilizando-as como um canal de comunicação em que o ponto central é a aprendizagem dos alunos.

A adoção deste recurso (as redes sociais) no contexto escolar pode ser vista como um primeiro movimento a favor da inclusão das ferramentas tecnológicas utilizadas pela sociedade fora do ambiente escolar. Não só as Redes Sociais podem ser aplicadas nas práticas pedagógicas para potencializar a educação, mas os recursos audiovisuais, disponíveis no *YouTube*, também devem ser considerados como um meio para produzir aulas mais dinâmicas e atrativas.

Levando em consideração que a Internet faz parte do cotidiano dos alunos, questionou-se a respeito da orientação recebida para uso desta tecnologia, apontado no Gráfico 30. Os pais estão em primeiro lugar como figuras que orientam os jovens no manuseio da Internet (48%). Em segundo lugar está a família (parentes), com 40,8%. Apresentam-se, em terceiro lugar, os professores (38,2%). E, em quarto, os amigos, com 30,3%. Ainda foi evidenciado pelos alunos que 29,6% não recebem orientação de nenhum membro das categorias citadas, logo, estes jovens fazem uso sem qualquer tipo de instrução e estão propensos a se depararem com contratemplos, os quais não possuem habilidades para superá-los.

Gráfico 30 – Orientação durante o acesso à Internet pelos alunos

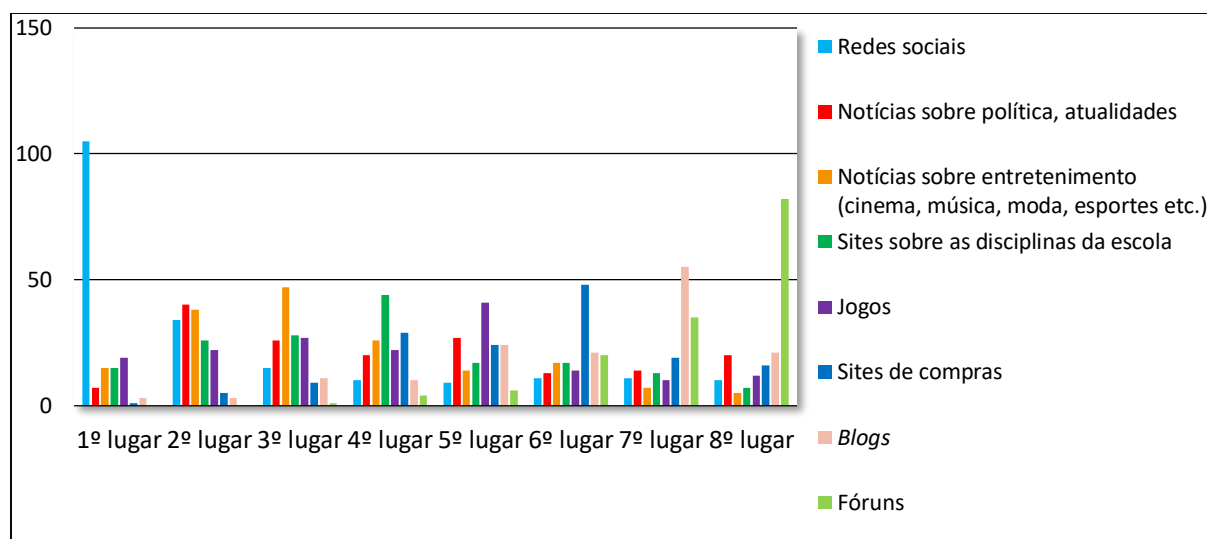


Fonte: Elaborado pela autora.

De forma geral, pode-se afirmar, com base no Gráfico 31, que 69% (105) dos jovens apontam os *sites* para acesso às “Redes Sociais” como as principais páginas da Internet de seu interesse. Seguidos das Redes Sociais, estão os *sites* de notícias sobre políticas e atualidades,

com 26,3% (40). Notícias de cunho do entretenimento (cinema, música, moda, esportes, etc.), com cerca 30,9% (47), estão em terceiro. *Sites* sobre as disciplinas da escola (28,9% - 44), em quarto. Em quinto e sexto lugares, estão, com respectivamente 26,9% (41) e 31,5% (48), os jogos e *sites* de compra. O sétimo e oitavo lugares são ocupados pelos *blogs*, com 36,1% (55) e pelos fóruns, com 53,9% (82).

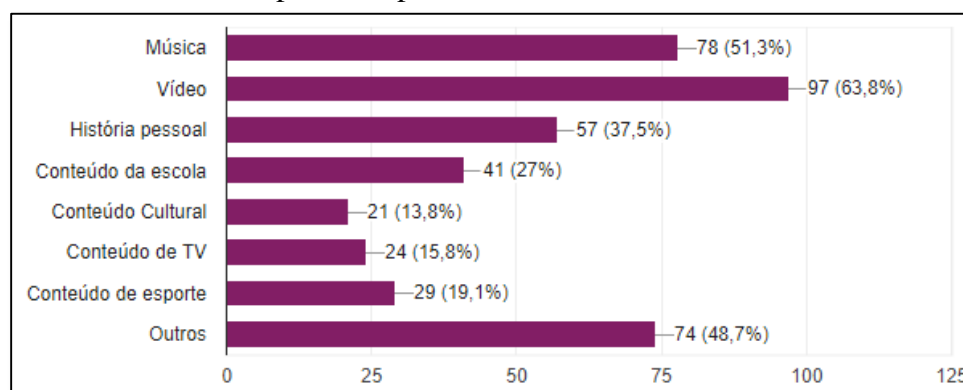
Gráfico 31 – Ranking dos *sites* que despertam o interesse dos alunos



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao discorrer sobre as publicações que são compartilhadas entre os jovens nas Redes Sociais e aplicativos de comunicação, segundo o Gráfico 32 é válido ressaltar que os conteúdos em forma de vídeos são os mais disseminados entre eles, com o total de 63,8% (97). As músicas e conteúdos pessoais, do mesmo modo, são compartilhados em abundância pelos alunos, 51,3% (78) e 37,5% (57) nessa ordem. Os conteúdos escolares também se fazem presentes nos ambientes virtuais dos alunos, com 27% (41). São sinalizadas ainda as matérias culturais, da televisão e dos esportes, com 13,8% (21), 15,8% (24) e 19,1% (29), respectivamente.

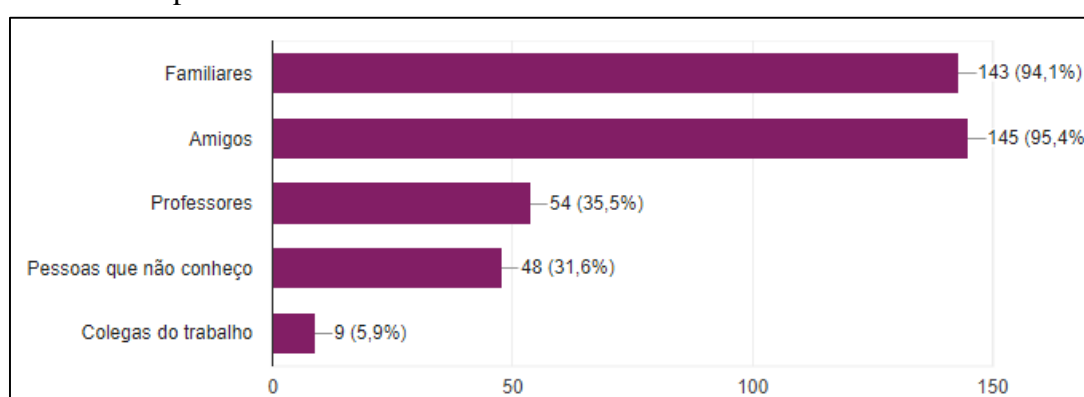
Gráfico 32 – Conteúdos mais postados pelos alunos na Internet



Fonte: Elaborado pela autora.

Com a expansão tecnológica e a ascensão dos aparelhos celulares, bem como o ingresso dos alunos nas Redes Sociais, observou-se um estreitamento da relação entre os docentes e seus discentes, uma vez que 35,5% dos alunos afirmaram ter contato com os professores pela Internet. Embora os professores estejam mais presentes na vida dos alunos fora do ambiente escolar, o maior índice de contatos na Internet até então é de amigos (95,4%) e pessoas com um grau de parentesco (94,1%). Apresentou-se ainda o estabelecimento de relacionamentos com pessoas que não são conhecidas (31,6%) e, em menor percentual, os colegas de trabalho com 5,9%, como pode ser constatado no Gráfico 33.

Gráfico 33 – Grupos de contatos dos alunos na Internet



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao generalizar as práticas concebidas pelos alunos em relação ao uso da Internet nos mais diversos ambientes frequentados por eles, são evidentes a presença e o emprego das tecnologias na vida cotidiana destes jovens, como também o consumo periódico e abundante da Internet, visto que os celulares, tanto para os professores quanto para os alunos, são os principais equipamentos apontados por eles com a finalidade de conectarem-se à Rede.

Não apenas a interação entre os estudantes e os profissionais atuantes na escola será ampliada, mas a prática da pesquisa neste universo informacional, que é a Internet, poderá ser direcionada de maneira que os alunos tenham autonomia e aprimorem competências para uma recuperação eficaz. Logo, é crucial que professores, em conjunto com bibliotecários, conduzam os discentes no processo de busca da informação, estimulando o hábito da pesquisa. A partir dessa prática, o aluno pode ampliar sua visão a respeito da Internet e poderá percebê-la como uma ferramenta que agregará positivamente informações pertinentes em tempo hábil para a construção e desenvolvimento de seu conhecimento.

Combater a prática da “pedagogia da cópia” frisada por Barreto (2010) é outro desafio no qual as instituições educacionais enfrentam a fim de que a Internet possa ser utilizada de maneira eficaz. O emprego costumeiro da Internet como ferramenta de apoio às atividades escolares pelos alunos não quer dizer que estes estejam aproveitando tal recurso e todo o seu



potencial. Percebe-se que o hábito da cópia ainda está enraizado no pensamento dos alunos, uma vez que estes não costumam comparar as informações recuperadas nos *sites*, muito menos em outras fontes de informação (livros e enciclopédias, por exemplo) como constatado durante a observação dos hábitos de pesquisa dos alunos investigados, exposto na Figura 17.

Figura 17– Prática da pesquisa pelos alunos do CEIN Dorilene Silva Castro na sala de aula



Fonte: Imagem capturada pela autora.

Ao se analisar a percepção dos alunos relacionado ao uso da Internet enquanto recurso, de modo sucinto percebe-se que a presença dos equipamentos tecnológicos como o celular possibilitou o maior acesso à Rede por meio deste dispositivo. Ainda que o acesso tenha crescido, o domínio do uso de outros aparelhos, como o computador, ainda está aquém do ideal, à medida que os fatores socioeconômicos influenciam o contato destes jovens com as tecnologias.

É válido frisar que embora os alunos saibam executar algumas tarefas, a necessidade de conhecer e saber utilizar critérios para avaliar a qualidade da informação, como explica Tomaél et al. (2001), é crucial para uma recuperação eficaz.

O professor e o bibliotecário devem orientar o aluno no processo de recuperação da informação no ambiente digital. É fundamental que o aluno aprenda a interpretar de modo crítico, a avaliar as informações recuperadas na Internet e a desenvolver competências e habilidades para resgatar as informações pertinentes a seus problemas.

A escola, como ambiente propício para implementar a inclusão digital, precisa capacitar os alunos e fornecer meios para que estes sejam letrados digitalmente, visto que para Buzato (2006) o letramento digital refere-se a práticas sociais que se sustentam mutuamente por intermédio de dispositivos digitais, como, por exemplo, o computador, o celular e os

aparelhos de TV, com vistas a um fim específico, em contextos sociais tido como limitados fisicamente ou livres no ambiente virtual, construídos a partir de interações sociais transcorridas com o auxílio de aparelhos eletrônicos.

Para os alunos, o emprego da Internet se dá de forma tranquila pela maioria investigada, outros reconhecem ser uma ferramenta necessária para concretizar tarefas relacionadas ao estudo e/ou trabalho. Assim, é fundamental que a escola possa proporcionar aos alunos meios para empregarem este recurso orientados pelos profissionais atuantes neste espaço, professores e bibliotecários.

Nota-se que o espaço escolar consiste em um importante local para acesso à Rede, visto que muitos dos alunos não possuem conexão de Internet em suas residências. Logo, o uso das tecnologias, em especial a Internet, é reconhecido pelas diretrizes que pautam a Educação no Brasil, como por exemplo as estratégias do PNE, que frisam o emprego destes recursos para a promoção qualificada do ensino para o alinhamento das novas demandas exigidas pelo perfil destes jovens.

Um ponto interessante no que diz respeito ao principal equipamento tecnológico de acesso à Internet, foi a constatação de que o aparelho celular se destaca fortemente como um equipamento indispensável de acesso à Rede, sendo a conexão móvel a mais utilizada pelos alunos para adentrar ao ambiente virtual. Posto isso, a posse do telefone celular como acentua Vieira (2016) contribuiu para a expansão do uso da Internet, e adotar este recurso nas salas de aula é uma forma de cruzar as barreiras que o ambiente escolar enfrenta com relação a má qualidade da infraestrutura tecnológica disponível nestes espaços.

Os alunos estão acostumados a usarem a Internet no cotidiano, ocupam grande parte do seu dia conectados à Rede, utilizando para acesso as redes sociais, assistindo vídeos, fazendo downloads, pesquisas escolares, entre outras atividades. À vista disso, a orientação quanto ao uso responsável desta ferramenta é dever tanto dos familiares e amigos quanto dos profissionais que atuam na escola, já que como afirma Masetto (2000), orientá-los para empregarem esta ferramenta em prol da construção do seu conhecimento é papel dos docentes enquanto facilitador do aprendizado dos alunos.

O professor, ao refletir acerca do propósito de uma determinada aula e o que ele almeja para o aprendizado dos alunos a partir da transmissão dos conteúdos, ao investir na adoção de ferramentas tecnológicas para alcançar estes objetivos traçados, terá resultados mais satisfatórios no que diz respeito ao engajamento dos alunos, ao adotar *sites* e recursos que estes jovens tenham bastante interesse e estão habituados a usarem, como por exemplo as redes sociais, e vídeos em plataforma digitais como o *YouTube*.

Assim, o emprego dos recursos tecnológicos viabiliza a construção de uma aprendizagem personalizada, que propicia o desenvolvimento da autonomia do aluno com foco em resultados positivos baseados em planejamento e adequação à realidade dos estudantes.

A maneira dos jovens e da sociedade em geral de se comunicarem mudou (por meio de mensagens instantâneas, por exemplo), o compartilhamento das ideias e o modo com esta tem sido persuadida nos espaços virtuais têm alterado e transformado as estratégias que a sociedade utiliza para lidar com problemas de cunho social, político e cultural. A facilidade com que os jovens guardam as informações e o modo como eles a absorvem também foram modificadas com o advento das tecnologias e o estabelecimento de novas práticas relacionadas ao seu uso.

À vista disso, a partir da democratização do acesso à informação e do crescimento exponencial dos meios para acessarem estas informações (computadores, *notebooks*, *tablets* e aparelhos celulares), convergiu-se para que o professor alinhasse as suas práticas pedagógicas ao contexto atual dos alunos, abstraindo as potencialidades dos recursos tecnológicos disponíveis na Internet.

O cenário atual é favorável à implantação da Internet em benefício da educação dos jovens, uma vez que eles estão familiarizados com o uso deste recurso e cada vez mais estão envolvidos com as tecnologias. Assim, para que se possa aproveitar as ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, a comunidade escolar deve ter em vista que, tanto o investimento da infraestrutura das escolas quanto a consonância dos métodos tradicionais e inovadores como os hábitos dos estudantes e suas práticas no ambiente digital, devem estar vinculadas para a promoção efetiva da interação entre o âmbito escolar e as ferramentas tecnológicas, sobretudo a Internet.

#### c) Percepção da gestão:

Diante do que já foi exposto, nota-se a necessidade de esclarecer os hábitos relacionados ao emprego da Internet diariamente pela gestão (diretora geral e coordenadora pedagógica) e sua visão, no que diz respeito, ao uso desta ferramenta como recurso didático no ambiente escolar.

Os dados foram coletados mediante uma entrevista (Apêndice C). Partindo dela, foi comprovado que o uso da Internet tal como para os demais sujeitos pesquisados (professores e alunos) faz parte do cotidiano da gestão atuante na escola. Os meios mais utilizados são o *WhatsApp* (trocas de informação entre o corpo docente e a gestão) e o correio eletrônico (*e-*

*mail*) para o recebimento de comunicados e informativos pelos Programas que monitoram o desenvolvimento das atividades da escola, o ICE e a Unidade Regional de Educação (URE) de São Luís.

– *“Minha relação com a internet é sempre. Nós trabalhamos aqui com e-mails que são mandados pelo Programa que nos monitora (ICE, URE). Tudo é via internet, até a frequência é on-line. Então, sempre a gente está utilizando a internet. Nosso contato é via WhatsApp, mensagens são enviadas pelo grupo do programa.”*  
(Coordenadora pedagógica)

A Internet é empregada também para o gerenciamento da frequência dos alunos e das atividades efetuadas durante o período letivo por meio do Sistema Integrado de Administração de Escolas Públicas (SIAEP) para o armazenamento de informações via Rede. O acesso ao sistema é individual. Cada profissional e aluno possui uma conta com níveis de informações diferenciadas. Ao professor, é permitido inserir conteúdos ministrados nas aulas, a frequência dos alunos e suas notas; já a gestão visualiza relatórios e quantitativo de alunos matriculados e a coordenação acompanha o progresso das atividades desenvolvidas com os alunos pelos docentes; os alunos têm acesso ao conteúdo das aulas e suas notas, do mesmo modo que seus pais de acordo com o que foi explicado pela coordenadora pedagógica em conversa informal.

Ao indagar a gestora geral sobre o uso da Internet como recurso didático, esta afirmou ser uma ferramenta de grande importância se for empregada com responsabilidade. Nota-se que ela tem por convicção ser um recurso favorável ao ambiente escolar, mas que seu emprego deve ser pautado em planejamento e orientado para uma aplicação sensata, como pode ser verificado a partir do seu discurso: – *“O uso da internet como recurso didático, como eu lhe disse, é de grande importância se for usada com responsabilidade.”* (Gestora geral).

Consoante à percepção da gestora geral, Holbig et al. (2000), explica que, por meio de atividades e práticas incentivadoras que utilizam a Internet com a finalidade de melhorar a qualidade do ensino, esta ferramenta tem contribuído de maneira significativa como um recurso didático e de apoio às aulas ministradas pelos docentes. Por se tratar de um recurso versátil que se adapta ao ritmo dos seus usuários, facilita a aprendizagem não só no ambiente escolar, mas em qualquer lugar ou dispositivo eletrônico que tenha conexão com a Rede.

Levando em consideração o modo como a escola tem incentivado o uso da Internet no contexto escolar, percebeu-se que este estímulo tem partido de maneira mais explícita pelos docentes nas salas de aula. A gestão, por sua vez, aprova o uso deste recurso, porém, não

articula junto ao corpo docente meios e estratégias para o desenvolvimento da inclusão digital destes jovens no âmbito educacional.

– “A gente dá uma volta, de vez em quando, nas turmas. [...]na medida do possível, nós estamos indo nas salas. [...] A gente vai nas salas, procura saber o que o aluno está pesquisando, verifica com o professor se ali realmente é uma pesquisa. Foi passado pelo professor? Foi. Então, o professor monitora, acompanha, não deixa o aluno sozinho aqui no pátio fazendo atividade. Por que sabe como é jovem, né? Você diz “pesquisa isso aqui”, ele vai para outra direção. “Ah, vou olhar aqui rapidamente aqui um site” que não tem nada a ver. Então, a gente faz isso, está sempre dando esse suporte para o professor.” (Coordenadora pedagógica)

É válido ressaltar a importância de toda a equipe escolar no envolvimento de novas práticas pedagógicas que empregam as tecnologias digitais, em especial a Internet. O corpo escolar em conjunto deve mobilizar e sistematizar de forma ampla e objetiva (planejar) mecanismos para a implementação de recursos tecnológicos dentro dos Planos de Ação que visam a interação dos discentes com as ferramentas tecnológicas e qualidade no ensino a partir de desempenhos positivos por parte dos alunos, além de maior participação destes no processo de aprendizagem.

Em relação aos ambientes, o CEIN Dorilene Silva Castro disponibiliza aos alunos outros espaços fora a sala de aula para o desenvolvimento da aprendizagem dos jovens, tais como, os laboratórios, a quadra, o pátio, o auditório e um espaço intitulado como biblioteca, evidenciado na Figura 18.

Figura 18 – Espaços pedagógicos do CEIN Dorilene Silva Castro



Fonte: Imagem capturada pela autora.

Ao questionarmos sobre a utilização do laboratório de informática para a promoção de aulas que utilizam a Internet como recurso didático, obteve-se como resposta das entrevistadas que, embora a escola tenha computadores e acesso à Internet, o laboratório de informática não está em funcionamento devido à falta de bancadas para a instalação dos equipamentos. Até o final do ano letivo de 2017 (período do início da coleta dos dados), o espaço destinado à implantação do laboratório era utilizado como sala de professores, como constatado durante a observação.

– *“Nós temos a quadra, o pátio, o auditório, temos todo o equipamento do laboratório de informática, mas não está funcionando porque estamos aguardando uma bancada, essa reforma da Secretaria que já era para ter resolvido, então nós estamos aguardando.” (Gestora geral)*

– *“Tem o laboratório de química e de física, mas o de informática tem os equipamentos, mas não está em uso devido à bancada, mas tinha. Com a reforma, eles tiraram tudo.” (Coordenadora pedagógica)*

Assim, em face do uso do computador no contexto educacional apresentar-se como uma mídia alternativa para a complementação e aperfeiçoamento na qualidade do ensino, visto que o mundo tem sido dominado pela informação e a modernização acelerada dos processos, é preciso ensinar os alunos a buscarem por si sós as informações e usá-las de acordo com suas necessidades. Logo, o computador pode proporcionar aos alunos condições para exercitarem as habilidades de recuperação e seleção das informações no ambiente virtual (VALENTE, 1993).

Para tanto, com a inutilização do laboratório de informática, o celular mostrou-se uma ferramenta viável para o desenvolvimento de aulas que utilizam a Internet como recurso didático. O ponto de vista da gestão relacionado ao emprego dos dispositivos móveis (*smartphones*) para fins de pesquisa pelos alunos é esperançoso, pois afirmam que este equipamento contém potencialidades para a introdução da tecnologia dentro da sala de aula. Em contrapartida, afirmam que os livros físicos ainda representam a melhor fonte de informação, pois é somente por meio deles que se pode aprimorar o senso crítico, uma vez que “nem tudo que está disposto na Internet é verídico”, como afirma a gestora geral.

– *“[...] a ferramenta celular é uma grande ferramenta que eles podem usar para desenvolver pesquisa. [...] Então, se ele usasse dessa forma, seria de grande importância o uso da tecnologia dentro da sala de aula sem perder essa essência dos livros porque eu acho que não deveríamos perder isso. Porque é nos livros que aprendemos a criar um senso crítico, porque nem sempre tudo que está na internet é verdadeiro.” (Gestora geral)*

– “[...]. A gente sempre fala para eles nas reuniões sobre o uso do celular. A gente enfatiza essa necessidade de o aluno usar com responsabilidade e ter maior controle no celular, de tempo também, até porque os professores passam para eles utilizarem nas casas deles, mas, às vezes, eles não têm internet em casa. Então, a gente libera, realmente, para pesquisa e a gente também, na medida do possível, faz esse controle, esse visual mesmo.” (Coordenadora pedagógica)

É sabido que muitas das informações presentes na Internet não são confiáveis e estão sujeitas a alterações pelos usuários a todo momento, como é possível nas *Wikis*. Entretanto, não se pode negar que, com o advento da Internet, houve uma democratização das informações e esta mesma democratização acarretou o surgimento da necessidade de desenvolver critérios para uma recuperação eficaz na magnitude informacional que é a Internet.

Posto isso, Tomaél et al. (2001), ressalta que a relevância em avaliar a informação disponibilizada na Rede é de profundo interesse para aqueles que a utilizam em prol da pesquisa, visto que inúmeras são as inconstâncias encontradas em relação à qualidade da informação. Elas devem ser utilizadas com cautela e selecionadas a partir de critérios de avaliação quanto ao conteúdo e apresentação.

Logo, os critérios adequados para avaliar as fontes de informação disponíveis na Internet referem-se a alguns aspectos, sendo eles a autoridade, o escopo, a cobertura/conteúdo, o público-alvo, a proposta da informação, o acesso/endereço do documento, o corpo editorial, e a atualidade (PINTO, 2004). A dispensa destes critérios implica no dispêndio de acesso, tempo, uso e energia, comprometendo assim o hábito da pesquisa pela Internet efetuada pelos alunos, tornando-a em uma atividade ineficaz (TOMAÉL et al., 2001).

Consequentemente, a Internet é uma ferramenta que traz consigo pontos positivos e negativos ao ser empregada no contexto educacional de acordo com a gestão.

– “A vantagem é a pesquisa rápida. A desvantagem é porque, hoje, o aluno não quer mais ler, só quer copiar e, como eu falei anteriormente, nem tudo que está aí é correto e é muito superficial. [...] Então, essa é desvantagem porque, às vezes, ele copia aquele pedaço e entrega. Então, cadê aquele conhecimento básico para ele tirar se só tinha fragmentos da pesquisa que era para ele fazer?” (Gestora geral)

Como vantagem, ela é evidenciada como um recurso facilitador para a pesquisa, mas que falta de ética dos alunos tem ocasionado a continuidade da prática da cópia. Os jovens atualmente não prezam pelo conteúdo, buscam apenas a informação em tempo hábil para

darem início a outras tarefas, não ampliam seus conhecimentos. Logo, estão adquirindo tão somente fragmentos de informação.

Em virtude de a Internet apresentar um alto grau de dispersão conferido aos usuários desta ferramenta, isto tem sido um desafio constante a ser superado dentro da esfera escolar, já que, em um ambiente tão interativo, os alunos sentem relutância em manterem-se focados nas tarefas. À vista disso, os agentes mediadores (professores e bibliotecários) têm um papel fundamental na vida destes jovens, orientando-os no manuseio correto das tecnologias, particularmente a Internet (BLATTMANN; FRAGOSO, 2003).

Com isso, fica claro que a Internet pode transformar o ambiente escolar se for pautada em planejamento, levando em consideração a conjuntura na qual a escola se encontra, como também mediada com fins para torná-la um recurso aliado ao estabelecimento de um ensino de qualidade para os jovens.

Valente (1998), explica que o computador (para acesso à Internet) pode enriquecer ambientes de aprendizagem, visto que o aluno terá a chance de construir o seu conhecimento ao interagir com esta ferramenta. Ele não será mais instruído, ensinado, mas sim de maneira autônoma conceberá o seu conhecimento.

A existência deste recurso por si só em uma instituição educacional não resulta na ampliação do aprendizado dos discentes. Entretanto, a sua adoção, para auxiliar as práticas pedagógicas nas quais os docentes promovem a partir do uso das tecnologias (Internet), gera um ambiente de aprendizado propício à aquisição de conhecimento.

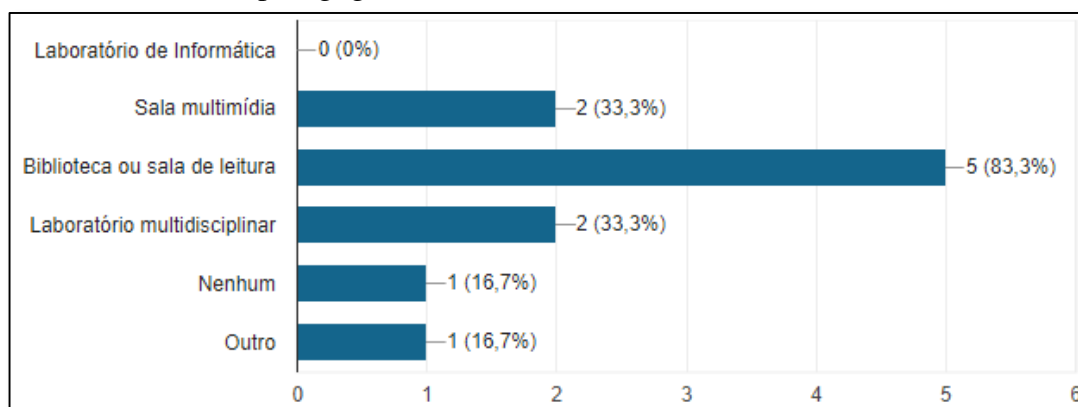
### **6.3 Internet aplicada ao processo de ensino-aprendizagem**

Faz-se nesta subseção uma análise sobre a forma como a Internet tem sido aplicada no processo de ensino-aprendizagem no CEIN Dorilene Silva Castro. Para tanto, buscou-se, primeiramente sondar a percepção dos professores enquanto o uso deste recurso em suas práticas pedagógicas a partir das questões de número 1 a 12 do segundo bloco (Internet aplicada ao ensino-aprendizagem) do questionário aplicado com os docentes desta instituição educacional.

Ao averiguar a existência de outros ambientes pedagógicos além das salas de aula, percebeu-se que a Biblioteca foi apontada pela maioria dos professores (83,3%) como um ambiente pedagógico presente na escola. Outro ambiente bastante evidenciado foi a sala multimídia (33,3%) e o laboratório multidisciplinar (33,3%). 16,7% dos pesquisados assinalou a inexistência de ambientes pedagógicos fora a sala de aula, e nenhum deles ressaltou a presença do laboratório de informática, conforme o Gráfico 34.



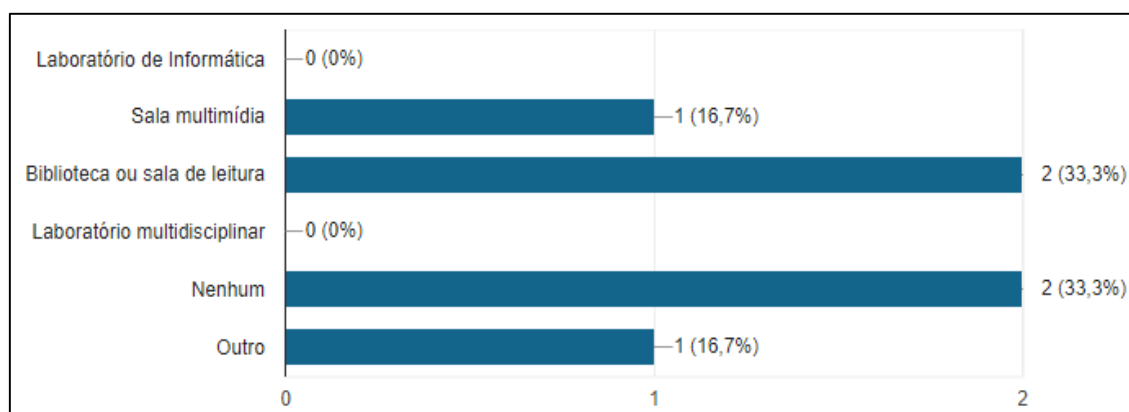
Gráfico 34– Ambientes pedagógicos existentes na escola



Fonte: Elaborado pela autora.

Dos ambientes destacados pelos docentes, notou-se que menos da metade (33,3%) utiliza o espaço da Biblioteca ou nenhum ambiente além da sala de aula. Já 16,7% afirmam aproveitar a sala multimídia ou outro espaço para ministração das aulas, como mostra o Gráfico 35.

Gráfico 35 – Ambientes pedagógicos utilizados pelos professores



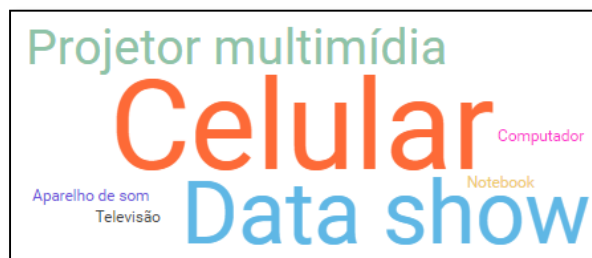
Fonte: Elaborado pela autora.

À vista destas informações, é notório que as salas de aula ainda são os principais espaços dentro da escola para a ministração das aulas, uma vez que são considerados ambientes convencionais de ensino. Entretanto, a utilização de ambientes não convencionais pode possibilitar a diversificação do método empregado e favorecer a aprendizagem dos alunos, como afirma Oliveira e Gastal (2009).

Quanto à adoção de recursos tecnológicos não tradicionais que em geral os professores empregam outras ferramentas além dos livros físicos, quadro branco e pincel. Em primeiro lugar, como recurso mais utilizado pelos docentes, está o aparelho celular (66,6%). O segundo lugar é composto por 50% e foi evidenciada a presença do *Datashow*. O terceiro é o projetor

multimídia (33,3%). E, em quarto lugar, estão os aparelhos de som, televisão, computador e *notebook* com 16,6%, evidenciado na Figura 19.

Figura 19 – Recursos tecnológicos utilizados pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

A adoção de recursos tecnológicos por parte dos professores demonstra que eles estão cada vez mais buscando novas formas de promoverem um ensino de qualidade. O emprego de novos recursos amplia e reformula o modelo tradicional pautado somente na transmissão de conteúdos pela oralidade. As demandas atuais exigem do professor uma postura mais ativa e mediadora no processo de ensino-aprendizagem.

É primordial que os docentes estimulem o aprendizado dos alunos e lhes proporcionem meios para construírem seus conhecimentos de forma autônoma. Assim, os recursos tecnológicos favorecem uma formação mais ativa do aluno, visto que pode promover debates, uma aprendizagem compartilhada aliando a teoria à prática.

Indagados sobre a utilização da Internet como recurso didático em benefício do processo de ensino-aprendizagem, todos os professores reconheceram o seu papel como ferramenta de apoio às suas práticas pedagógicas.

- “A Internet pode ser utilizada como recurso didático quando usada de forma planejada e com objetivos específicos e claros.” (P1)
- “Sem dúvidas. Vejo a internet um ótimo auxílio, pois traz muita praticidade nos procedimentos de pesquisa.” (P2)
- “A internet proporciona uma gama de possibilidades que transformam o conteúdo em algo mais atrativo para o aluno.” (P3)
- “Nas aulas de inglês, pode ser usada para pesquisa de significado de palavras.” (P4)
- “Hoje com direcionamento responsável, a internet é uma ferramenta estratégica para que o aluno se envolva não só na aula, como compreenda melhor o conteúdo, interagindo com a turma.” (P5)
- “Claro que sim, o conhecimento é muito dinâmico, existem muitos sites especializados em diversas áreas, o que faz que nos mantenha atualizados, mas devemos saber utilizá-los de forma adequada.” (P6)

Pode-se afirmar que para estes docentes o seu uso deve ser pautado em planeamento, a partir de objetivos traçados anteriormente. Frisam como um ótimo recurso auxiliador, uma vez que consente praticidade durante a pesquisa, além de proporcionar uma gama de possibilidades, os quais transformam o conteúdo em algo mais atrativo para os alunos.

Entretanto, reconhecem a necessidade de orientar para o uso responsável, pois é uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento de trabalhos colaborativos e participação ativa dos alunos durante as aulas. Mencionam a dinamicidade do conhecimento, a variedade de informações disponíveis na Internet que corroboram para a atualização constante destes profissionais. Frisa ainda a necessidade de se saber utilizar este recurso de forma adequada.

Quando questionados quanto ao uso da Internet, mais especificamente como recurso didático nas aulas, 100% dos professores asseguraram usá-la com este fim.

– *“Uso para pesquisar atividades, acessar livros on-line e para os alunos pesquisarem, porém isso é raro.” (P1)*

– *“Peço aos alunos para fazerem pesquisas direcionadas e esporádicas.” (P2)*

– *“Em algumas pesquisas feitas pelos alunos no Google.” (P3)*

– *“Para exibição de vídeos e músicas.” (P4)*

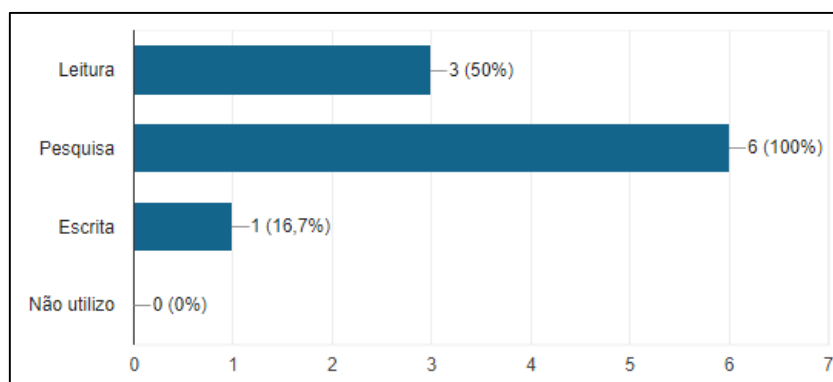
– *“Faço uso do Google Forms para construção de atividades e pesquisas em grupo sobre assuntos da aula, visitas virtuais a museus.” (P5)*

– *“Na minha área, por exemplo, existem aplicativos específicos relacionados à alimentação e gasto energético, planilhas de programas de exercícios, etc.” (P6)*

O uso da Internet na sala de aula pelos docentes do CEIN Dorilene Silva Castro se dá de maneira mais eminente como fonte de informação durante as pesquisas. O emprego de recursos e ferramentas disponibilizadas por ela são frisados também como uma prática presente no ambiente educacional.

A principal tarefa empregada pelos docentes, ao fazerem uso da Internet dentro da sala de aula, é a pesquisa. A segunda mais utilizada é a leitura. Na última posição, está a escrita, tal como apontado no Gráfico 36.

Gráfico 36 – Principais atividades efetuadas mediante a adoção da Internet na sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora.

Adotar a Internet na sala de aula para a promoção da prática da pesquisa, pressupõe o exercício de novos métodos para a construção das aulas, Figura 20. Todavia, a Internet não é válida apenas para o desenvolvimento desta prática, ela pode ser empregada em favor do aprimoramento da leitura e da escrita por meio de ferramentas que estimulem os alunos a construir de forma colaborativa textos que possam ser compartilhados entre eles ou em suas redes sociais.

Mediante a motivação e o uso da Internet, os discentes poderão demonstrar mais entusiasmo para a realização de atividades que trabalhem a escrita, posto que a realidade evidencia a falta de habilidades por parte dos jovens na elaboração de textos.

Com relação as novas estratégias metodológicas no processo ensino-aprendizagem, inquiriu-se se os professores realizam ou já realizaram alguma atividade em sala de aula utilizando algum aplicativo, jogo ou recurso da Internet (vídeos, livros digitais, redes sociais, dentre outros). Cerca de 83,3% (5) dos docentes admitiram ter promovido uma das atividades mencionadas na sala de aula fundamentas pela Internet. Somente 16,7% (1) confirmaram nunca terem adotado nenhuma atividade inovadora dentro do seu fazer pedagógico.

Buscou-se também saber qual recurso foi utilizado durante a prática de atividades apoiadas pela Internet e o resultado dessa experiência. As respostas dadas pelos docentes encontram-se logo abaixo:

- “Já usei jogo educativo on-line. Os alunos dedicaram maior atenção em comparação às aulas.” (P1)
- “Apliquei alguns jogos on-line relacionados à disciplina que leciono. O resultado foi bastante satisfatório, uma vez que os alunos ficaram bem motivados em participar.” (P2)
- “Já utilizei vídeos em inglês retirados da internet. A experiência foi boa. Os alunos ficam mais interessados.” (P4)

– “*Blog. Foi oportunizado aos alunos construírem slides de determinados assuntos e disponibilizarem aos demais postando no blog.*” (P5)

– “*Utilizei aplicativos como IMC-calculadora. A atividade foi bem proveitosa, os alunos puderam avaliar alguns indicativos de obesidade.*” (P6)

Percebeu-se o hábito, entre uma parcela dos professores, de estimular os discentes por meio da formação de um ambiente competitivo por meio de jogos educativos, apresentado na Figura 20. Outra prática saudável e dinâmica é o emprego de recursos audiovisuais, uma vez que os alunos estão familiarizados a consumirem informações neste formato. Os *blogs* configuram-se espaços propícios para o compartilhamento de saberes, interatividade, além de serem uma fonte riquíssima de informação. São ferramentas que permitem o aprendizado sobre assuntos diversos e desenvolvimento da escrita.

Figura 20 – Uso dos celulares para aplicação de jogos educativos



Fonte: Imagem capturada pela autora.

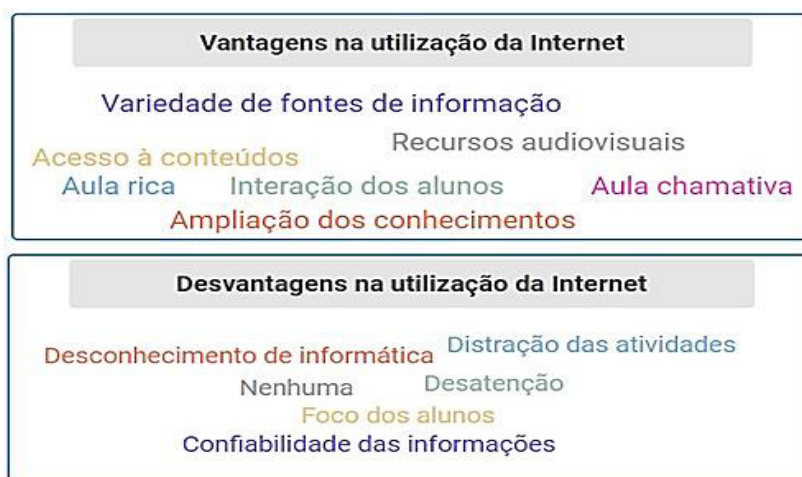
O uso de aplicativos também são recursos que incentivam a maior participação dos alunos, pois são materiais inovadores, os quais conferem maior dinamicidade ao conteúdo ministrado pelo professor.

No que diz respeito aos entraves para a aplicação da Internet como recurso estratégico no desenvolvimento das aulas, a falta de conexão com a Internet e o baixo sinal no ambiente escolar sobressaíram-se dentre as limitações apontadas pelos professores. Outro fator bastante relevante é o desuso do laboratório de informática, como também a dispersão dos alunos durante as atividades propostas que utilizam este recurso.

A má qualidade da conexão de Internet e a infraestrutura precária de laboratórios de informática impedem que os docentes possam utilizar as ferramentas disponíveis pela Rede na promoção de aulas dinâmicas e atrativas, que favorecem um aprendizado diversificado e também a inclusão digital. Logo, para o desenvolvimento de práticas pedagógicas, é fundamental superar as barreiras de acesso a esta tecnologia.

Sabe-se que qualquer ferramenta apresenta vantagens e desvantagens. Não diferente a isto, a Internet aliada ao processo de ensino-aprendizagem expõe estes dois lados conforme evidenciado pela Figura 21.

Figura 21 – Vantagens e desvantagens no uso da Internet como recurso de apoio na sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto às vantagens, nota-se que as potencialidades da Internet no meio educacional, como afirma Teixeira e Brandão (2003), são inúmeras e seus limites de uso no contexto educacional são inimagináveis. Contudo, o fato de a escola ter acesso a uma conexão de Internet não garante êxito no processo de construção do conhecimento dos alunos, mas como evidencia Pretto (2000), as escolas não necessitam de Internet, todavia é requerido destes espaços se fazerem presentes na Rede. Em outras palavras, entende-se que o ideal é abandonar a passividade proporcionada aos internautas como um mero consumidor de informações. Os usuários devem assumir o papel de produtor, fazer-se ativo na Internet dentro das redes sociais, produzindo e compartilhando pesquisas, construindo e reconstruindo o conhecimento formando uma consciência crítica, lendo a realidade a partir de um olhar questionador, bem como frisa Demo (1997).

Concernente às desvantagens, a falta de habilidades no manuseio de ferramentas tecnológicas, em especial o computador, é um fator decorrente da disparidade no acesso a essa tecnologia pela sociedade brasileira. Deste modo, o domínio das tecnologias e da

informática estão intimamente ligadas ao sucesso e a promoção da disseminação dos conteúdos escolares de maneira inovadora e dinâmica. Assim, para que os professores possam empregar as TIC, particularmente a Internet, no âmbito escolar, é fundamental que estes tenham competências e habilidades para orientarem os alunos a adquirirem tais competências e também, desenvolverem habilidades relacionadas ao uso eficaz dos equipamentos tecnológicos de acesso à Internet.

Outro fator que tem prejudicado o andamento de práticas pedagógicas fundamentais pela Internet nas salas de aula está relacionado à dispersão dos alunos durante as atividades propostas pelos docentes com o emprego da Internet. Morán (1999), salienta que, como forma para combater a dispersão dos alunos, o professor precisa estar atento, e a troca constante de resultados, seguida da supervisão, podem favorecer a obtenção de resultados mais satisfatórios.

Diante das vantagens e desvantagens assinaladas pelos professores, Figura 21, perguntou-se a estes profissionais se o emprego da Internet como recurso didático em sala de aula tem melhorado ou atrapalhado a aprendizagem dos alunos. Sobre esta questão, as respostas obtidas por eles são:

- *“Melhora em partes, pois ainda é pouco usada.” (P1)*
- *“Acredito que eles têm aprendido bastante, já que é um elemento que faz parte do cotidiano deles.” (P2)*
- *“Com certeza melhora, pois a maioria gosta e aprendem mais facilmente.” (P3)*
- *“Tem melhorado, já que motiva o aluno, traz imagens, vídeos, diversificando as aulas.” (P4)*
- *“Melhorado. Tem incentivado o envolvimento dos alunos.” (P5)*
- *“Melhorado. Porque a informação surge de forma rápida, dinâmica, e as ferramentas auxiliam de forma satisfatória.” (P6)*

As respostas dadas pelos docentes são positivas quanto à questão do emprego da Internet como recurso didático dentro da sala de aula. Holbig et al. (2000), ressalta que os benefícios da Internet podem ser constatados nas diversas disciplinas, já que pode ser aplicada na pesquisa, na comunicação e no aprendizado dos alunos. É uma ferramenta que fomenta tanto o ensino quanto motiva e enriquece as práticas pedagógicas dos docentes.

Seguindo esta linha, buscou-se saber se estes educadores incentivam o uso da Internet para realização de pesquisas em sala de aula. Todos afirmaram terem esta prática segundo as respostas apresentadas abaixo:

- *“Sim. Em sites de confiança que abordam o conteúdo e são escritos no quadro.” (P1)*

- *“Sim! Quando temos algum seminário a apresentar, peço que utilizem a internet como recurso.” (P2)*
- *“Sim. Diariamente. Nas aulas tento sempre inserir textos voltados para a tecnologia.” (P3)*
- *“Sim. Oriento buscar assuntos desconhecidos.” (P4)*
- *“Sim, normalmente os trabalhos são feitos em sala com o uso de internet.” (P5)*
- *“Sim. Em sites de confiança que abordam o conteúdo e são escritos no quadro.” (P6)*

Posto isso, Picolo e Zanette (2010) esclarecem que a Internet se sobressai, entre os recursos tecnológicos, como uma popular fonte para a efetivação de pesquisas, aquisição de conhecimento, acesso livre a bibliotecas e centros de pesquisa, como também o contato com outras culturas. Devido à agilidade nas quais os dados são transmitidos, o acesso e a recuperação de informações, oportuniza a concretização dos objetivos da educação, intensificando o incentivo ao trabalho individual e colaborativo.

Acerca das orientações dadas pelos professores durante o uso da Internet para execução das atividades em sala de aula, percebeu-se ser um exercício constante entre a metade dos respondentes (50%). Outros têm trabalho o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade durante as pesquisas (50%) como pode ser constatado em suas falas:

- *“Acompanho, para não fugirem do foco.” (P1)*
- *“A princípio, tomei o cuidado de orientá-los, mas na atual conjuntura tenho deixado mais à vontade.” (P2)*
- *“Em parte. Dou autonomia e depois verifico se o aluno realmente está pesquisando.” (P3)*
- *“Eu costumo orientar, mas poucas vezes utilizamos internet em sala porque o sinal é fraco.” (P4)*
- *“Acompanho para verificar as fontes de pesquisa e as informações encontradas.” (P5)*
- *“Livre. Creio que os alunos do ensino médio devem ter liberdade e responsabilidade com as pesquisas.” (P6)*

Alusivo ao aluno que emprega a Internet para execução das atividades propostas pelos docentes, pode-se ratificar, com base nas declarações dos professores inquiridos, que grande parte destes profissionais consegue identificar quais alunos fizeram uso do recurso investigado neste estudo (a Internet). Em razão da rapidez da entrega das informações solicitadas bem como da construção das explanações dos alunos que aplicaram esta ferramenta para sanar suas dúvidas, estes se mostram mais atualizados em referência às informações mais recentes.

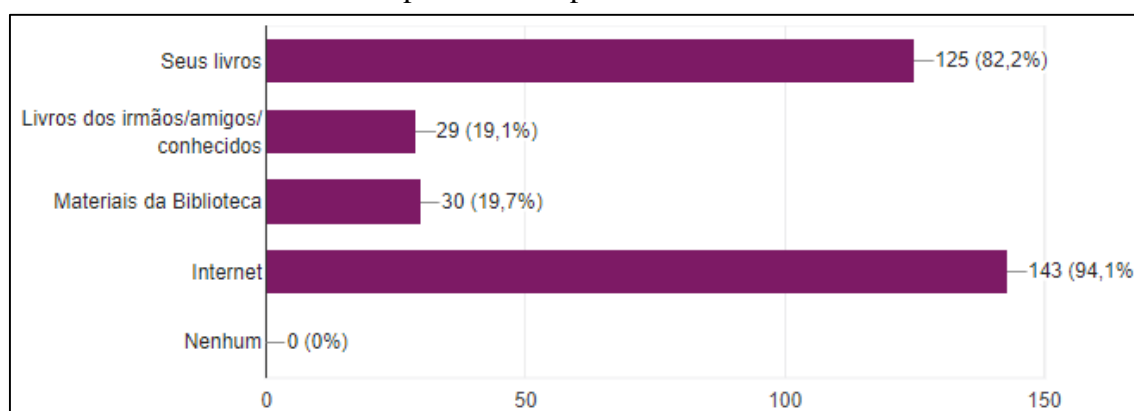


Feitas essas reflexões, parece plausível reconhecer que a Internet se apresenta como uma ferramenta imperativa no processo de ensino-aprendizagem. Ela proporciona aos alunos meios para obterem informações das mais diversas áreas e aos professores constitui-se como recurso auxiliador para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas, com a finalidade de oferecer conteúdos atrativos e que estimulem uma participação mais ativa por parte dos discentes.

Além dos apontamentos dados pelos professores, procurou-se também conhecer, junto aos alunos, a maneira pela qual estes jovens têm aplicado a Internet no processo de ensino-aprendizagem, via as questões de número 1 a 15, do segundo bloco (Internet aplicada ao ensino-aprendizagem) do questionário destinado aos discentes do campo de pesquisa.

Em relação aos recursos que os alunos utilizam para estudar em casa, um total de 94,1% (143) respondeu que faz uso da internet; em segundo lugar, 82,2% (125) responderam que fazem uso dos próprios livros; em terceiro lugar, 19,7% (30) fazem uso dos materiais da biblioteca; e, por fim, 19,1% (29) usam livros de irmãos/amigos/conhecidos conforme apresentado no Gráfico 37.

Gráfico 37 – Recursos utilizados pelos alunos para estudo em casa

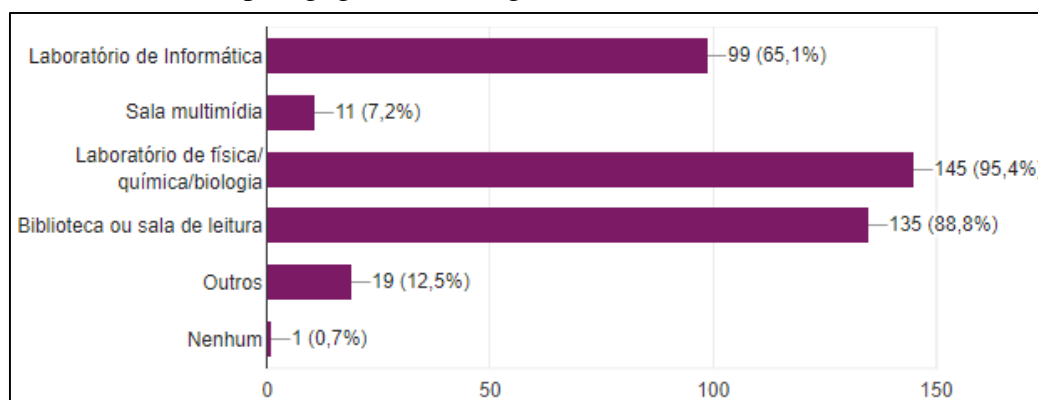


Fonte: Elaborado pela autora.

Como observado, a Internet destacou-se entre os demais recursos para estudo em casa. Pode-se afirmar este resultado a partir das declarações de alguns alunos em conversas informais durante a observação, os quais revelaram preferirem utilizar a Internet para realizarem suas pesquisas e estudos, pois a consideram mais completas que os livros. Outra razão bastante apontada pelos discentes foi a rapidez e síntese das informações colhidas na Internet. Ainda que para estes jovens o livro contenha informações mais seguradas se comparadas à Internet, sua preferência permanece no emprego da Internet como fonte de informação.



Gráfico 38 – Ambientes pedagógicos/tecnológicos existentes além das salas de aula



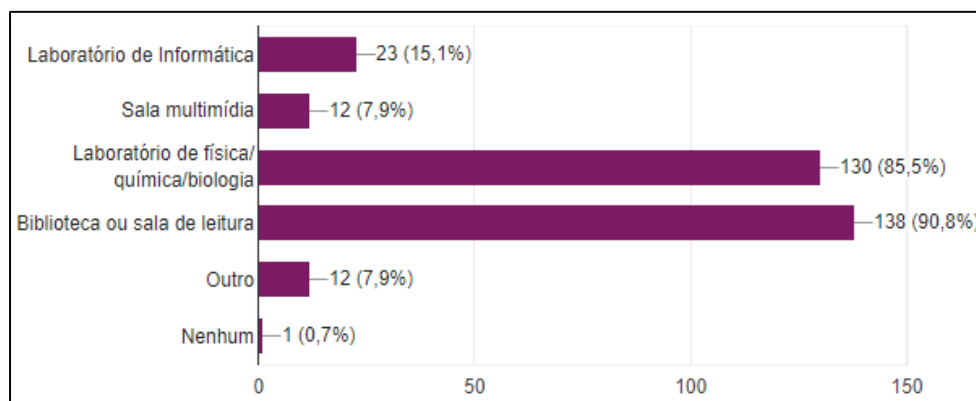
Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser verificado, outros espaços fora a sala de aula são disponibilizados aos alunos para o seu aprendizado. É interessante notar que, apesar do laboratório de informática não estar em funcionamento, como foi constatado em observação e reafirmado pelos dados colhidos com os professores e a gestão, uma parcela significativa dos alunos destacou a presença deste espaço na escola.

Quanto à Biblioteca, a gestão, durante a entrevista, explicou que este espaço tem sido gerido por um profissional técnico, que controla apenas o fluxo de empréstimo dos livros. Logo, a ausência do profissional bibliotecário acarreta na falta de orientação durante o processo de busca informacional e na contribuição no que diz respeito ao planejamento de estratégias junto ao corpo docente e gestão para o uso efetivo da Internet no contexto escolar.

No que concerne à utilização dos espaços citados no gráfico anterior e que são utilizados pelos alunos, 90,8% (138) disseram utilizar a biblioteca ou sala de leitura; 85,5% (130) usam o laboratório de física/química/biologia; 15,1% (23) usam o laboratório de informática; 7,9% (12) fazem uso da sala multimídia, assim como outros 7,9% (12) fazem uso de outro ambiente; e 0,7% não utiliza nenhum desses ambientes, frisado no Gráfico 39.

Gráfico 39 – Ambientes pedagógicos/tecnológicos utilizados pelos alunos



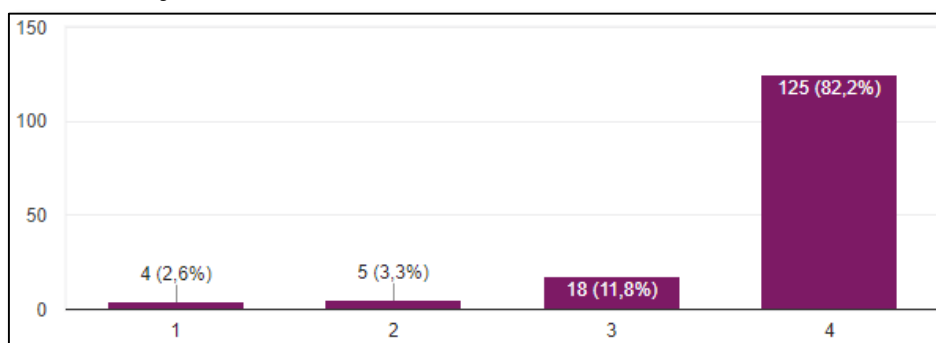
Fonte: Elaborado pela autora.



O uso de novas ferramentas tecnológicas com o intuito de atrair a atenção dos alunos tem sido uma prática comum entre os professores na tentativa de modernizar os métodos tradicionais. Para que estas ferramentas sejam promissoras no seu papel dentro do plano de aula dos docentes, é fundamental que estes profissionais articulem a adoção destes recursos à promoção do protagonismo do aluno. É relevante que sejam aparatos para embasar debates e construir um ambiente propício ao compartilhamento de conhecimentos entre os envolvidos (alunos e professores).

Ao serem questionados se a Internet pode ser utilizada como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem, 82,2% (125) afirmaram que concordam totalmente com essa prática; 11,8% (18) afirmaram ter uma posição mais próxima da concordância total; 3,3% (5) foram mais propensos à discordância; e 2,6% (4) discordaram totalmente, apresentado no Gráfico 40.

Gráfico 40 – A utilização da internet como recurso didático

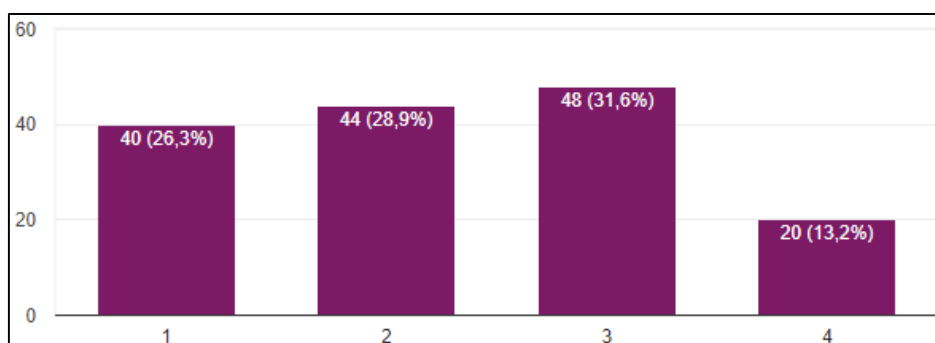


Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com os alunos, a Internet pode ser aplicada como recurso didático no ambiente educacional, visto que, de forma bem evidente, o gráfico acima demonstra o ponto de vista destes jovens. É um recurso que faz parte do seu cotidiano e eles estão habituados a utilizarem-na para as mais diversas finalidades. Orientá-los quanto ao manuseio desta ferramenta com tanto potencial para contribuir significativamente no processo de ensino-aprendizagem se faz pertinente nos dias atuais pela comunidade escolar.

Ainda sobre o uso da Internet, foi questionado se essa prática pode atrapalhar a aprendizagem dos alunos. Sendo assim, o Gráfico 41 evidencia que 31,6% (48) dos discentes mostraram-se mais propensos a concordarem; 28,9% (44) a discordarem; 26,3% discordaram totalmente; e 13,2% (20) concordaram totalmente.

Gráfico 41 – A utilização da internet pode prejudicar a aprendizagem



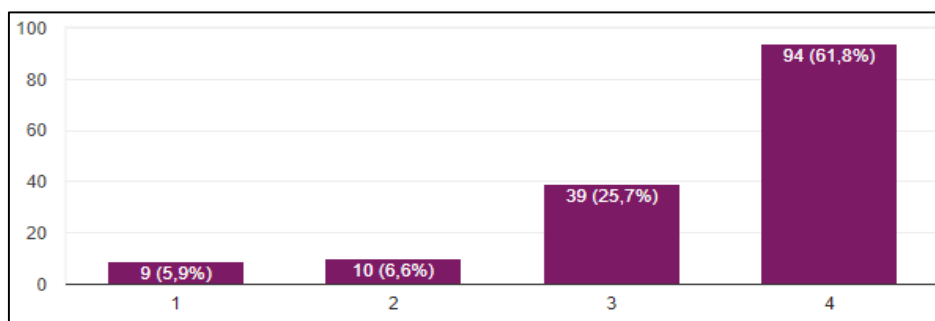
Fonte: Elaborado pela autora.

Notou-se certa divergência entre a opinião dos alunos, visto que a maioria considera a Internet um fator que pode comprometer o aprendizado. Tal visão pode ser fruto do reconhecimento por parte dos alunos da dispersão causada pelas demais possibilidades de uso que esta ferramenta oferece aos usuários.

Os dois demais pontos de vista mais destacados pelo gráfico ressaltam que este recurso não prejudica de forma alguma o aprendizado dos alunos. Por se tratar de um recurso rico no que diz respeito a informações das mais variadas áreas em diversos formatos, é tida por estes que afirmaram que a Internet não impossibilita o desenvolvimento do conhecimento, mas sim, proporciona meios para que este seja ampliado.

Acerca do incentivo que os educadores devem dar aos alunos sobre uso da Internet para pesquisas, 61,8% (94) responderam que concordam totalmente com essa assertiva; 25,7% (39) responderam mais próximo da concordância total; 6,6% (10) ficaram mais próximos da discordância total; e 5,9% (9) discordaram totalmente, como mostra o Gráfico 47.

Gráfico 42 – Os professores devem incentivar os alunos a utilizarem a Internet



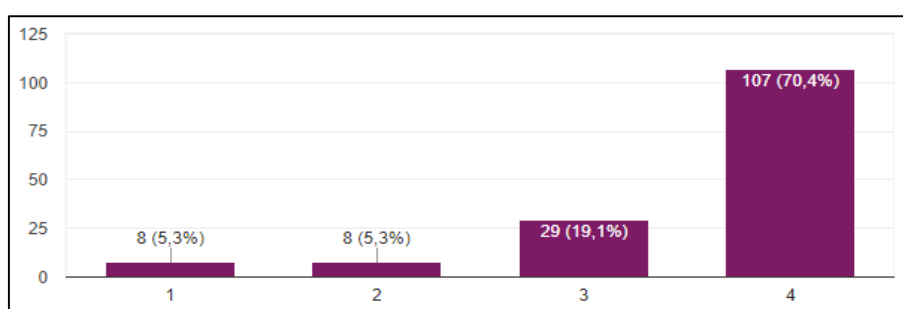
Fonte: Elaborado pela autora.

Os alunos reconhecem que a prática da pesquisa é importante para a ampliação do conhecimento e esta prática apoiada pela Internet favorece e estende a transmissão dos conteúdos educacionais, oportunizando o acesso a inúmeras fontes de informação. Assim, o

incentivo por parte dos docentes para o uso efetivo deste recurso na realização de pesquisas corrobora para a concepção de uma consciência crítica por parte dos alunos.

Dando prosseguimento aos questionamentos sobre a utilização da Internet em sala de aula, os estudantes responderam, em sua maioria, que concordam totalmente com o fato de que, durante uma atividade, o professor deve orientar e acompanhar os alunos. O percentual de alunos que concordam totalmente é de 70,4% (107). Os que ficaram próximos da concordância total equivalem a 19,1% (29). Os que ficaram mais perto da discordância são 5,3% (8), assim como os que discordam totalmente, apontado no Gráfico 43.

Gráfico 43 – Orientação por parte dos professores durante a execução de atividades com auxílio da Internet

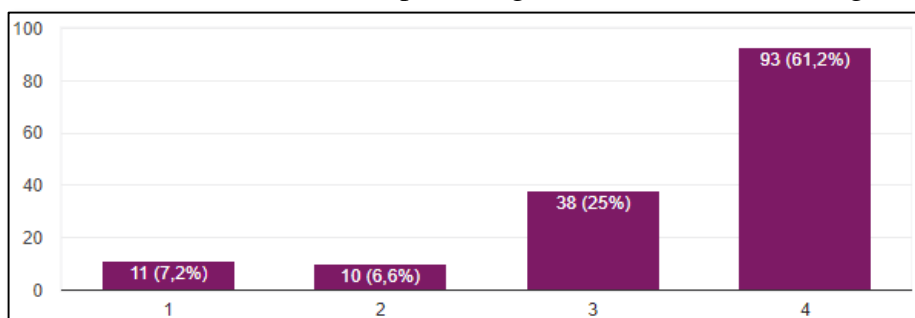


Fonte: Elaborado pela autora.

Como observado, segundo os alunos, a orientação e a supervisão por parte dos professores durante a efetuação de atividades que utilizam a Internet é indispensável à medida que os discentes criem o hábito e desenvolvam o senso de responsabilidade ante ao emprego da Internet no âmbito educacional.

No que se refere ao perfil da escola, os alunos foram questionados se este ambiente educacional deveria investir mais em ensinamentos que aplicam recursos tecnológicos. Como no gráfico anterior, a grande maioria respondeu concordar totalmente com a informação. Do total de estudantes questionados, 61,2% (93) concordaram totalmente; 25% (38) ficaram numa posição mais próxima à concordância; 6,6% (10) mais próximos da discordância; e 7,2% (11) discordaram totalmente, de acordo com o Gráfico 44.

Gráfico 44 – Investimento da escola em aprendizagens com recursos tecnológicos

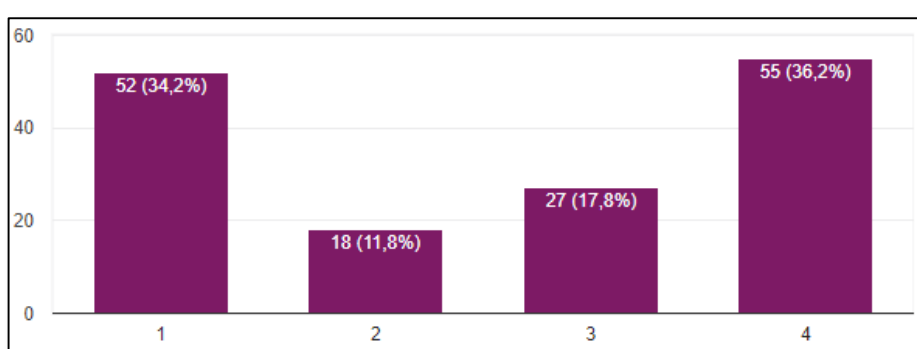


Fonte: Elaborado pela autora.

Os alunos consideram oportuno o estabelecimento de aprendizagens mediadas por recursos tecnológicos, visto que tais recursos estimulam e encantam os jovens pela novidade e são ferramentas de uso recorrente por eles fora do ambiente escolar. Assim, a escola não pode negar a influência que estes recursos têm proporcionado à sociedade de maneira geral, e trazê-lo para próximo dos educandos é inerente à promoção de um ensino de qualidade.

Para o questionamento sobre preferir ter um computador a ter uma estante cheia de livros, 36,3% (55) concordaram totalmente; 34,2% (52) discordaram totalmente; 17,8% (27) mantiveram-se próximos à concordância; e 11,8% (18) próximos à discordância, Gráfico 45.

Gráfico 45 – Preferência entre um computador com acesso à Internet a uma estante cheia de livros



Fonte: Elaborado pela autora.

Percebe-se que as respostas dos alunos apresentam uma dualidade entre a preferência entre o computador conectado à Internet e uma biblioteca particular. Embora a prevalência seja pelo equipamento tecnológico, os livros são considerados tão importantes quanto o computador, pois a diferença entre as opiniões é de apenas 2% (3) dos alunos.

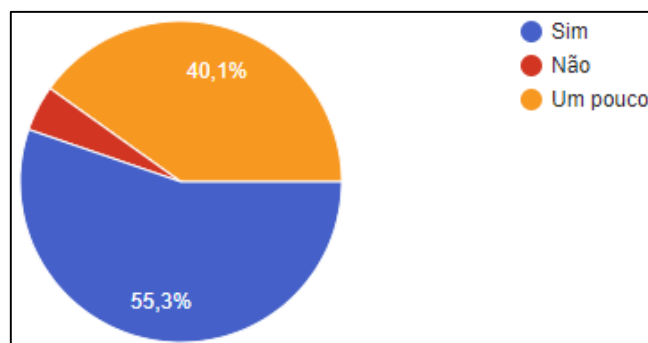
Assim como não veio para ocupar o lugar do professor, a Internet não veio para substituir os livros, mas para colaborar no processo de ensino-aprendizagem. Nesta perspectiva, Thoaldo (2010) esclarece que devido à educação constituir-se como o alicerce de toda a formação e organização humana, os recursos usados durante todo o processo de ensino-aprendizagem são de extrema importância para a formação de cidadãos efetivamente participativos e detentores de uma visão crítica.

Sobre o estímulo que é oferecido pela escola aos alunos para o uso do computador, 66,4% (101) responderam que a escola não faz isso; 33,6% responderam que faz sim. O desuso do laboratório de informática, tal como a adoção esporádica de práticas pedagógicas que utilizam o computador na escola contribuem para a falta de estímulo por parte dos alunos empregarem esta ferramenta no seu aprendizado. A escassez de habilidades para o manuseio deste equipamento também coopera para o desinteresse dos jovens utilizarem o computador para cumprimento de tarefas escolares.



Referente ao questionamento se a Internet facilita a comunicação entre professor e aluno, mais da metade respondeu que “sim” (isso equivale a 55,3%, ou seja, 84 alunos). Os que responderam que facilita “um pouco” equivalem a 40,1% (61). Os que não concordam correspondem a 4,6% (7). O Gráfico 46 faz essa representação.

Gráfico 46 – A Internet facilita a comunicação entre professor e aluno



Fonte: Elaborado pela autora.

A análise dos dados levantados na pesquisa sobre a Internet facilitar a comunicação entre professor e aluno revelou-nos que, em sua maioria, consideram a interação destas duas categorias expandida com o advento da Internet. A maioria dos discentes declaram ter contato com os docentes fora do ambiente escolar. Eles têm usado a Internet como meio de comunicação para sanarem dúvidas e esclarecerem seus questionamentos relacionados às atividades. Deste modo, a Internet tem sido um suporte ao processo de ensino-aprendizagem para efetivação de uma comunicação mais íntima entre professor e aluno.

Quanto as maiores dificuldades sentidas pelos alunos ao usarem a Internet na escola, estes evidenciam a lentidão, má conexão, fraqueza no sinal e inexistência do laboratório de informática. Outros fatores apontados que merecerem menção foram a dispersão, confiabilidade das informações disponibilizadas na Rede e ausência de competências e habilidades na recuperação da informação no ambiente virtual, como está ilustrado pela Figura 24.

Figura 24 – Entraves para aplicação da Internet na escola



Fonte: Elaborado pela autora.

Em vista dessas informações, a condição precária da infraestrutura da escola no que se refere a conexão com Internet e o oferecimento de um espaço exclusivo (laboratório de informática) para o desenvolvimento de aulas dinâmicas e atrativas que empregam a Internet, endossam o aumento de entraves que impedem a inserção deste recurso às práticas pedagógicas adotadas pelos docentes desta instituição.

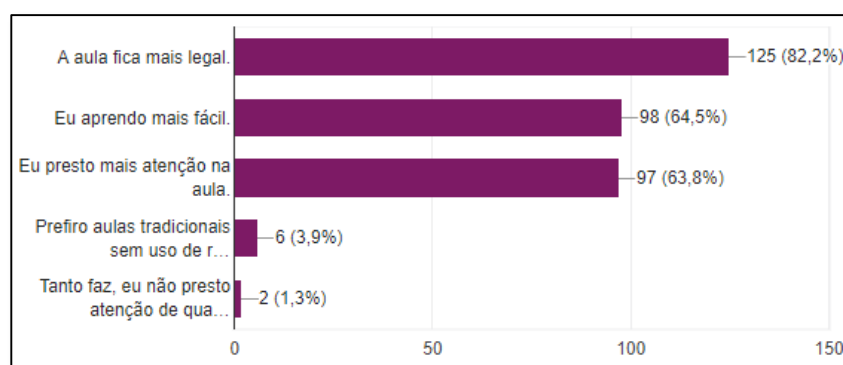
Com relação a contribuição que o uso da Internet traz para aprendizagem dos alunos, estes salientaram a ampliação dos conhecimentos, evidenciando a gama de informações contidas na Rede, das quais em um livro só não seria possível encontrar. Ressaltaram também que a aprendizagem se torna mais fácil, pois mediante recursos diversos (vídeos aulas, imagens, *sites*, entre outros) é possível compreender melhor o assunto abordado em sala de aula.

Outro ponto destacado refere-se ao consentimento para aprofundar o conhecimento, pois é ideal para a realização de pesquisas e traz dados interessantes de forma rápida, permitindo que o desempenho escolar seja aprimorado. Ainda frisado por eles, a elaboração de trabalhos por meio da ferramenta *PowerPoint* é um fator positivo, tal como a dinamicidade que os jogos didáticos proporcionados pela Internet estimulam a implantação de um ambiente competitivo saudável entre os discentes na sala de aula.

A facilidade da entrega de tarefas, o esclarecimento de dúvidas, atualização sobre os acontecimentos do mundo, ofertas de empregos e concursos e desenvolvimento de uma educação de qualidade são contribuições adicionais acentuadas pelos alunos. O favorecimento do diálogo com os colegas e professores, bem como o reforço assegurado do aprendizado dos conteúdos transmitidos em sala de aula, como o descobrimento de novos assuntos, faz com que os alunos aperfeiçoem suas competências e habilidades para o século XXI.

Sobre o que os alunos pensam quando o professor faz uso de recursos tecnológicos na sala de aula, 82,2% (125) responderam que a aula fica mais legal quando isso acontece; 64,5% (98) responderam que aprendem mais fácil; 63,8% (97) responderam que prestam mais atenção na aula; apenas 3,9% (6) preferem as aulas tradicionais; e 1,3% (2) responderam que isso não faz diferença, pois não prestam atenção na aula de qualquer jeito, apresentado no Gráfico 47.

Gráfico 47 – Opinião dos alunos quanto ao uso de recursos tecnológicos na sala de aula pelo professor



Fonte: Elaborado pela autora.

Sem pormenorizar, a percepção dos alunos sobre o emprego que os professores fazem dos recursos tecnológicos durante as aulas é assertiva. Quanto a esse aspecto, pode-se constatar que um número mínimo em comparação as opiniões positivas, simpatizam mais com o modelo tradicional de ensino, e um quantitativo menor ainda se manifesta indiferente ao modelo adotado pelos docentes.

Neste cenário, sabe-se que muitos dos alunos usam os recursos tecnológicos, particularmente o aparelho celular, em prol de momentos de distração nas aulas. Logo, com o intuito de contornar tais práticas, são cruciais, por meio da implantação de um projeto coletivo pensado entre a gestão e o corpo docente, estratégias para adotar estas ferramentas e oferecer um ensino de qualidade que empreguem os recursos tecnológicos nas aulas.

É basilar para que tais estratégias tenham sucesso a promoção da conscientização dos discentes ao uso responsável destes equipamentos no âmbito escolar, orientá-los para um uso efetivo e condizente com os objetivos das aulas. É importante viabilizar oportunidades para a adoção destes recursos de maneira prática com o intuito de adequar o ensino à realidade dos jovens e assim, por meio de seus esforços, possam compreender melhor os conteúdos.

No que tange a utilização da Internet como recurso de apoio pedagógico na sala de aula, os alunos evidenciaram a presença de elementos positivos e negativos para o emprego desta ferramenta no ambiente escolar, representado no Quadro 10.

Quadro 10 – Vantagens e desvantagens no uso da Internet como recurso de apoio pedagógico na sala de aula

VANTAGENS	
Ampliação do conhecimento	Domínio de assuntos desconhecidos
Melhora e facilita a aprendizagem	Extensão de informações contidas nos livros
Rapidez na recuperação de informações	Democratização do acesso à informações em geral
Fornecimento de informações pertinentes	Incentivo do aprendizado
Gera mais interesse por parte dos alunos	Participação mais ativa dos alunos
Aguçam a curiosidade	Utilização de recursos tecnológicos que auxiliam a aprendizagem (celular)
Aulas práticas e divertidas	Acesso em qualquer ambiente com conectividade
Agilidade na execução de atividades	Oferece simplicidade para o aprendizado
Favorece uma compreensão mais acentuada dos conteúdos transmitidos pelo professor	Incita a leitura e pesquisa
Ajuda na elaboração de pesquisas	Reforço dos conteúdos das aulas (vídeoaulas)
DESVANTAGENS	
Geração de dependência (vício)	Interação com pessoas (WhatsApp) durante a aula
Oscilação do sinal de acesso à Internet	Utilização de apenas um recurso (Data Show)
Uso abusivo dentro da sala de aula	Reprodução de conteúdo (falta de criatividade)
Distorção de uso	Desvalorizar os livros
Estimula a distração	Emprego da pedagogia da cópia
Promove a desatenção dos alunos	Uso inapropriado para entretenimento
Negligência de fontes de informação tradicionais (livros)	Gera letargia pela uso
Prejuízo pelo uso exagerado	Falta de cooperação dos alunos
Propicia a desconcentração do alunos	Dificuldade no manuseio
Uso extrapolado para outros fins	Falta de orientação pelos professores
Aplicação somente para entretenimento	Lentidão da conexão
Dispersão durante as aulas	Apatia durante o uso
Compromete a aprendizagem dos aluno	Favoritismo pela Internet
Favorece a prática do plágio	Descaso pelos livros didáticos
Desinteresse pelos conteúdos ministrados nas aulas	Aprendizado minimizado
Acesso à Redes Sociais	Utilização imprudente pelos alunos
Interação com pessoas (WhatsApp) durante a aula	É um recurso enfadonho
Utilização de apenas um recurso (Data Show)	Margem para recuperação de informações incorretas
Reprodução de conteúdo (falta de criatividade)	Falta de conexão com Rede
Desvalorizar os livros	Gera letargia pela uso
Emprego da pedagogia da cópia	Falta de cooperação dos alunos
Uso inapropriado para entretenimento	Dificuldade no manuseio

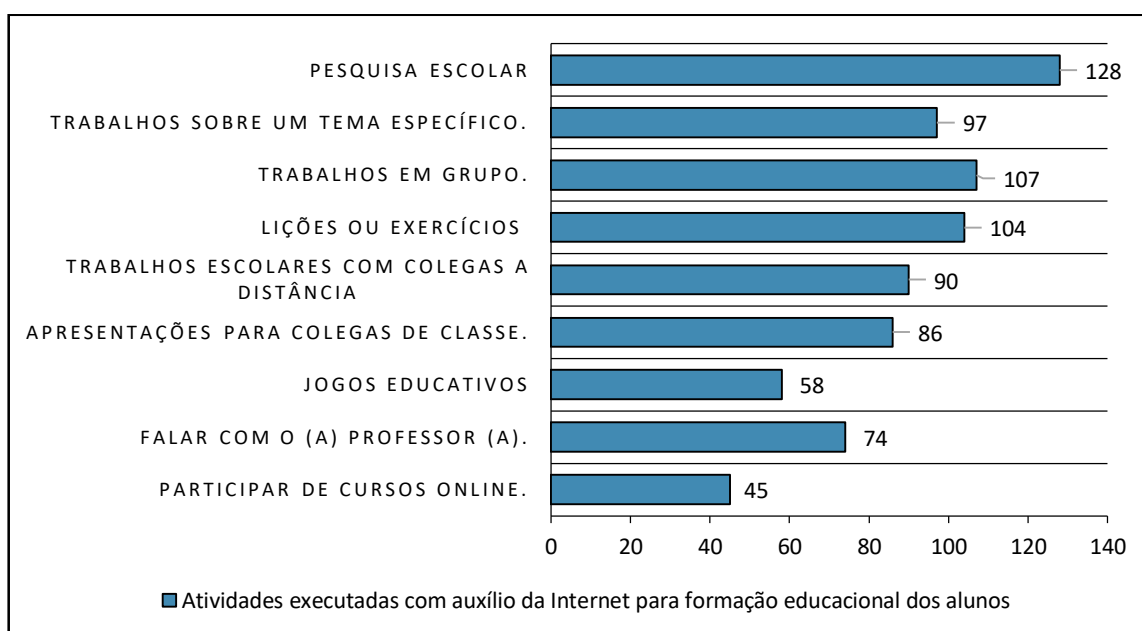
Fonte: Elaborado pela autora.

Diante das vantagens assinaladas pelos alunos, entende-se que a Internet é uma ferramenta adequada ao desenvolvimento de um ensino de qualidade, uma vez que estimula e favorece o aprendizado dos alunos de maneira que estes se sentem mais proativos a participarem das aulas. Em contrapartida, as desvantagens ratificadas por eles são frutos do uso inadequado constante. Percebe-se que os alunos não possuem ainda consciência sobre a aplicação efetiva das tecnologias na sala de aula, as quais têm acesso, como por exemplo os

celulares e a Internet, e isso desestimula o trabalho do professor ao planejar aulas que empregam tais recursos.

Por fim, os alunos responderam quais das atividades mais utilizam, com o apoio da Internet, para as suas formações educacionais. O percentual de 84,2% (128) faz uso da Internet para pesquisas escolares; 70,4% (107) realizam trabalhos em grupo; 68,4% (104) fazem lições ou atividades que o professor passa; 63,8% (97) fazem trabalhos sobre um tema específico; 56,6% (86) fazem apresentações para os colegas; 48,7% (74) falam com os professores; 38,2% (58) participam de jogos educativos; e 29,6% (45) participam de cursos *on-line*. O Gráfico 48 apresenta tais informações.

Gráfico 48 – Atividades executadas pelos alunos com uso da Internet para a formação educacional



Fonte: Elaborado pela autora.

É evidente que a prática da pesquisa escolar para a construção do conhecimento dos alunos é a atividade mais recorrente entre os jovens para o uso da Internet relacionada à sua formação educacional. Para tanto, é válido perceber que o ensino desta prática seja um dos objetivos estabelecidos pelos docentes em seus planos de aula, uma vez que ensinar o estudante a realizar as pesquisas de modo eficaz é fundamental para que progrida no trabalho autônomo e recupere os conteúdos e informações de forma racional. Para isso, o estudante precisa aperfeiçoar competências e habilidades que lhe darão capacidade de distinguir o que é oportuno para sua aprendizagem.

No que diz respeito à visão da gestão acerca do emprego da Internet no processo de ensino-aprendizagem, é ressaltado por ela que este recurso contribui de maneira significativa

ao ambiente escolar. O desafio maior está no objetivo de ensinar aos jovens o emprego da Internet com responsabilidade, uma vez que é uma ferramenta de grande importância para o desenvolvimento do aprendizado dos alunos, entretanto, seu mau uso pode gerar contratempos.

É um recurso útil não apenas para os alunos, mas é de muita utilidade para os professores e a gestão com fins de elaboração de aulas, comunicação e também em prol da qualificação profissional por meios de cursos a distância.

A aplicação da Internet no contexto escolar do CEIN Dorilene Silva Castro é algo recorrente nas atividades promovidas pelos professores. Ela já serviu de auxílio para a realização de vários projetos, dentre eles a Gincana do Conhecimento e o Projeto da Consciência Negra. Também favoreceu a consumação de atividades propostas pelos professores, a exemplo foi mencionado a encenação de obras literárias, visitas a museus virtuais e tarefas relacionadas a conscientização de diversas temáticas da atualidade. Para a efetivação de todas as tarefas citadas, os alunos desenvolveram pesquisas na Internet pelo celular dentro da escola para uma posterior apresentação nas turmas ou para a escola em geral, conforme explicado pela gestão.

Em suma, à vista do que foi exposto nesta seção, certificou-se que a Internet aplicada ao processo de ensino-aprendizagem faz parte da realidade do CEIN Dorilene Silva Castro. É utilizada tanto pelos professores, durante a realização de aulas dinâmicas que empregam este recurso e outros como foram citados (*Data show*, televisão, *notebook* e celular) quanto pelos alunos, que adotaram esta tecnologia para aprimorarem seus estudos no conforto dos seus lares, como também, é frisado pela gestão escolar, a qual ressalta a utilidade desta ferramenta como fonte de informação, recurso que propicia a qualificação profissional e meio de comunicação.

Embora haja pontos positivos e negativos, a percepção, de modo geral, da comunidade escolar investigada, demonstra ser a favor da implementação da Internet às práticas pedagógicas em seu âmbito, como principal atividade desenvolvida com o auxílio deste recurso à pesquisa.

Notou-se que questões relacionadas à infraestrutura (conectividade e laboratório de informática) e as competências/habilidades dos alunos quanto ao manuseio dos equipamentos tecnológicos, configuram-se como os principais entraves para a efetivação deste recurso ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, unicamente em trabalho conjunto, sistematizado no Plano de Ação com metas e objetivos delineados, a escola poderá utilizar todo o potencial fornecido pela Internet ao contexto educacional. Pois, aproximar este recurso da vivência dos

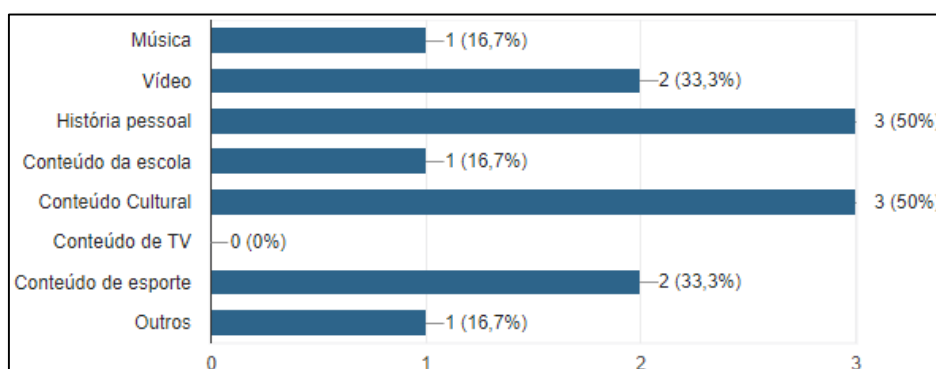
alunos é fundamental para a efetivação da inclusão digital, visto que alguns jovens só têm contato com este recurso no ambiente escolar.

#### 6.4 Uso da Internet como fonte de informação

Fora os hábitos e aplicação da Internet no processo de ensino-aprendizagem, investigou-se ainda de que maneira os professores aplicam este recurso como fonte de informação. As questões do questionário aplicado com os docentes que tratam desta temática encontram-se no terceiro bloco – questões de número 1 a 13 (Apêndice E).

Indagados sobre quais conteúdos os professores costumam publicar na internet, 50% (3) compartilham história pessoal e conteúdo cultural; 33,3% (2) publicam conteúdo de esporte e vídeo; 16,7% (1) compartilham conteúdo da escola e outros; e nenhum dos professores publica conteúdo de TV, conforme apresentado no Gráfico 49.

Gráfico 49 – Conteúdos publicados na Internet pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora.

As Redes Sociais são alternativas proveitosas para o compartilhamento de conteúdos educacionais, uma vez que os alunos fazem uso desta ferramenta de maneira recorrente e os assuntos tratados nas aulas seriam visualizados e apreendidos fora da sala de aula. Além do mais, a interação com os alunos neste ambiente favorece e facilita a comunicação e trocas informacionais entre professores e alunos.

Quando questionados se fazem uso da Internet para planejarem as suas aulas, o percentual de 66,7% (4) dos professores respondeu que “sim” e 33,3% (2) afirmaram “não” empregar esta ferramenta para o planejamento das aulas.

A maioria dos professores emprega a Internet para planejamento das aulas por conta desta ferramenta oferecer aos docentes praticidade na recuperação de informações, uma vez que conta com um repertório vasto de atividades disponíveis na Rede. As informações obtidas apresentam conteúdos lúdicos e servem para a promoção de aulas dinâmicas e inovadoras.

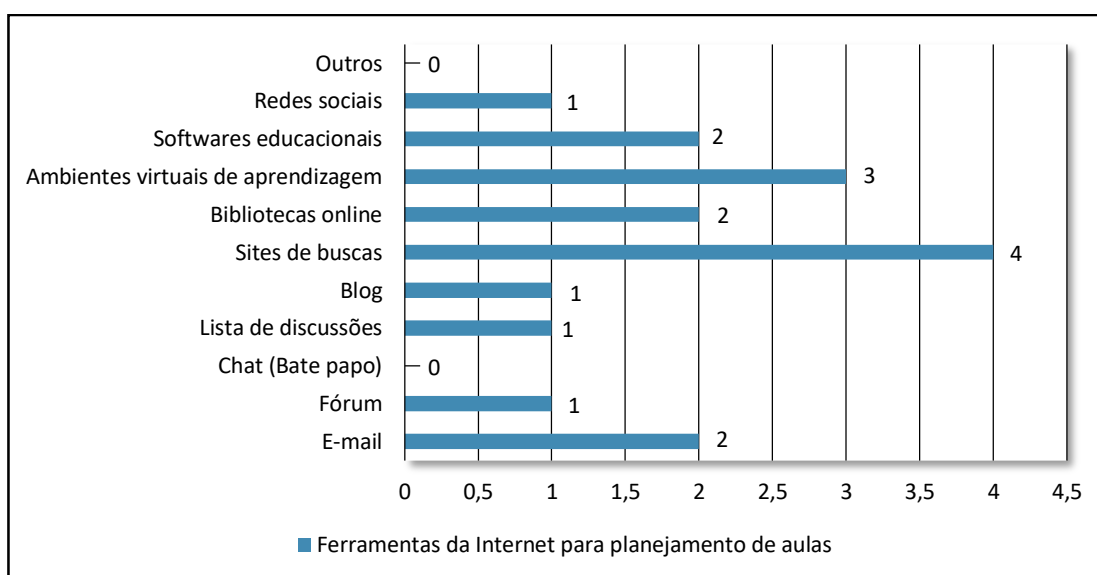
Questionados como fazem uso da Internet no momento dos seus planejamentos, os professores responderam, em sua maioria, que partem da pesquisa como fonte de auxílio na elaboração de seus materiais. As respostas abaixo elucidam de maneira mais detalhada essa prática:

- “*Pesquiro os conteúdos a serem trabalhados, baixo vídeos, músicas.*” (P1)
- “*Buscando conteúdos alternativos para diversificar as aulas.*” (P2)
- “*Pesquiro material virtual para complementar a aula.*” (P3)
- “*Pesquisando novas metodologias, recursos e conteúdos.*” (P4)

Por conta do compartilhamento informacional na Internet, a partilha de experiências favoreceu o conhecimento e a introdução de aulas que aplicam ferramentas tecnológicas em sala (vídeos, áudios, mapas mentais, infográficos, entre outros). Deste modo, os professores, por meio da Internet, têm uma gama de possibilidades e são estimulados a inovarem no seu fazer pedagógico.

Em relação às ferramentas da Internet que o professor utiliza ou já utilizou para planejar e desenvolver as suas aulas, 66,7% (4) informaram que utilizam *sites* de buscas; 50% (3) utilizam ambientes de aprendizagem; 33,3% (2) utilizam *e-mail*, bibliotecas *on-line* e *softwares* educacionais; 16,7% utilizam fóruns, lista de discussões, *blogs* e redes sociais conforme descrito no Gráfico 50.

Gráfico 50 – Ferramentas utilizadas para planejamento e desenvolvimento das aulas



Fonte: Elaborado pela autora.

Os *sites* de buscas são tidos como a principal ferramenta pelos professores para auxiliarem o desenvolvimento dos seus planos de aula. Nota-se, a partir desta prática, que os



professores investigados estão mais dispostos a empregarem as tecnologias, em especial a Internet, na sala de aula. Logo, por estarem atualizados e adotarem este recurso no processo de ensino-aprendizagem, oportunizam aos alunos um ambiente mais atrativo, favorecendo o resgate do ânimo dos estudantes em relação ao seu aprendizado.

Contudo, o docente deve levar em conta o perfil de cada aluno, adotando uma postura flexível e adaptativa quanto à implantação dos recursos tecnológicos nas salas de aula.

Acerca do estímulo que a escola oferece para o uso do computador pelos professores, 83,3% (5) responderam negativamente ao questionamento, e 16,7% (1) responderam positivamente. Dos professores que responderam negativamente ao incentivo do emprego do computador pela escola, a maioria informou a ausência de computadores disponibilizados pela escola para o desenvolvimento de suas tarefas e gerenciamento das turmas dentre as justificativas salientadas por estes profissionais foram:

- *“Não disponibiliza. A sala de informática não está operante.” (P1)*
- *“Não há computadores funcionando.” (P2)*
- *“As atividades no computador são necessárias para planejamento e execução das atividades em sala.” (P3)*

A insatisfação relacionada à infraestrutura da escola compromete o engajamento dos docentes e a realização de aulas dinâmicas e atrativas, posto que eles necessitam de conexão com a Rede e equipamentos eletrônicos (computador, notebook) para o planejamento das aulas. Percebeu-se, durante a observação, que os professores trazem seus equipamentos para superarem as dificuldades impostas pela inexistência destes aparelhos na escola, uma vez que tanto a Internet quanto o computador são ferramentas cruciais para a concretização do trabalho destes profissionais.

Em relação às maiores dificuldades que os professores encontram ao fazerem uso da Internet, os professores responderam de maneiras diversas, conforme está esclarecido nas respostas abaixo:

- *“Baixa velocidade e ausência de computadores na escola.” (P1)*
- *“A dificuldade em conectar rápido as páginas.” (P2)*
- *“Quedas constantes. Sempre está com problemas.” (P3)*
- *“Sinal de internet fraco.” (P4)*
- *“A falta dela na maior parte do tempo.” (P5)*
- *“Não encontrei dificuldades.” (P6)*

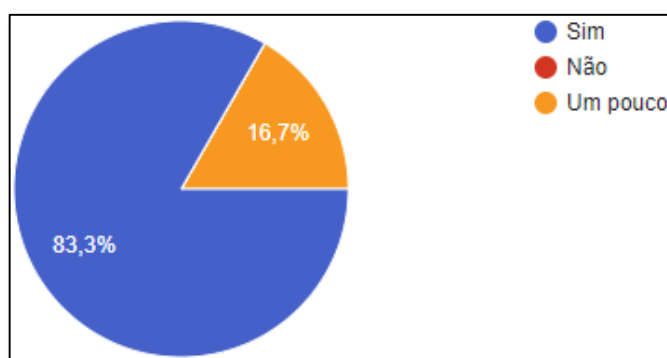
As respostas predominantes referem-se, mais uma vez, à insatisfação da infraestrutura do ambiente educacional. A má qualidade da conexão com a Internet é apontada como grande

empecilho pelos professores e alunos investigados. Apesar das dificuldades, observou-se que como forma de combater as barreiras constantes vivenciadas pela comunidade escolar e a conexão com a Internet, utiliza-se a Internet móvel (3G ou 4G) com a finalidade de dar prosseguimento às atividades que aplicam este recurso na sala de aula.

Sobre a contribuição que a Internet traz para a aprendizagem dos alunos, os professores afirmaram que este recurso amplia de maneira significativa as possibilidades dos discentes recuperarem informações. É uma ferramenta que acompanha o jovem desde a sua infância e o seu aprendizado acaba sendo natural. Ela contribui de forma positiva, pois oferece recursos mais simplificados e que podem ser aplicados para a elaboração de aulas mais ricas, dinâmicas e diferenciadas.

Questionados se a Internet facilita a comunicação entre professor e aluno, o Gráfico 51 frisa que, de forma positiva, os professores reconhecem que este recurso promoveu uma aproximação entre as duas partes. Evidenciaram que o uso de aplicativos de mensagens e redes sociais favoreceram as trocas informacionais, gerenciamento de atividades extras, divulgação de comunicados, como também o desenvolvimento de aulas ricas e atrativas.

Gráfico 51 – A Internet facilita a comunicação entre professor e aluno

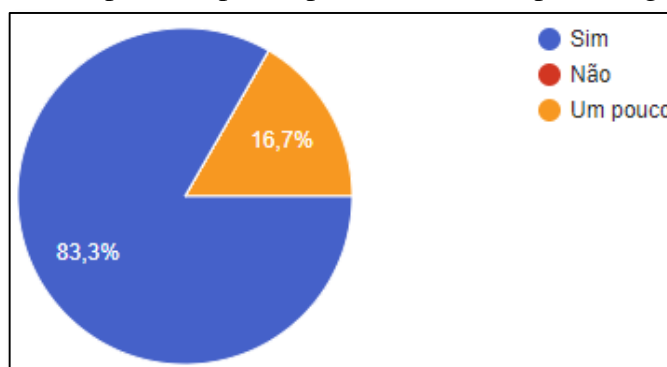


Fonte: Elaborado pela autora.

Müller (2002), ressalta que a afetividade interfere no processo de aprendizagem e pode facilitar o seu andamento, já que, em momentos informais, os alunos tendem a aproximarem-se do professor, compartilhando suas ideias ao expressarem suas opiniões que podem posteriormente ser usadas em sala de aula. Assim, entende-se que o relacionamento baseado na afetividade promove uma relação entre os dois mais próxima, pois permite que ambos se conheçam e participem juntos da construção do conhecimento dos alunos.

Ao serem questionados se a Internet é uma fonte de informação importante para o processo de ensino-aprendizagem, 83,3% (5) responderam que “sim”; 16,7% responderam que “um pouco”; e nenhum dos professores respondeu que “não”, segundo o Gráfico 52.

Gráfico 52 – A Internet é importante para o processo ensino-aprendizagem



Fonte: Elaborado pela autora.

Adoção da Internet como fonte de informação que auxilia o processo de ensino-aprendizagem é dependente do modo como a infraestrutura está disposta na escola. Logo, uma conexão adequada, domínio da tecnologia (computador) e competências para uma recuperação efetiva das informações disponibilizadas na Rede é primordial para que o usuário aproveite todo o potencial desta fonte de informação.

Indagados a respeito do incentivo ao uso da Internet como fonte de informação, 100% (6) dos professores afirmaram fazer indicações de *sites* aos alunos durante o convívio em sala de aula.

Esta prática está condizente com o papel do professor em articular meios para viabilizar uma aprendizagem ativa. Assim, orientar os alunos na seleção de informações acessíveis na Internet é um meio pertinente para que os alunos desenvolvam autonomia e responsabilidade na construção do seu conhecimento.

Com vistas a compreender melhor o porquê de incentivarem os alunos a usarem a Internet, os professores foram convidados a apresentarem suas justificativas. As respostas estão descritas abaixo:

- “Por falta de livros.” (P1)
- “Porque o mundo está cada vez mais diante das informações que circulam no ambiente virtual.” (P2)
- “Para que o aluno fique atualizado e saiba utilizar a ferramenta no mercado de trabalho.” (P3)
- “Porque é útil para a aprendizagem deles.” (P4)
- “Pela importância da tecnologia na educação.” (P5)
- “Na minha disciplina trato de esportes, da saúde, constantemente os conhecimentos são atualizados e a internet fornece essas informações.” (P6)

Conforme as respostas dos professores, é notório que estes profissionais têm consciência de que a sociedade atual exige dos jovens uma postura ativa e que apresentem

competências e habilidades relativas às novas tecnologias. À vista disso, o único modo pelo qual os alunos podem tornarem-se capacitados, no que diz respeito ao domínio das ferramentas digitais, é mediante o contato com estes recursos.

Assim, ao professor incentivar os discentes a terem contato com fontes de informação disponibilizadas na Rede, suscitará, posteriormente, o desejo de conhecer mais e buscar qualificação referente as tecnologias.

Acerca da indicação de *sites* da Internet que os educadores passam aos alunos, 66,7% (4) responderam que fazem isso e 33,3% (2) não possuem essa prática em suas atividades. A indicação de *sites* educativos, revela o uso que os docentes fazem da Internet enquanto material de apoio para o desenvolvimento das aulas. Cabral e Leite (2008) destacam a necessidade de considerar cinco componentes principais de um *site* educativo, são eles: a informação, as atividades, a comunicação, a edição colaborativa *on-line* e a partilha. Tais componentes complementam entre si e contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e para a produção de trabalhos.

Sobre os *sites* que os professores indicam aos alunos para aprofundarem os seus conhecimentos, as respostas dos professores estão descritas abaixo:

- “Raramente. Coloco os *sites* confiáveis no quadro.” (P1)
- “G1 e outros portais de notícias.” (P2)
- “*Sites* de notícias, *sites* de buscas.” (P3)
- “*Sites* não, mas aplicativos como o Duolingo.” (P4)
- “Veja.com; saudeemovimento.com; minhaSaude.com; folhasp.com, etc.” (P6)

Percebe-se uma variedade entre os *sites* indicados, desde portais de notícias, *sites* relacionados à disciplina específica, no caso Educação Física, até recomendações de aplicativos. Na conjuntura atual, em que a Internet potencializa oportunidades que no passado eram impossíveis de serem praticadas, como por exemplo o acesso compartilhamento em massa de materiais produzidos, os jovens têm o privilégio de terem contato com as mais variadas fontes de informação na palma da mão. Orientá-los quanto ao uso e acesso destes recursos é inerente para uma aprendizagem significativa.

Ainda sobre a utilização da Internet em sala de aula, os professores foram questionados se desenvolveram, no ano em que o questionário foi aplicado (2017), alguma atividade em que a Internet foi utilizada como ferramenta de apoio. O percentual de professores que fez uso dessa ferramenta foi de 100% (6).

Morán (1997), adverte que o ensino apoiado pela Internet demanda uma crescente atenção do docente, posto que o aluno, ao se deparar com tantas possibilidades de busca no ambiente virtual, acaba por se desconcentrar e é levado a caminhos distantes do que foi proposto. Por este motivo, o estabelecimento de metas e *feedback* constante para acompanhar o desenvolvimento das atividades propostas impõem aos estudantes um comprometimento maior para a entrega da tarefa atribuída pelo professor.

Como todos os professores responderam positivamente às atividades que foram desenvolvidas com o auxílio da Internet, eles também fizeram a descrição de tais atividades que estão apresentadas em suas falas abaixo:

- *“Jogo on-line educacional. Melhorou na aplicação de mais exemplos sobre o assunto.” (P1)*
- *“Já fizemos alguns seminários, e os alunos apresentaram bom desempenho nas apresentações.” (P2)*
- *“Pesquisas, downloads de aplicativos.” (P3)*
- *“Os alunos têm que pesquisar conteúdos de trabalhos na internet. Se não tivesse havido a pesquisa, o trabalho não teria sido realizado.” (P4)*
- *“Google Forms. Incentiva a pesquisa de informações.” (P5)*
- *“Pesquisa, parâmetros de análises.” (P6)*

A adoção da Internet enquanto recurso de apoio às atividades desenvolvidas na sala de aula, conforme as respostas dos professores, permite o uso dos mais diversos recursos (jogos educativos, pesquisa, utilização de aplicativos, aplicação de questionários, dentre outros). Com o intuito de mostrarem-se alinhados à sociedade atual, estes profissionais têm aplicado recursos e revisado seus métodos de ensino em benefício da promoção de um aprendizado dinâmico e atrativo para os jovens.

Para finalizar, os professores responderam ao questionamento sobre o que não poderia ser feito sem o uso da Internet. Obteve-se como resposta as seguintes falas:

- *“Registrar aula e notas dos alunos no sistema integrado de administração de escolas públicas (SIAEP).” (P1)*
- *“Até o momento, não vejo alguma coisa nas minhas aulas que precisem exclusivamente da internet.” (P2)*
- *“As aulas, sem a internet seriam muito tradicionais. Não poderiam ser feitas aulas mais interessantes e atrativas.” (P3)*
- *“Pesquisa de alguns trabalhos.” (P4)*
- *“Correção automática e feedback mais rápido para os alunos.” (P5)*
- *“Pesquisa, conexão entre pessoas, acesso rápido à informação.” (P6)*

O emprego da Internet no âmbito escolar configura-se como um marco importante na geração de novas possibilidades ao processo de ensino-aprendizagem. Mudanças podem ser vistas desde os recursos utilizados nas aulas até os métodos adotados pelos docentes atualmente, influenciados pela tecnologia (SOUZA, 2013). Sendo assim, ela apresenta inúmeras aplicações ao contexto educacional e é considerada, pela grande maioria, fundamental para aprimoramento das mais diversas áreas.

A partir do que foi exposto nessa seção, pode-se concluir que a aplicação da Internet enquanto fonte de informação pelos professores, este recurso tecnológico surge embrenhando-se cada vez mais profundamente nas práticas relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, vale ressaltar que, ao passo que os professores adotam esta ferramenta para auxiliarem a elaboração de atividades mais estimulantes para os alunos, estas devem ser planejadas e adequadas à sua realidade.

Para se trabalhar na sala de aula com a perspectiva de aplicar a Internet como fonte informacional, faz-se necessário, antes de tudo, elaborar estratégias para caso o acesso esteja impossibilitado, o professor possa dar prosseguimento na aula e concilie a atividade por ele pensada com o cenário disponível para sua aplicação.

## 7 CONCLUSÃO

A utilização da Internet no ambiente escolar busca conciliar uma nova dimensão qualitativa do processo de ensino-aprendizagem a partir do estímulo que visa despertar no aluno uma postura proativa e integrante no desenvolvimento de seu conhecimento. É um recurso que possibilita uma variedade de aplicações no âmbito educacional se adotado de forma ponderada e condizente com a realidade da instituição.

O presente estudo viabilizou uma análise acerca da aplicação da Internet à educação como fonte potencializadora do aprendizado de jovens estudantes do Ensino Médio do CEIN Dorilene Silva Castro. Para mais, possibilitou a ampliação do conhecimento sobre o tema versado nesta pesquisa, o qual se faz tão presente nos dias atuais. Abordar questões relacionadas aos hábitos de consumo e utilização da Internet no cotidiano do corpo escolar, assim como esclarecer de que modo este recurso tem sido empregado no processo de ensino-aprendizagem e a assimilar a percepção dos docentes enquanto fonte de informação, é de extrema relevância para a compreensão das estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem aliadas às novas tecnologias, em particular a Internet, tendo em vista a promoção de um ensino de qualidade no ambiente educacional.

Partindo deste cenário, buscou-se responder as seguintes questões: Até que ponto o Centro de Ensino em Tempo Integral (CEIN) Dorilene Silva Castro utiliza a Internet em vista de potencializar o processo de ensino-aprendizagem? Quais são os recursos disponíveis na Rede e como podem ser empregados nas práticas pedagógicas no ambiente escolar? De que maneira o uso da Internet pode implicar no desenvolvimento das atividades na Biblioteca Escolar (BE)?

Neste sentido, teve-se em vista como objetivo principal investigar o uso da Internet como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem no CEIN Dorilene Silva Castro na perspectiva de recurso didático no ambiente escolar. E, por objetivos específicos:

- a) apontar os recursos disponíveis na Rede para auxiliar as práticas pedagógicas e o processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar;
- b) caracterizar o perfil dos professores e alunos, evidenciando os meios e as situações em que utilizam a Internet como ferramenta para construção do saber;
- c) averiguar como se desenvolve a interação da Internet com as práticas pedagógicas na escola CEIN Dorilene Silva Castro;

- d) analisar de que forma a Escola CEIN Dorilene Silva Castro tem auxiliado e orientado os discentes a utilizarem a Internet no desenvolvimento do seu aprendizado.

A pesquisa nos remete à conclusão de que, ao relacionar os recursos existentes disponibilizados pela Internet que podem ser empregados a partir de práticas pedagógicas inovadoras, esta tecnologia (a Internet) consente potencializar o processo de ensino-aprendizagem ao ser empregada no âmbito escolar como recurso didático que auxilia estes novos métodos.

Referente ao perfil da comunidade escolar investigada, esta demanda a adoção de métodos alternativos e anseia o uso da Internet como recurso de apoio às práticas pedagógicas para potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Os membros desta comunidade estão habituados a usar essa ferramenta no dia-a-dia em inúmeros locais, inclusive no espaço escolar, posto que a aplicação da Internet é algo recorrente entre alunos, professores e gestores, os quais empregam este recurso para as mais diversas atividades, desde o entretenimento à busca de informações na Rede. Contudo, o fato de estarem familiarizados com o emprego desta ferramenta no cotidiano, não quer dizer que tenham habilidades para o manuseio efetivo e saibam aproveitar todo o potencial que ela oferece aos usuários.

Quanto à interação da Internet e às práticas pedagógicas no CEIN Dorilene Silva Castro, observou-se ainda que, embora a infraestrutura tecnológica da escola seja incompatível com as necessidades da comunidade escolar, a adoção da Internet como recurso auxiliador na promoção de um ensino inovador, que faz uso das tecnologias, apresenta-se como uma experiência iniciada por uma parcela dos professores, mesmo que de forma sutil no contexto desta instituição, a partir da aplicação desta ferramenta para a prática da pesquisa, dinamicidade de conteúdos por meio de aplicação de jogos educativos, como também o uso de plataformas audiovisuais (*YouTube*).

O uso da sala de aula e outros ambientes pedagógicos para o desenvolvimento de aulas que utilizam os recursos tecnológicos, a exemplo da sala multimídia, contribui para uma aceitação positiva por parte dos alunos no progresso das aulas. A comunidade escolar afirma que esta ferramenta amplia o conhecimento, facilita a aprendizagem, agiliza a recuperação das informações, aguça a curiosidade, gerando mais interesse por parte dos discentes, como também permite a elaboração de aulas mais práticas e divertidas.

Outra vantagem trazida pela Internet como recurso de apoio pedagógico nas salas de aula é o fato de o aluno ter autonomia para buscar a informação. Ele pode reforçar o seu aprendizado a partir de qualquer lugar que tenha conexão com a Rede, além de ser incitado a



realizar a prática da pesquisa, da leitura e da escrita durante a realização das atividades propostas pelos docentes.

No entanto, a dependência de uma conexão de qualidade, o bom senso durante o uso deste recurso (que perpassa pela ética dos alunos), a permanência da “pedagogia da cópia”, como ressalta Barreto (2010), a falta de competências e habilidades no manuseio dos aparelhos tecnológicos para a recuperação de informações pertinentes, dentre outros fatores, corroboram para a permanência de práticas tradicionais e desestimulam a adoção da Internet e seus recursos para a promoção de aulas diferenciadas por parte dos professores.

A ausência do bibliotecário na escola coopera para a sobrecarga dos professores como orientadores no uso efetivo da Internet em prol do aprendizado. O espaço escolar, apresentado pela gestão como Biblioteca, não é aproveitada em todo o seu potencial e fica à mercê do uso facultativo pela comunidade escolar. Não apresenta aos usuários serviços e produtos que podem influenciar positivamente a maneira como os alunos concebem este ambiente pedagógico. Logo, com a carência do profissional responsável por este espaço, o desenvolvimento de atividades que aplicam a Internet, que podem atrair os usuários reais e potenciais, não será concretizado, deixando a desejar o seu papel enquanto ambiente de apoio às atividades pedagógicas implementadas na escola.

Notou-se, referente à percepção da Internet como fonte de informação, que este recurso não se trata apenas de um meio prático para o andamento de aulas chamativas e dinâmicas, todavia, é visto como uma ferramenta que traz um grande potencial para o aprimoramento da aprendizagem dos alunos, o incentivo à prática da pesquisa, como também oportuniza um ambiente voltado à qualificação profissional dos docentes e à formação educacional dos alunos.

Ainda que este recurso apresente pontos negativos, devido ao uso inadequado – por exemplo, a dispersão dos alunos, a recuperação de conteúdos inconsistentes, a permanência da pedagogia da cópia e, não podendo deixar de frisar, o estado de dependência na qual a sociedade se encontra em relação ao uso desta ferramenta– conclui-se que, de modo geral, a Internet, aliada ao processo educacional, tende a obter resultados mais satisfatórios a partir da adoção desta ferramenta para apoio às práticas pedagógicas, posto que os pontos negativos podem ser superados a partir da orientação dos professores e bibliotecários e reconhecimento dos alunos referente ao uso responsável, como também o desenvolvimento de competências e habilidades para uma recuperação eficaz de informações disponíveis na Internet e, por fim, levar em conta a praticidade que esta ferramenta traz para o processo de ensino-aprendizagem.

Embora, como demonstram os dados desta pesquisa, os discentes apresentem um domínio precário das tecnologias, em especial o manuseio do computador, a escassez de competências e habilidades para uma recuperação efetiva da informação na Internet pelos discentes – fatores estes justificados pela ausência de aparelhos e conexão de qualidade nas residências dos jovens, em razão de suas condições sociais e financeiras, frutos da desigualdade social do Brasil –, eles se mostram mais receptivos e apontam a Internet como benéfica à ampliação dos seus conhecimentos, tal como reforço de estudo dos conteúdos transmitidos pelo professor em sala de aula.

Neste sentido, é válido destacar que o emprego desta ferramenta na classe contribui para a construção de um cenário inclusivo digital, que viabiliza aos jovens o desenvolvimento de competências e habilidades (no que diz respeito ao domínio das tecnologias digitais) que são inerentes tanto ao mercado de trabalho quanto ao nivelamento social. Além disso, a interação da Internet com o ambiente educacional se dá de maneira positiva e é ressaltada como favorável, pela maioria dos investigados, ao processo de ensino-aprendizagem.

O CEIN Dorilene Silva Castro busca, mesmo que de modo inconstante, dado a infraestrutura insuficiente, promover um contato mais próximo dos alunos com as tecnologias e ferramentas que a Internet disponibiliza, em prol do fornecimento de conteúdos dinâmicos e atrativos. Salienta-se que a orientação e a mediação se fazem necessárias, todavia, esta prática ainda se dá de forma facultativa entre os professores da escola. Assim, é fundamental que haja um planejamento para a adoção da Internet como ferramenta auxiliar às práticas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem, e esta seja pautada no Plano de Ação da escola para o emprego previsto e pensado por toda a comunidade escolar.

Com base nas entrevistas efetuadas com a gestão, percebeu-se a necessidade desta, juntamente com o corpo docente, delinear estratégias para coordenar o uso efetivo da Internet como ferramenta didática entre todos os professores, igualmente angariar fundos e parcerias com outras instituições (educacionais ou não) para ofertar um ambiente adequado à implantação de aulas apoiadas pela Internet no laboratório de informática.

Dada a relevância do tema estudado, pode-se apontar como principal contribuição o entendimento de que modo pode ser concretizada a harmonia entre o ambiente escolar e as mídias tecnológicas vigentes adotadas pela sociedade atual.

À vista disso, afirma-se ser uma prática viável, na esfera escolar, o uso da Internet, uma vez que a comunidade que a compõe está familiarizada com o emprego dela em seu cotidiano. É uma ferramenta favorável à democratização do acesso a inúmeras fontes de

informação, fontes essas que possibilitam aos estudantes uma excelente oportunidade para ampliarem o conhecimento que está sendo construído.

Em suma, com base nos conteúdos percorridos nesta pesquisa, nota-se que, a partir dos resultados obtidos, que implicam em diversos aspectos, há a necessidade de se dar prosseguimento ao tema tratado com vistas a sanar e aprofundar as questões aqui estudadas. Indica-se, como linha de pesquisa, comparar os resultados obtidos com os demais Centros de Ensino Integral do Maranhão, como também é plausível avaliar a adoção dos métodos e ferramentas sugeridas por este trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ABADAL, E.; ANGLADA, L. TIC e Bibliotecas: situação atual e perspectivas. In: RIBEIRO, A. C. M. L.; FERREIRA, P. C. G. (Org.). **Bibliotecas do século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília, DF: IPEA, 2016. Cap. 12. p. 301-326. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_21\\_cap12.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21_cap12.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017.
- ALBUQUERQUE, A. C. de; TEDESQUI, C. A. Competências profissionais do bibliotecário escolar: reflexões a partir da Lei 12.244/10. **Informação@profissões**, Londrina, v. 3, n. 1/2, p.115-146, 2014. Disponível em: <[http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/20519/pdf\\_15](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/20519/pdf_15)>. Acesso em: 30 maio 2018.
- ALVES, M. B. M. **A percepção do processo de busca de informação em bibliotecas, dos estudantes do curso de Pedagogia da UFSC, à luz do modelo ISP (Information Search Process)**. 2001. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/80181/186992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 jun. 2018.
- ARAÚJO, R. N. de; SANTOS, S. A. dos; MALANCHEN, J. Formação de professores: diferentes enfoques e algumas contradições. In: SEMINÁRIO ANPED SUL - SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais eletrônicos...** Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1 - 14. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/paper/viewFile/1101/570>>. Acesso em: 7 jul. 2018.
- BACICH, L. Ensino híbrido: relato de formação e prática docente para a personalização e o uso integrado das tecnologias digitais na Educação. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 7., 2016, Aracaju. **Anais eletrônicos...** Aracaju: UNIT, 2016. p. 1 - 13. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/viewFile/3323/1251>>. Acesso em: 21 mar. 2018.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Org.) **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BARRETO, E. R. L. A influência da Internet no processo ensino-aprendizagem da leitura e da escrita. **Revista Espaço Acadêmico**, [S.l.], v. 9, n. 106, p.84-90, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/8269/5318>>. Acesso em: 4 out. 2017.
- BASEGGIO, K. R.; VARGAS, I. A. de; ZANON, A. M. Uso de mapas mentais em sala de aula: uma análise de representações sobre o meio ambiente. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 8., 2015, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: UNIRIO, UFRRJ e UFRJ, 2015. p. 1 - 12. Disponível em: <[http://epea.tmp.br/epea2015\\_anais/pdfs/plenary/71.pdf](http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/71.pdf)>. Acesso em: 5 abr. 2018.
- BASTOS, et al. **Introdução à educação digital: caderno de estudo e prática**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2008. Disponível em: <<http://www2.unifap.br/midias/files/2016/04/A-pesquisa-escolar-em-tempo-de-internet-VASTIRA-DA-SILVA-ARA%3%9AJ0.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

- BENCZIK, E. B. P. A importância da figura paterna para o desenvolvimento infantil. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 28, n. 85, p.67-75, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v28n85/07.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2018.
- BERGMANN, J. SAMS, A. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- BLATTMANN, U.; FRAGOSO, G. M. (Org.). **O zapear a informação em bibliotecas e na Internet**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- BONAMINO, A. et al. Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 45, p. 487-594, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n45/07.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2018.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; ALBUQUERQUE, O. C. P. Possibilidades para o uso do WhatsApp na educação: análise de casos e estratégias pedagógicas. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, 1., 2016, São Luís. **Anais eletrônicos...** São Luís: EDUFMA, 2016. p. 315 - 332. Disponível em: <[https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f\\_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2018.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; LISBÔA, E. S.; COUTINHO, C. P. O Infográfico e as suas Potencialidades Educacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS, 4., 2011, Sorocaba. **Anais eletrônicos...** Sorocaba: QUAESTIO (UNISO), v. 13, p. 163-183, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/download/695/719/>>. Acesso em: 10 abr. 2018.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; MENDES, A. G. L. M.; SILVA, N. M. da. Sala de aula invertida com uso de tecnologias digitais: um estudo numa escola pública na cidade de São Luís - MA. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, 1., 2016, São Luís. **Anais eletrônicos...** São Luís: EDUFMA, 2016. p. 90 - 108. Disponível em: <[https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f\\_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2017.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014b. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED). União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. [2017]. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a próxima década**: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <[http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.

Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

BRETAS, A. **Mapas mentais (Kit Fora da Caixa)**. 2015. Disponível em: <<https://medium.com/educa%C3%A7%C3%A3o-fora-da-caixa/mapas-mentais-kit-fora-da-caixa-e1058c1a6677>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

BUENO, S. B. Acesso e uso da informação no ambiente educacional: as fontes de informação. **Revista ACB**, Santa Catarina, v. 11, n. 1, p.53-62, 2006. Quadrimestral. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/464/583>>. Acesso em: 28 maio 2018.

BUZATO, M. E. K. Letramento digital: um lugar para pensar em internet, educação e oportunidades. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EDUCAREDE, 3., São Paulo, 2006. **Anais...** São Paulo: CENPEC, 2006.

CABRAL, G. R.; LEITE, L. S. O uso de sites educativos na prática docente. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 6., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2008. p. 1 - 18. Disponível em: <<https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/ucpgiovanna.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

CALLIARI, M.; MOTTA, A. **Código Y: decifrando a geração que está mudando o país**. São Paulo: Évora, 2012.

CAMILLO, C. M. Infográficos e livros digitais como recursos no contexto escolar. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, 1., 2016, São Luís. **Anais eletrônicos...** São Luís: EDUFMA, 2016. p. 204 - 214. Disponível em: <[https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f\\_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2017.

CAMPELLO, B. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37. set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19021.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2018.

CASTRO, M. V. de. **Catálogo 2.0: um estudo de caso em bibliotecas universitárias do centro-oeste**. 2013. 96 f. Monografia (Especialização) - Curso de Biblioteconomia, Faculdade de Ciência da Informação – Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6102/1/2013\\_MarianaVasconcelosDeCastro.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6102/1/2013_MarianaVasconcelosDeCastro.pdf)>. Acesso em: 28 maio 2018.

CAVALCANTI, C. M. C. Design thinking como metodologia de pesquisa para concepção de um ambiente virtual de aprendizagem centrado no usuário. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2., 2014, São Carlos. **Anais eletrônicos...** São Carlos: UFSCar, 2014. p. 1 - 11. Disponível em: <<http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/view/518/237>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CAVALCANTI, D. B. de F. **Usuários da informação: modelos de estudos sobre o comportamento de busca e uso da informação.** Natal: [S. n.], 2008. Disponível em: <[http://repositorio.ufrn.br:8080/monografias/bitstream/1/140/1/DanieleBFC\\_Monografia.pdf](http://repositorio.ufrn.br:8080/monografias/bitstream/1/140/1/DanieleBFC_Monografia.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2013.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO BRASILEIRA - CIEB (Brasil) (Org.). **Adoção de tecnologias nas redes estaduais de ensino médio: Resultados do Guia Edutec 2016.** São Paulo: [s.n.], 2017. 51 p. Disponível em: <<http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2017/04/Relatório-Guia-EduTec.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador, conversações com Jean Lebrun.** Tradução de Reginaldo C. C. Moraes. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Editora UNESP, 1998.

CIEB Notas Técnicas: “Competências de Professores e Multiplicadores para uso de TICs na Educação”. 2017. Disponível em: <<http://www.cieb.net.br/cieb-notas-tecnicas-competencias-de-professores-e-multiplicadores-para-uso-de-tics-na-educacao/>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

CLASSCRAFT: Por que usar o Gamification na educação? [2017]. Disponível em: <<https://www.classcraft.com/gamification/>>. Acesso em: 20 maio 2018.

COSTA, F. A. et al (Coord.). **Repensar as TIC na Educação: o professor como agente transformador.** Lisboa: Santillana, 2012. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/299455917\\_Repensar\\_as\\_TIC\\_na\\_Educacao\\_O\\_Professor\\_como\\_Agente\\_Transformador](https://www.researchgate.net/publication/299455917_Repensar_as_TIC_na_Educacao_O_Professor_como_Agente_Transformador)>. Acesso em: 22 mar. 2018.

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática Educativa**, UNIANDRES - LIDIE, v. 12, n. 1, p.11-24, 1999. Anual. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/ciencias/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213\\_archivo.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213_archivo.pdf)>. Acesso em: 6 jan. 2018.

DELLAGNELO, L. Inovação e tecnologia na educação: Guia Edutec - ferramenta de diagnóstico e planejamento de políticas de tecnologia educacional. In: PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2016. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Cap. 1. p. 33-39. Disponível em: <[http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_EDU\\_2016\\_LivroEletronico.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_EDU_2016_LivroEletronico.pdf)>. Acesso em: 9 jan. 2018.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 1997. 120 p.

DOMINGOS, A. A.; DOMINGUES, A. S. de O. L.; BISPO, K. S. Storytelling midiático: a arte de narrar a vida como ferramenta para a educação. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE", 6., 2012, São Cristóvão, SE. **Anais...** São Cristóvão, SE: EDUCON, 2012. p. 1 - 15. Disponível em: <[http://educonse.com.br/2012/eixo\\_08/PDF/78.pdf](http://educonse.com.br/2012/eixo_08/PDF/78.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

EDUCAR pela Pesquisa. Direção de Paulo Aspis. Roteiro: Pedro Demo e Paulo Aspis. [São Paulo]: Atta Mídia e Educação, [21--]. 1 DVD (41 min.), VHS, son., color. Série Educação pela Pesquisa. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=IRhoBE\\_ZrC0](https://www.youtube.com/watch?v=IRhoBE_ZrC0)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

EI! ENSINO INOVATIVO: Tecnologia no Ensino. São Paulo: FGV EASP; FGV Direito SP, v. 1, n. 1, 2015. Especial. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/ei/issue/viewIssue/3058/1206>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

ESCOLA Digital: Professores. Professores. [21--]. Disponível em:  
<<http://escoladigital.org.br/professores>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 1, p.1-9, jul. 2013. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/41629/26409>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

FASANELLO, M. T.; PORTO, M. F. de S. A arte de contar histórias, integrada a outras linguagens de arte: uma prática pedagógica na educação básica. **Pro-Posições**, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 123-131, set./dez. 2012. Disponível em:  
<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8642839>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

FERRAMENTAS educativas: Edmodo - A rede social das escolas. Edmodo - A rede social das escolas. [21--]. Disponível em:  
<<http://ferramentaseducativas.com/index.php/aplicacoes/online/106-edmodo?showall=&limitstart=>>>. Acesso em: 25 maio 2018.

FERREIRA, D. T. As novas competências do profissional da informação bibliotecário: reflexões e práticas. In: RIBEIRO, A. C. M. L.; FERREIRA, E. C. G. (Org.). **Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2016. Cap. 3. p. 79-93. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=29215&Itemid=419](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29215&Itemid=419)>. Acesso em: 29 maio 2018.

FIGUEIRA, E. **Ser autor: uma jornada de vários caminhos**. São Paulo: Figueira Digital/Agbooks, 2016.

FURTADO, C. C.; OLIVEIRA, L. Biblioteca 2.0: produtos e serviços. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. **Anais eletrônicos...** Maceió: FEBAB, 2011. p. 1 - 12. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32886794/PAC\\_52\\_2012\\_Maceio\\_Biblioteca\\_2-0.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527543300&Signature=gWpRF+BY2KjRj8pqP2EUOAbvXms=&response-content-disposition=inline;filename=Biblioteca\\_2.0.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32886794/PAC_52_2012_Maceio_Biblioteca_2-0.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527543300&Signature=gWpRF+BY2KjRj8pqP2EUOAbvXms=&response-content-disposition=inline;filename=Biblioteca_2.0.pdf)>. Acesso em: 28 maio 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. Disponível em:  
<<http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

GOTTSCHALG-DUQUE, C. Bibliotecas e mídias sociais. In: RIBEIRO, A. C. M. L.; GONÇALVES, P. C. (Org.). **Biblioteca do Século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2016. Cap. 6. p. 158-176. Disponível em:  
<[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_21\\_cap06.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21_cap06.pdf)>. Acesso em: 31 maio 2018.

HOLBIG, C. A. et al. Ambiente de apoio ao ensino na Internet. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 4., 2000, Viña del Mar, Chile. **Anais...** Chile: Universidade do Chile, 2000. Não paginado. Disponível em:  
<<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2000/demostraciones/006.htm>>. Acesso em: 14 jun. 2018.



IFLA: Diretrizes para o Manifesto IFLA/UNESCO sobre a Internet. 2006. Disponível em: <<https://www.ifla.org/files/assets/faife/publications/policy-documents/internet-manifesto-guidelines-pt.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2015**: acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99054.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2017.

INSTITUTO DE CORRESPONSABILIDADE PELA EDUCAÇÃO – ICE (Brasil). **Introdução às Bases Teóricas e Metodologias do Modelo Escola da Escolha**. Recife: ICE, 2015. 39 p. Disponível em: <<http://www.arcoverde.pe.gov.br/zaap/kcfinder/upload/files/pdf/processo-seletivo/apostila-%20introdu%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

INSTITUTO DE CORRESPONSABILIDADE PELA EDUCAÇÃO – ICE (Brasil). **Modelo Pedagógico**: princípios educativos. Recife: ICE, 2015a. 59 p. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br/documents/21013/135265/2-MP+PRINCIPIOS+EDUCATIVOS/c8936bce-6217-4aae-8e7c-78aa21ed92a6>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

INSTITUTO DE CORRESPONSABILIDADE PELA EDUCAÇÃO – ICE (Brasil). **Tecnologia de Gestão Educacional**: princípios e conceitos, planejamento e operacionalização. Recife: ICE, 2015b. 51 p. Disponível em: <<http://www.arcoverde.pe.gov.br/zaap/kcfinder/upload/files/arquivos/processo-seletivo/8-mg-tecnologia-de-gestao-educacional.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

JULIANI, D. P. et al. Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 3, p.1-11, 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/36434/23529/>>. Acesso em: 17 maio 2018.

KIRKPATRICK, D. **O efeito Facebook**: os bastidores da história da empresa que conecta o mundo. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <[https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india)>. Acesso em: 4 jun. 2018.

LEVIN, B. B. **Energizing teacher education and professional development with problem-based learning**. Alexandria, VA: ASCD, 2001. Disponível em: <<http://files.hbe.com.au/samplepages/101002.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIVROS Digitais: Perguntas frequentes. [2012]. Disponível em: <<https://www.livrosdigitais.org.br/faq>>. Acesso em: 20 maio 2018.

LOPES, C. G; VAZ, B. B. O ensino de história na palma da mão: o WhatsApp como ferramenta pedagógica para além da sala de aula. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3., 2016, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2016. p. 1 - 14. Disponível em: <<http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1519/965>>. Acesso em: 16 maio 2018.

- LÓPEZ GIJÓN, J. et al. La biblioteca universitaria como apoyo al aprendizaje en el espacio europeo de enseñanza superior. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 1, p.63-81, 2006. Edição especial. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/11087/1/BibliotecaAprendizaje.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2018.
- LORENZO, E. M. **A utilização das Redes Sociais na Educação: A Importância das Redes Sociais na Educação**. 3 ed. São Paulo: Clube de Autores, 2013a.
- LORENZO, E. M. **Importância e aplicabilidade prática da Internet na Educação**. 2013. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/importancia-e-aplicabilidade-pratica-da-internet-na-educacao/50530>>. Acesso em: 13 dez. 2017.
- LUCENA, C.; FUKS, H. **Professores e aprendizes na Web: a educação na era da Internet**. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000. Disponível em: <<http://groupware.les.inf.puc-rio.br/public/papers/2001.LUCENA.e.FUKS.Livro.ProfessoresEAprendizersNaWeb.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2018.
- MAIA, C. (Org.). **Ead.br: educação a distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.
- MARTINS FILHO, V.; GERGES, N. R. C.; FIALHO, F. A. P. Design thinking, cognição e educação no século XXI. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 15, n. 44, p.579-596, 2015. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1891/189141165011/>>. Acesso em: 26 mar. 2018.
- MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORÁN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000. Cap. 3. p. 133-173.
- MAYER, R. E. (Org.) **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2000. Disponível em: <<http://docslide.com.br/documents/joao-bosco-medeiros-redacao-cientifica-a-pratica-de-fichamentos-resumos-e-resenhas.html>>. Acesso em: 24 mar. 2016.
- MERCADO, L. P. L. (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1328>>. Acesso em: 7 jun. 2018.
- MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. Disponível em: <<https://cld.pt/dl/download/9ce6538a-bcad-4766-b430-25bfa307cbf4/Livro%20Minayo.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2016.
- MIRANDA, S. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ciência da informação**. Brasília, DF: v. 35, n. 3, p. 99-114, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a10.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.
- MORAIS, C. M. P. B. **Práticas pedagógicas inovadoras com TIC**. 2014. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação e Tecnologias Digitais, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: <[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10660/1/ulfpie046456\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10660/1/ulfpie046456_tm.pdf)>. Acesso em: 11 set. 2017.

- MORÁN, J. M. A internet no ensino: uso da internet no ensino transforma o papel do professor, exigindo dele maior atenção para orientação e acompanhamento do aluno. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 14, p.17-26, 1999a. jan./abril. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/viewFile/36839/39561>>. Acesso em: 6 jan. 2018.
- MORÁN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, p.1-8, 1997. Maio/agosto. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651997000200006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006)>. Acesso em: 4 out. 2017.
- MORÁN, J. M. Educação inovadora na Sociedade da Informação. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23., 2000, Caxambu, MG. **Anais eletrônicos...** Caxambu, MG: [s.n.], 2000. Disponível em: <<http://23reuniao.anped.org.br/textos/moran.PDF>>. Acesso em: 18 dez. 2017.
- MORÁN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORÁN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. Cap. 1. p. 11-65.
- MORÁN, J. M. O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD: uma leitura crítica dos meios. In: PROGRAMA TV ESCOLA - CAPACITAÇÃO DE GERENTES, 1999, Belo Horizonte, Fortaleza. Palestra proferida em **evento**. Belo Horizonte, Fortaleza: COPEAD, SEED, MEC, 1999a. p. 1 - 8. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6\\_TextoMoran.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6_TextoMoran.pdf)>. Acesso em: 2 mar. 2018.
- MORÁN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131/38851>>. Acesso em: 18 abr. 2018.
- MÜLLER, L. de S. A interação professor - aluno no processo educativo. **Integração: ensino, pesquisa, extensão**, v. 8, n. 31, p. 276-280, 2002. Novembro. Disponível em: <[https://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos\\_academicos/276\\_31.pdf](https://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/276_31.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- NOGARO, et. al. (Org.). **Formação docente: reflexões durante o percurso**. Rio Grande do Sul: URI – Frederico Westphalen, 2016. Disponível em: <<http://www.fw.uri.br/NewArquivos/publicacoes/publicacoesarquivos//241.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2018.
- OLIVEIRA, R. I. R. de; GASTAL, M. L. de A. Educação formal fora da sala de aula: olhares sobre o ensino de Ciências utilizando espaços não-formais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABRAPEC, 2009. p. 1 - 11. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/1674.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2018.
- PEREIRA, M. B.; SOUZA, A. de G.; PEIXINHO, K. de F. M. A utilização da Internet como ferramenta de aprendizagem: o professor como inovador educacional. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE", 6., 2012, São Cristóvão, SE. **Anais eletrônicos...** São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe (UFS), 2012. p. 1 - 15. Disponível em: <[http://educonse.com.br/2012/eixo\\_08/PDF/60.pdf](http://educonse.com.br/2012/eixo_08/PDF/60.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2017.
- PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2016. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017. 404 p. Disponível

em: <[http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_EDU\\_2016\\_LivroEletronico.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_EDU_2016_LivroEletronico.pdf)>. Acesso em: 9 jan. 2018.

PICOLO, K. L.; ZANETTE, E. N. O uso da internet como recurso didático pedagógico no ensino e aprendizagem de matemática na graduação, na modalidade semipresencial. **Revista de Iniciação Científica**, v. 7, n. 1, 2010. Não paginado. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/ciencias/viali/mestrado/literatura/artigos/tics/201.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

PINTO, M. D. de S. et al. Diversidade da recuperação de informações via Internet na pesquisa e ensino. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 9, n. 1, p. 143-154, 2004. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/399/498>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On The Horizon**, MCB University Press, v. 9, n. 5, p.1-6, out. 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

PRETTO, N. De L. (Org.). **Globalização & educação: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2000.

PROCÓPIO, E. **O livro na era digital: o mercado editorial e as mídias digitais**. São Paulo: Giz Editorial, 2010.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2018.

PROENÇA, J. P. da S. **Biblioteca Escolar e Web 2.0: questões em torno de algumas práticas em implementação e percepção do impacto no trabalho da Biblioteca**. 2012. 271 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares, Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, 2012. Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2149/1/Tese%20%20joao%20paulo%20proenca%20C3%A7a.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

RECUERO, R. da C. **A internet e a nova revolução na comunicação mundial**. 2000. Ensaio apresentado como requisito parcial à aprovação na disciplina de história das Tecnologias de Comunicação, Pontifícia Universidade Católica, Rio Grande do Sul, 2000. Disponível em: <<http://www.raquelrecuero.com/revolucao.htm>>. Acesso em: 12 set. 2017.

RECUERO, R. da C. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. Disponível em: <<http://www.ichca.ufal.br/graduacao/biblioteconomia/v1/wp-content/uploads/redessociaisnainternetrecuero.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2018.

RIBEIRO, L. R. de C. **A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação na engenharia na voz dos atores**. São Carlos: UFSCar, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2353/TeseLRCR.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

RODRIGUEZ PALCHEVICH, D. La Web 2.0 y la biblioteca escolar: integrando los marcadores sociales a la gestión. In: RENION NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS, 40., 2008, Buenos Aires, **Anais...** Buenos Aires: Asociación de Bibliotecarios Graduados de La

República Argentina, 2008. p. 1 - 9. Disponível em:

<[http://eprints.rclis.org/11572/1/Marcado\\_social\\_BIBLIOTECA\\_ESCOLAR.pdf](http://eprints.rclis.org/11572/1/Marcado_social_BIBLIOTECA_ESCOLAR.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2018.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

SANTOS, R. E. dos. Aplicações da história em quadrinhos. **Comunicação & Educação**, São Paulo, ECA-USP, n. 22, p. 46-51, set./dez. 2001. Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36995/39717>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SANTOS, R. E.; VERGUEIRO, W. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 27, p. 81-95, jan./abr. 2012.

Disponível em:

<<http://repositorio.uscs.edu.br/bitstream/123456789/244/2/HIST%C3%93RIAS%20EM%20QUADRINHOS%20NO%20PROCESSO%20DE%20APRENDIZADO.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SILVA, A.; SILVA, B. O Choque tecnológico e os professores à beira de um ataque de nervos! In: CONGRESSO GALAICO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 8., 2005, Braga. **Anais...** Braga: Centro de Investigação em Educação, 2005. p. 2701 - 2716.

Disponível em: <[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/17951/1/O Choque tecnológico e os professores à beira de um ataque de nervos!.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/17951/1/O%20Choque%20tecnol%C3%B3gico%20e%20os%20professores%20%C3%A0%20beira%20de%20um%20ataque%20de%20nervos!.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2018.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível

em: <[https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia\\_de\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_teses\\_e\\_dissertacoes\\_4ed.pdf](https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf)>. Acesso em: 4 jun. 2018.

SORJ, B. **Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED., Brasília, DF.: UNESCO, 2003.

SOUSA, J. R; BORGES, J. M; LIMA, V da S. O WhatsApp como instrumento didático pedagógico no ensino da língua portuguesa. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, 1., 2016, São Luís. **Anais...** São Luís: EDUFMA, 2016. p. 589 - 600. Disponível em:

<[https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f\\_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/d4c12f_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2018.

SOUZA, K. P.; SILVA, B. D. A ação do professor no desenvolvimento de práticas empreendedoras com o uso das TIC. In: ATAS DO XII CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 12., 2013, Braga. **Anais...** Braga: CIED - Universidade do Minho, 2013. p. 6154 - 6168. Disponível em:

<[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/36248/1/A ação do professor no desenvolvimento de práticas empreendedoras com o uso das TIC.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/36248/1/A%20a%C3%A7%C3%A3o%20do%20professor%20no%20desenvolvimento%20de%20pr%C3%A1ticas%20empreendedoras%20com%20o%20uso%20das%20TIC.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2017.

SOUZA, M. G. de. **O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental**. 2013. 58 f. Monografia (Especialização) - Curso de Licenciatura Plena em Informática, Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual do Ceará, Tauá, 2013. Disponível em:

<[http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc\\_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&format=raw](http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&format=raw)>. Acesso em: 16 jun. 2018.

- STORYBIRD: Educadores/alunos. [2017]. Disponível em: <<http://help.storybird.com/customer/en/portal/topics/181546-educators-students/articles>>. Acesso em: 21 maio 2018.
- TAVARES, M. B. O uso das histórias em quadrinhos no contexto escolar: contribuições para o ensino/aprendizado crítico-reflexivo. **Linguagem**, São Carlos, SP, UFSCar, n. 16, p.1-17, 2011. Bimestral. Disponível em: <[http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao16/ic\\_003.pdf](http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao16/ic_003.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2018.
- TEIXEIRA, A. C.; BRANDÃO, E. J. R. Internet e democratização do conhecimento: repensando o processo de exclusão social. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v. 1, n. 1, p.1-7, 2003. Semestral. Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo/fev2003/artigos/adriano\\_internet.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo/fev2003/artigos/adriano_internet.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2018.
- TEIXEIRA, T. **Infografia e jornalismo: conceitos, análises e perspectivas**. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/20642>>. Acesso em: 10 abr. 2018.
- THOALDO, D. L. P. B. **O uso da tecnologia em sala de aula**. 2010. 35 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão Pedagógica em Educação Infantil e Séries Iniciais, Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://tccon-line.utp.br/wp-content/uploads/2012/04/O-USO-DA-TECNOLOGIA-EM-SALA-DE-AULA.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2018.
- TOMAÉL, M. I. S. et al. Avaliação de fontes de informação na internet: critérios de qualidade. **Informação & Sociedade: Estudos**, Paraíba, v. 11, n. 2, p. 13-35, 2001. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000001061/11e5b3ce0702bd4dfab28d67b6cd339d>>. Acesso em: 14 jun. 2018.
- TOSCANO, M. D. P. **Separação de pais: impacto na aprendizagem de filhos - alunos da rede pública**. 2002. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002. Disponível em: <<http://tede.biblioteca.ufpb.br/handle/tede/4901?mode=full#preview-link0>>. Acesso em: 8 jul. 2018.
- VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na Educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 12, n. 57, p.3-16, 1993. jan./mar. 1993. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1876/1847>>. Acesso em: 14 jun. 2018.
- VALENTE, J. A. Por quê o computador na Educação? In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a Educação**. Campinas, SP: UNICAMP; NIED, 1998. p. 29-53. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/sites/default/files/livros/livro-computadores-e-conhecimento.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2018.
- VALENTIM, M. L. P. O perfil das bibliotecas contemporâneas. In: RIBEIRO, A. C. M. L.; GONÇALVES, P. C. (Org.). **Biblioteca do Século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2016. Brasília: IPEA, 2016. Cap. 1. p. 19-42. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_21\\_cap01.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21_cap01.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. (Org.). **Quadrinhos na educação**: da rejeição à prática. São Paulo: Contexto, 2009.

VIANA, Y. et al. **Gamification, Inc**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VIANNA, M. et al. **Design thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. Disponível em: <[https://cdn2.hubspot.net/hubfs/455690/Ofertas/E-books/Arquivos/Livro\\_Design\\_Thinking\\_-\\_Inovao\\_Negcios.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/455690/Ofertas/E-books/Arquivos/Livro_Design_Thinking_-_Inovao_Negcios.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2018.

VIEIRA, D. V. O uso de tecnologias móveis em bibliotecas. In: RIBEIRO, A. C. M. L.; GONÇALVES, P. C. (Org.). **Biblioteca do Século XXI**: desafios e perspectivas. Brasília: IPEA, 2016. Brasília: IPEA, 2016. Cap. 11. p. 281-300. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105\\_biblioteca\\_do\\_seculo\\_21\\_cap11.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21_cap11.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017.

WHATSAPP: Download. [2018]. Disponível em: <<https://www.whatsapp.com/download/>>. Acesso em: 29 maio 2018.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0228101.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2018.

**APÊNDICES**



RECURSO	NOME DA FERRAMENTA	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDADE	IDIOMA	LINK DE ACESSO
<b>Mapa mental</b>	Mind Meister	Software	Pago/Gratuito	inglês	<a href="http://www.mindmeister.com/pt">http://www.mindmeister.com/pt</a>
	XMind (versão Pro e Plus)	Software	Pago/Gratuito	inglês	<a href="http://www.xmind.net/download/win/">http://www.xmind.net/download/win/</a>
	Mind Manager	Software	Pago	inglês	<a href="https://www.mindjet.com/mindmanager/">https://www.mindjet.com/mindmanager/</a>
	Mind Note	Software	Gratuito	inglês	<a href="https://mindnode.com/">https://mindnode.com/</a>
	Freemind	Software	Gratuito	português	<a href="https://sourceforge.net/projects/freemind/">https://sourceforge.net/projects/freemind/</a>
	Freeplane	Software	Gratuito	português	<a href="https://sourceforge.net/projects/freeplane/">https://sourceforge.net/projects/freeplane/</a>
	Canva	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://www.canva.com/pt_br/">https://www.canva.com/pt_br/</a>
	Coggle	Plataforma online	Gratuito	inglês	<a href="https://coggle.it/">https://coggle.it/</a>
	GoConqr	Plataforma online	Pago/Gratuito	português	<a href="https://www.goconqr.com/pt-BR/mapas-mentais/">https://www.goconqr.com/pt-BR/mapas-mentais/</a>
	Prezi	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://prezi.com/pt/">https://prezi.com/pt/</a>
<b>Infográfico</b>	Canva	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://www.canva.com/pt_br/">https://www.canva.com/pt_br/</a>
	Easel.ly	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://www.easel.ly/create/">https://www.easel.ly/create/</a>
	Visme	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://www.visme.co/">https://www.visme.co/</a>
	PiktoChart	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://piktochart.com/">https://piktochart.com/</a>
	Infogr.am	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://infogram.com/">https://infogram.com/</a>
	Vennage	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://venngage.com/">https://venngage.com/</a>
<b>Quadrinhos</b>	Pixton	Plataforma online	Pago/Gratuito	português	<a href="http://www.pixton.com/br">http://www.pixton.com/br</a>

RECURSO	NOME DA FERRAMENTA	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDADE	IDIOMA	LINK DE ACESSO
<b>Quadrinhos</b>	ToonDoo	Plataforma online	Gratuito	inglês	<a href="http://www.toondoo.com">http://www.toondoo.com</a>
	ReadWriteThink	Plataforma online	Gratuito	inglês	<a href="http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/comic/">http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/comic/</a>
	Stripcreator	Plataforma online	Gratuito	inglês	<a href="http://www.stripcreator.com/make.php#">http://www.stripcreator.com/make.php#</a>
<b>Vídeos</b>	Windows Movie Maker	Software	Gratuito	português	<a href="https://www.microsoft.com/pt-br/store/p/movie-maker-free/9mvfq4lmz6c9?activetab=pivot%3aoverviewtab">https://www.microsoft.com/pt-br/store/p/movie-maker-free/9mvfq4lmz6c9?activetab=pivot%3aoverviewtab</a>
	Openshot	Software	Gratuito	português	<a href="https://www.openshot.org/pt/download/">https://www.openshot.org/pt/download/</a>
	Camtasia	Software	Pago/Pago	português	<a href="http://www.techsmith.com/video-editor.html">http://www.techsmith.com/video-editor.html</a>
	Videopad	Software	Pago/Gratuito	português	<a href="http://www.nchsoftware.com/videopad/index.html">http://www.nchsoftware.com/videopad/index.html</a>
	Movavi	Software	Pago/Gratuito	português	<a href="http://www.movavi.com/pt/videoeditor/">http://www.movavi.com/pt/videoeditor/</a>
	Sony Vegas	Software	Pago/Gratuito	português	<a href="http://www.sonyvegas.com.br">http://www.sonyvegas.com.br</a>
	Powtoon	Plataforma online	Gratuito	inglês	<a href="http://www.powtoon.com">http://www.powtoon.com</a>
	Kizoa	Plataforma online	Pago/Gratuito	português	<a href="http://www.kizoa.com.br">http://www.kizoa.com.br</a>
<b>Storytelling</b>	Raw Shorts	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="http://www.rawshorts.com">http://www.rawshorts.com</a>
	UtellStory	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="http://www.utellstory.com/auth/register">http://www.utellstory.com/auth/register</a>
<b>Jogos digitais</b>	StoryboardThat	Plataforma online	Pago/Gratuito	português	<a href="https://www.storyboardthat.com/pt">https://www.storyboardthat.com/pt</a>
	Kahoot	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://create.kahoot.it/login">https://create.kahoot.it/login</a>
	GoSoapBox	Plataforma online	Pago/Gratuito	inglês	<a href="https://www.gosoapbox.com/">https://www.gosoapbox.com/</a>
	Classcraft	Plataforma online	Pago/Gratuito	português	<a href="https://www.classcraft.com/pt/">https://www.classcraft.com/pt/</a>

RECURSO	NOME DA FERRAMENTA	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDADE	IDIOMA	LINK DE ACESSO
Gerenciadores de atividades e projetos	Geekie Lab	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://geekielab.geekie.com.br/">https://geekielab.geekie.com.br/</a>
	Google sala de aula	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/productivity-tools/classroom/">https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/productivity-tools/classroom/</a>
	GoConqr	Plataforma online	Pago/Gratuito	português	<a href="https://www.goconqr.com/pt-BR/">https://www.goconqr.com/pt-BR/</a>
	Escola Digital	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="http://escoladigital.org.br/">http://escoladigital.org.br/</a>
Livros digitais	Livros Digitais	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://institutoparamitas.org.br/livros-digitais/">https://institutoparamitas.org.br/livros-digitais/</a>
	Storybird	Plataforma online	Gratuito	inglês	<a href="https://storybird.com/">https://storybird.com/</a>
Redes Sociais	Whatsapp	Software	Gratuito	português	<a href="https://play.google.com/store/apps/developer?id=WhatsApp+Inc.&amp;hl=pt_BR">https://play.google.com/store/apps/developer?id=WhatsApp+Inc.&amp;hl=pt_BR</a>
	Facebook	Plataforma online	Gratuito	português	<a href="https://pt-br.facebook.com">https://pt-br.facebook.com</a>
	Edmodo	Plataforma online	Gratuito	português/inglês	<a href="https://www.edmodo.com/?language=pt-br">https://www.edmodo.com/?language=pt-br</a>

Fonte: Elaborado pela autora.

**APÊNDICE B – OFÍCIO DE SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMIA

São Luís, \_\_\_\_/\_\_\_\_ 2017

Prezado (a), Senhor (a),

**Eliza Leslie Gomes do Lago**, BI2012001292, está desenvolvendo a monografia para obtenção do grau de bacharel, junto ao Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão, cujo o tema versará sobre a “**Internet aliada à Educação para potencializar o processo de ensino-aprendizado**”.

O mencionado estudo, além de investigar o uso da Internet pela comunidade escolar do **CEIN Dorilene Silva Castro** enquanto ferramenta de acesso à informação no ambiente escolar, visa também, compreender o modo que esta tecnologia tem alterado a forma de apropriação do conhecimento, sua relação com a escola e como pode ser melhor aproveitada nas bibliotecas escolares.

Contudo, para que o empreendimento possa obter êxito desejado, torna-se imprescindível o apoio dessa Direção, no que concerne autorização do acesso às dependências da escola – salas de aula, biblioteca e demais ambientes pedagógicos – para a concretização da pesquisa de campo, que consiste na aplicação de questionários, entrevistas e observação, registro visual de uma atividade de pesquisa desenvolvida pelos alunos, assim como uma pesquisa documental para consulta ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e ao Projeto de Ensino da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Certa de poder contar com a valiosa colaboração de V.Sa., aproveito o ensejo para reiterar-lhe protestos de apreço e consideração.

Atenciosamente,

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valdirene Pereira da Conceição** – Orientadora

Departamento de Biblioteconomia  
Universidade Federal do Maranhão

**APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO À GESTÃO**

- 1) Fale-me sobre o histórico da escola CEIN Dorilene Silva Castro.
- 2) Como funciona esta escola em tempo integral?
- 3) Qual a sua opinião sobre o uso da Internet como recurso de didático?
- 4) A escola incentiva o uso da Internet como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem? De que maneira a escola incentiva o uso desta ferramenta?
- 5) Qual a importância da biblioteca neste espaço educacional?
- 6) Qual a importância do bibliotecário?
- 7) Qual a sua visão sobre o uso de dispositivos móveis (aparelhos celulares) na escola?
- 8) Quais são as vantagens e desvantagens do emprego da Internet como recurso didático nas salas de aula?
- 9) De que forma a Internet contribui para a aprendizagem dos alunos?
- 10) Você considera a Internet importante para o processo de ensino-aprendizagem?
- 11) A escola desenvolve ou já desenvolveu algum trabalho/atividade em que a Internet foi utilizada como ferramenta de apoio?

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

### Questionário para alunos

Prezado (a) aluno (a),

Estas questões objetivam verificar seu perfil de usuário da Internet e identificar de que forma a usa como instrumento de aprendizagem, estímulo à pesquisa e sua interação no ambiente educacional. Em caráter de pesquisa de opinião, visa também estudar a aplicação da Internet no ensino. Essa atividade implicará no trabalho de conclusão do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). As informações aqui coletadas serão utilizadas somente para fins acadêmicos, e os dados dos respondentes serão mantidos em anonimato, em cumprimento aos princípios éticos de pesquisa científica. Sua colaboração é indispensável para o sucesso desta pesquisa. Desde já, agradecemos sua colaboração.

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. **Sexo:** \*Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

2. **Idade:** \*Marcar apenas uma oval.

Menos de 16 anos

16 a 18 anos

19 a 21 anos

Mais de 21 anos

3. **Série:** \*Marcar apenas uma oval.

1º ano do Ensino Médio

2º ano do Ensino Médio

3º ano do Ensino Médio

4. **Turma:** \*Marcar apenas uma oval.

100

101

102

103

200

201

202

300

301

302

5. **Moro com:** Marcar apenas uma oval.

Meus pais

Minha mãe

Meu pai

Pai/mãe e padrasto/madrasta

Parentes

### Hábitos de uso da Internet

1. **Dos equipamentos tecnológicos abaixo, assinale os que você possui em casa:** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

Televisão

Computador

Impressora

Notebook

Tablet

Telefone fixo

Vídeo game

Câmera fotográfica

DVD

Rádio

Celular/Smartphone

2. **Qual seu domínio com o uso do computador?** \*Marcar apenas uma oval.

Nenhum

Péssimo

Razoável

Bom

Excelente

3. **Você utiliza a Internet?** \*Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

4. **Onde você acessa a Internet?** (Marque mais de uma alternativa se for o caso).

- Em casa  
 Na escola  
 Em Lan Houses  
 No trabalho  
 Na casa de amigos/parentes  
 Não acesso à Internet

5. **Qual o tipo de conexão com a Internet você possui em casa?** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

- ADS (banda larga)  
 Discada  
 Rádio  
 Cabo  
 3G ou 4G  
 Outra  
 Não sei/Desconheço  
 Não possuo conexão de Internet em casa

6. **Dentre os equipamentos abaixo, qual você utiliza para acessar à Internet?** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

- Computador  
 Notebook  
 Vídeo game  
 Tablet  
 TV  
 Celular  
 Outro  
 Não utilizo nenhum aparelho

7. **Dos equipamentos abaixo, qual é o PRINCIPAL utilizado por você para acessar à**

**Internet?** \*Marcar apenas uma oval.

- Celular  
 Computador de mesa ou fixo  
 Notebook  
 Tablet  
 Vídeo game  
 Televisão  
 Nenhum

8. **Com qual frequência você utiliza a Internet?**

\*Marcar apenas uma oval.

- Sempre (todos os dias)  
 Com bastante frequência (em média, 5 vezes por semana)  
 Com frequência razoável (em média, 3 vezes por semana)  
 Com pouca frequência (em média, 1 vez por semana)  
 Raramente (em média, 1 vez por mês)  
 Não utilizo.

9. **Com qual frequência você acessa a Internet pelo CELULAR?** \*Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1 vez por semana  
 1 a 2 vezes por semana  
 3 a 4 vezes por semana  
 5 vezes por semana ou mais  
 Nunca

10. **Qual é a marca e modelo de celular/smartphone você possui?** \*\_\_\_\_\_.

11. **Com quem você tem contato pela Internet?** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

- Familiares  
 Amigos  
 Professores  
 Pessoas que não conheço  
 Colegas do trabalho

12. **Quanto tempo por dia você fica conectado à Internet?** \*Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1 hora  
 Até 1 hora  
 De 1 a 3 horas  
 De 3 a 5 horas  
 Mais de 5 horas

13. **Você consegue fazer alguma dessas tarefas num computador?** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso)





## Internet aplicada ao ensino-aprendizagem

1. **Quais dos recursos abaixo você utiliza para o estudo em casa?** \*(Marque mais de uma alternativa, se for o caso).

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Seus livros                         | <input type="checkbox"/> Internet |
| <input type="checkbox"/> Livros dos irmãos/amigos/conhecidos | <input type="checkbox"/> Nenhum   |
| <input type="checkbox"/> Materiais da Biblioteca             |                                   |

2. **Professores indicam sites de Internet para auxiliar nos estudos?** \*Marcar apenas uma oval.

- Sim  Não

3. **Quais sites da Internet os professores indicam para auxiliar nos seus estudos?**

\* \_\_\_\_\_.

4. **Quais ambientes pedagógicos/tecnológicos, além das salas de aula, existem na escola em que você estuda?**

\*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Laboratório de Informática             | <input type="checkbox"/> Biblioteca ou sala de leitura |
| <input type="checkbox"/> Sala multimídia                        | <input type="checkbox"/> Outros                        |
| <input type="checkbox"/> Laboratório de física/química/biologia | <input type="checkbox"/> Nenhum                        |

5. **Quais dos ambientes abaixo VOCÊ utiliza na sua escola?** \*(Marque mais de uma alternativa, se for o caso).

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Laboratório de Informática             | <input type="checkbox"/> Biblioteca ou sala de leitura |
| <input type="checkbox"/> Sala multimídia                        | <input type="checkbox"/> Outro                         |
| <input type="checkbox"/> Laboratório de física/química/biologia | <input type="checkbox"/> Nenhum                        |

6. **Os professores costumam utilizar recursos tecnológicos em sala de aula que NÃO sejam os tradicionais (livros, quadro branco, pincel)?** \*Marcar apenas uma oval.

- Sim  Não

7. **Em caso de SIM, quais recursos tecnológicos os professores utilizam em sala de aula?** \_\_\_\_\_.

8. **Abaixo você encontrará afirmações sobre diversos temas relacionados à Internet e à Educação. Gostaria de saber sua opinião a respeito delas.**

Leia atentamente cada afirmação abaixo e indique seu grau de concordância ou discordância em relação ao que está sendo afirmado.

- Marque a opção que melhor represente sua opinião.
- Atente para os diferentes graus de concordância ou discordância:

- 1 Discordo totalmente  
2 Discordo pouco  
3 Concordo pouco  
4 Concordo totalmente

- Opine em relação a todas as afirmações e selecione apenas uma resposta

a) **A Internet pode ser utilizada como recurso didático no ensino-aprendizagem.** \*Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

Discordo totalmente     Concordo totalmente

b) **O emprego da Internet como recurso didático em sala de aula pode atrapalhar a aprendizagem dos alunos.**

\*Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

Discordo totalmente     Concordo totalmente

c) **O(a) educador(a) deve incentivar seus alunos a realizarem pesquisas na Internet.** Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

Discordo totalmente     Concordo totalmente

d) **Ao fazer uso da Internet durante uma atividade em sala de aula, é importante que o professor oriente e acompanhe o aluno ao contrário de deixá-lo livre para realizar suas pesquisas.** \*Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

Discordo totalmente     Concordo totalmente

e) **A escola deveria se voltar mais para ensinamentos que aplicam os recursos tecnológicos, por exemplo a Internet, para a formação geral do aluno.** \*Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

Discordo totalmente     Concordo totalmente

f) **Prefiro ter um computador com acesso à Internet a ter uma estante cheia de livros.** \*Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4

Discordo totalmente     Concordo totalmente

9. **A escola onde você estuda estimula a usar o computador?** \*Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

10. **Você acha que o uso da Internet facilita a comunicação entre professor e aluno?** \*Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Um pouco

11. **Quais são as maiores dificuldades que você sente ao usar a Internet na escola?**

\* \_\_\_\_\_.

12. **Qual é a contribuição que o uso da Internet traz para sua aprendizagem como aluno?** \_\_\_\_\_.

13. **O que você pensa quando o professor utiliza recursos tecnológicos (Internet, vídeos, games etc.) na sala de aula?** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

A aula fica mais legal.

Prefiro aulas tradicionais sem uso de recursos tecnológicos.

Eu aprendo mais fácil.

Tanto faz, eu não presto atenção de qualquer maneira.

Eu presto mais atenção na aula.

14. **Quais são as vantagens e desvantagens na utilização da Internet como recurso de apoio pedagógico na sala de aula?** \*

15. **Quais das atividades sinalizadas abaixo você utiliza a Internet na sua formação educacional?** \*(Marque mais de uma alternativa se for o caso).

Participar de cursos online.

Fazer apresentações para colegas de classe.

Realizar trabalhos em grupo.

Falar com o (a) professor (a).

Fazer trabalhos escolares com colegas a distância.

Fazer trabalhos sobre um tema específico.

Jogar jogos educativos.

Fazer lições ou exercícios que o professor passa.

Fazer pesquisa para a escola.

**Obrigada pela sua participação!!**

## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROFESSORES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

### Questionário para professores

Prezado (a) professor (a),

Estas questões objetivam verificar seu perfil de usuário da Internet e identificar de que forma a usa como instrumento de aprendizagem, estímulo a pesquisa e sua interação no ambiente educacional. Em caráter de pesquisa de opinião, visa também estudar a aplicação da Internet no ensino. Essa atividade implicará no trabalho de conclusão do Curso de Biblioteconomia da UFMA. As informações aqui coletadas serão utilizadas somente para fins acadêmicos, e os nomes dos respondentes serão mantidos em anonimato, em cumprimento aos princípios éticos de pesquisa científica. Sua colaboração é indispensável para o sucesso desta pesquisa. Desde já, agradecemos sua colaboração.

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

01. Idade: \_\_\_\_\_ anos
02. Sexo: ( ) feminino ( ) masculino
03. Área da Formação Profissional: \_\_\_\_\_
04. Disciplina que leciona: \_\_\_\_\_
05. Exercício da profissão: \_\_\_\_\_ anos
06. Nível de Formação:  
( ) Magistério ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo
07. Pós-graduação:  
( ) Lato-sensu ( ) Mestrado ( ) Doutorado

### INTERNET COMO RECURSO:

01. Qual o seu domínio com o uso do computador?  
( ) Nenhum ( ) Péssimo ( ) Razoável ( ) Bom ( ) Excelente
02. Você utiliza a Internet?  
( ) Sim ( ) Não
03. Onde você acessa a Internet? (Marque mais de uma alternativa, se for o caso).  
( ) em casa ( ) no trabalho  
( ) na escola ( ) na casa de amigos / parentes  
( ) em Lan Houses ( ) não acesso Internet
04. Possui equipamento tecnológico em casa:  
( ) Computador ( ) Impressora  
( ) Notebook ( ) Tablet  
( ) Telefone fixo ( ) Vídeo game  
( ) Câmara foto digital ( ) TV  
( ) DVD ( ) Rádio  
( ) Celular com acesso à Internet, quantos\_\_\_\_\_.
05. Dentre os equipamentos abaixo, qual você utiliza para acessar a Internet?  
( ) Computador ( ) Laptop, Notebook ( ) Tablet

Vídeo game       TV       Celular

06. Qual a frequência que você utiliza a internet?

Sempre (todos os dias)

Quantas vezes por dia?  1x  2x  3x  4x  5 x  mais

Com bastante frequência (em média, 5 vezes por semana)

Com frequência razoável (em média, 3 vezes por semana)

Com pouca frequência (em média, 1 vez por semana)

Raramente (em média, 1 vez por mês)

07. Com quem tem contato pela internet (marque uma ou mais opções)?

Amigos       Colegas do trabalho

Familiares       Alunos

Pessoas que não conheço

08. Quanto tempo por dia você fica conectado à Internet?

Menos de 1 hora       Até 1 hora

De 1 a 3 horas       De 3 a 5 horas

Mais de 5 horas

09. Você consegue fazer uma dessas tarefas num computador? (Marque mais de uma alternativa, se for o caso).

Anexar um arquivo ao e-mail

Criar/editar um arquivo

Usar programas de busca na internet  
(exemplo: Google)

Salvar um arquivo no Word

Copiar arquivo para CD/Pen Drive

Usar planilha eletrônica (exemplo:  
Excel ou Calc)

Imprimir um texto

Apagar (deletar) um arquivo

Abrir um arquivo

Mover arquivos no computador

Usar programas de comunicação em  
tempo real (exemplo: Skype, Hangouts,  
Messenger, Periscope, etc.)

Copiar ou baixar arquivos da Internet

10. Como você se sente em relação ao uso da Internet?

Utilizo com tranquilidade e quero ampliar meus conhecimentos

Sou obrigado a aprender para poder estudar e/ou trabalhar

Reconheço que é necessário aprender a usar, mas ainda não utilizo

Acho tudo muito difícil e complicado e não quero aprender a utilizá-la

11. Os conteúdos mais acessados durante a navegação na Internet são:

Sites de buscas

Educação

E-mail

Notícias

Esportes

Jogos online

Sites de relacionamentos

12. Para cada recurso da Internet listado abaixo, marque com um X a sua frequência de uso:

Frequência de uso Recursos da Internet	NÃO UTILIZO		UTILIZO		
	e não conheço	mas tenho alguma noção	raramente	toda semana	várias vezes por semana
Navegadores (como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, Opera, Safari, etc.)					
Criação de sites (criar sua própria página na Internet)					
Mecanismos de busca (Google, Yahoo!, Cadê, Ask, Bing, etc.)					
E-mail (correio eletrônico)					
Chats (bate-papos)					
Assistir/Fazer downloads (filmes, músicas, vídeos, livros, etc.)					
Comunicação com amigos (redes sociais)					
<i>Blog, Vlog e Fotolog</i>					
Fórum e Listas de discussões					
Comércio eletrônico (compras pela Internet)					
Ler notícias					
Participar de jogos online					
Ler e-books (livros digitais)					
Fazer/receber chamadas de voz e/ou vídeo					
Sites específicos de Educação (Portal do professor, Banco internacional de objetos educacionais, outros)					

### INTERNET APLICADA AO ENSINO-APRENDIZAGEM:

01. Que ambientes pedagógicos/tecnológicos, além das salas de aula, existem na escola em que você trabalha?

- ( ) Laboratório de Informática ( ) Sala multimídia  
 ( ) Biblioteca ou sala de leitura ( ) Laboratório multidisciplinar  
 ( ) Nenhum ( ) Outro, \_\_\_\_\_

Quais você utiliza?

- ( ) Laboratório de Informática ( ) Sala multimídia  
 ( ) Biblioteca ou sala de leitura ( ) Laboratório multidisciplinar  
 ( ) Nenhum ( ) Outro, \_\_\_\_\_

02. Costuma utilizar recursos tecnológicos em sala de aula que não sejam os tradicionais (livros, quadro branco, pincel)?

- ( ) Sim ( ) Não

Em caso de SIM, Quais? \_\_\_\_\_

03. A Internet pode ser utilizada como recurso didático no ensino-aprendizagem? Justifique sua resposta.

04. Você costuma utilizar a Internet como recurso didático em suas aulas?

Sim  Não

Em caso afirmativo, como utiliza?

Em caso negativo, por quê?

05. Das atividades abaixo, marque aquela que melhor identifica a que você costuma empregar a Internet como recurso didático:

Leitura  Pesquisa  Escrita  Não utilizo

06. Com relação as novas estratégias metodológicas – aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) – no processo ensino-aprendizagem, você realiza ou já realizou alguma atividade em sala de aula utilizando um aplicativo, jogo, ou recurso da Internet (vídeos, livros digitais, redes sociais, entre outros)?  Sim  Não

Em caso afirmativo, cite o recurso utilizado e explique como foi a experiência.

07. Principais entraves para a aplicação da Internet como recurso estratégico no desenvolvimento das aulas?

08. Vantagens e desvantagens na utilização da Internet como recurso de apoio na sala de aula?

09. O emprego da Internet como recurso didático em sala de aula tem melhorado ou atrapalhado a aprendizagem dos alunos? Por quê?

10. Você como educador (a) incentiva seus alunos a realizarem pesquisas na Internet? De que maneira?

11. Ao fazer uso da Internet durante uma atividade em sala de aula, você costuma orientar e acompanhar o aluno ou deixa livre? Por quê?

12. É possível perceber a diferença entre o aluno que usa a Internet daqueles que não a utilizam durante a atividade proposta pelo professor? De que maneira é feita esta identificação?

### **INTERNET COMO FONTE DE INFORMAÇÃO:**

01. O que costuma colocar na Internet?

Música  Vídeo  História pessoal  Conteúdo da escola

Conteúdo Cultural  Conteúdo de TV  Conteúdo de esporte  Outros

02. Você utiliza a Internet para fazer os seus planejamentos de aula?

Sim  Não

Como?

---

03. Quais das ferramentas da Internet abaixo você utiliza ou já utilizou em seu planejamento e desenvolvimento de aula?

- ( ) E-mail ( ) Fórum  
 ( ) Chat (Bate papo) ( ) Lista de discussões  
 ( ) Blog ( ) Sites de buscas  
 ( ) Bibliotecas online ( ) Ambientes virtuais de aprendizagem  
 ( ) Softwares educacionais ( ) Redes sociais  
 ( ) Outros, \_\_\_\_\_

04. Você utiliza recursos tecnológicos em sala de aula?

- ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais tipos de recursos?

---

05. A escola onde você trabalha estimula a usar o computador?

- ( ) Sim ( ) Não

Como?

---

06. Quais as maiores dificuldades que você sente no uso da Internet?

---

07. Qual a contribuição que o uso da Internet traz para aprendizagem do aluno?

---

08. Você acha que o uso da Internet facilita a comunicação entre professor / aluno?

- ( ) Sim ( ) Não ( ) Um pouco

Por quê?

---

09. Você considera que a Internet é importante para o processo ensino-aprendizagem?

- ( ) Sim ( ) Não ( ) Um pouco

Por quê? \_\_\_\_\_

10. Incentiva os alunos a utilizarem esta ferramenta tecnológica?

- ( ) Sim ( ) Não

Por quê? \_\_\_\_\_

11. Costuma indicar sites da Internet para auxiliar nos estudos dos alunos?

- ( ) Sim ( ) Não

Quais? \_\_\_\_\_

12. Desenvolveu neste ano algum trabalho/atividade em que a Internet foi utilizada como ferramenta de apoio?

- ( ) Sim ( ) Não

Em caso **afirmativo**, como foi desenvolvida a atividade e em que melhorou o desempenho dos alunos?

---

Em caso **negativo**, na sua opinião, em que a Internet poderia contribuir para melhorar o desenvolvimento da atividade e desempenho dos alunos?

---

13. O que não poderia ser feito sem esse tipo de tecnologia?

**ANEXO**



**ANEXO A – PORTARIA Nº 522/MEC****MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO****GABINETE DO MINISTRO****Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**

**O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO**, no uso de suas atribuições legais, resolve

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.

Parágrafo único. As ações do ProInfo serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com a secretarias de educação do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios.

Art. 2º Os dados estatísticos necessários para planejamento e alocação de recursos do ProInfo, inclusive as estimativas de matrículas, terão como base o censo escolar realizado anualmente pelo Ministério da Educação e do Desporto e publicado no Diário Oficial da União.

Art. 3º O Secretário de Educação a Distância expedirá normas e diretrizes, fixará critérios e operacionalização e adotará as demais providências necessárias à execução do programa de que trata esta Portaria.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**PAULO RENATO SOUZA**