



unopar

---

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
MESTRADO EM METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE  
LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS**

CLEONICE JOSE DE SOUZA

**PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM:**

Sentidos construídos nos cursos de formação para docentes da educação básica em relação ao uso das novas tecnologias integradas ao processo de ensino e aprendizagem

CLEONICE JOSE DE SOUZA

**PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM:**

Sentidos construídos nos cursos de formação para docentes da educação básica em relação ao uso das novas tecnologias integradas ao processo de ensino e aprendizagem

Dissertação apresentada à UNOPAR, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias.

Orientadora: Profa. Dra. Luciane Guimarães  
Batistella Bianchini

Londrina  
2016

CLEONICE JOSE DE SOUZA

**PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM:**

Sentidos construídos nos cursos de formação para docentes da educação básica em relação ao uso das novas tecnologias integradas ao processo de ensino e aprendizagem

Relatório de Exame de Qualificação apresentado à UNOPAR, no Mestrado Acadêmico em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias, área de concentração em ensino, requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

---

Profa. Dra. Luciane Guimarães Batistella Bianchini  
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

---

Profa. Dra. Samira Fayez Kfourri da Silva  
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

---

Profa. Dra. Solange Franci Raimundo Yaegashi  
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Londrina, 31 de Outubro de 2016.

## AGRADECIMENTOS

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciane Guimarães Batistella Bianchini, que acompanhou esse trabalho como orientadora, por acreditar e me instruir com competência, dedicação, conhecimento e paciência constantes.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Samira Fayez Kfour, a quem dispenso uma grande admiração pela docência competente e vasto conhecimento, pela grande contribuição que trouxe à minha pesquisa.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Franci Raimundo Yaegashi por ter contribuído de forma clara, objetiva e com grande mestria para que meu trabalho se tornasse melhor.

Aos professores do Programa de Mestrado em Ensino da Universidade Norte do Paraná, em especial, ao Prof. Dr. Anderson Teixeira Rolim, com quem muito aprendi, por ter me auxiliado no início dessa empreitada e sempre que precisei.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosana de Sousa Pereira Lopes que viabilizou o campo da pesquisa, a instituição em que a pesquisa foi realizada e a todas as professoras que me concederam a entrevista de forma generosa e sincera.

Aos colegas de mestrado que, ao longo do curso, compartilharam suas experiências profissionais e acadêmicas.

Aos meus pais Anezina e João por me ensinarem a lutar pela vida, pelo exemplo de retidão e honestidade.

À minha amada família, amigas e amigos pelo apoio, carinho e compreensão nos dias da minha ausência.

Ao Sidnei Pereira do Nascimento, meu companheiro pela compreensão, paciência, amor, apoio e incentivo sempre.

Aos professores do Colégio Estadual Nossa Senhora de Lourdes pelo companheirismo e apoio durante todo o processo de construção desse trabalho.

Agradeço a todos que, de uma forma ou outra, contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

## DEDICATÓRIA

Ao Criador do Universo por me conceder a vida e a possibilidade de realizar esse trabalho.  
À todos os Professores que acreditam na Educação e lutam por uma escola de qualidade.

“O conhecimento nos faz responsáveis.”  
Che Guevara

SOUZA, Cleonice Jose de. **Plataformas de aprendizagem**: sentidos construídos nos cursos de formação para docentes da educação básica em relação ao uso das novas tecnologias integradas ao processo de ensino e aprendizagem. 2016. 111 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) - Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2016.

## RESUMO

Esta pesquisa procurou investigar dois cursos ofertados a dez professoras de uma escola particular, nos anos iniciais do Ensino Fundamental da cidade de Londrina, em relação ao uso das tecnologias digitais, bem como os sentidos atribuídos à sua aplicabilidade no processo de ensino e aprendizagem. Objetivou-se, também, conhecer e refletir sobre as ferramentas disponíveis na plataforma de aprendizagem e sua utilização na escola. A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa na modalidade exploratório-descritiva. Os materiais utilizados foram: entrevistas semiestruturadas, roteiros de observação para os cursos e o portal da plataforma de aprendizagem em que são disponibilizados recursos tecnológicos aos professores e alunos da escola. O plano para coleta de dados compreendeu três etapas, a saber: 1) análise das ferramentas presentes na plataforma de aprendizagem por meio de um portal educacional; 2) observação de dois cursos de formação continuada ofertados aos professores; 3) entrevista com os professores participantes dos cursos. A análise qualitativa dos dados foi efetuada com base nos eixos presentes na observação e na entrevista. Com relação aos resultados observou-se que os cursos, vistos na perspectiva do professor, foram considerados como: relevantes, satisfatórios e promotores de aprendizagem, apesar de apresentar muito conteúdo em pouco tempo e de promover poucas atividades práticas. Os sentimentos negativos em relação a esses cursos foram, em sua maioria, relacionados a comportamentos de esquiva – medo, insegurança, angústia e pânico –, ao passo que os sentimentos positivos estiveram relacionados à aceitação da integração das tecnologias em sala de aula, tais como: satisfação, expectativa, empolgação e prazer. Foi possível concluir que os processos formativos precisam incluir ações que gerem interesse do professor bem como a ressignificação sobre o uso das novas tecnologias em sala de aula, uma vez que a mudança de sentido pode ser possível quando o professor vivenciar em tais cursos ações que tenham como ponto de partida demandas de sua prática e que decorram em sentidos positivos em relação à aplicabilidade das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Formação continuada. Percepção de Professores. Plataforma de aprendizagem.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Página inicial do portal da Instituição X .....	39
Figura 2 - Avaliação por competências <i>Lexium</i> – Habilidades avaliadas .....	40
Figura 3 - Avaliação por competências <i>Lexium</i> – Consulta de resultados .....	41
Figura 4 - <i>TEDEd</i> - Atividade sobre o ciclo da água .....	43
Figura 5 - Fórum de discussão com os alunos do 3 <sup>a</sup> ano do Ensino Fundamental .....	91

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tempo de atuação das professoras no magistério .....	59
Gráfico 2 - Quantidade de instituições em que as professoras atuam .....	60
Gráfico 3 - O uso da internet no cotidiano das professoras .....	61
Gráfico 4 - Sentimentos dos professores perante os cursos de formação sobre o uso dos dispositivos móveis e da plataforma .....	69
Gráfico 5 - Percepção dos professores sobre a assessoria prestada pela <i>coach</i> .....	79
Gráfico 6 - A importância dos dispositivos móveis para preparação das aulas .....	82
Gráfico 7 - Percepção das professoras em relação ao apoio técnico e pedagógico para o uso dos aplicativos .....	95
Gráfico 8 - Aplicativos disponíveis na plataforma X mais utilizados pelas professoras .....	96
Gráfico 9 - Problemas com os quais as professoras se deparam com frequência ao utilizar os dispositivos móveis em sala de aula .....	98

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Percepção das professoras sobre a importância das Tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem .....	62
Quadro 2	- Recursos tecnológicos utilizados pelas professoras durante as aulas .....	63
Quadro 3	- Participação em cursos sobre o uso dos dispositivos móveis .....	64
Quadro 4	- Percepção das professoras sobre a organização dos cursos .....	66
Quadro 5	- Sentimentos das professoras com relação ao curso sobre os dispositivos móveis .....	69
Quadro 6	- Percepção das professoras sobre o uso pedagógico dos aplicativos disponíveis na plataforma X .....	71
Quadro 7	- Concepção das professoras sobre a formação continuada oferecida pela Instituição X .....	73
Quadro 8	- Percepção das professoras em relação ao suporte pedagógico oferecido pela <i>coach</i> .....	75
Quadro 9	- Percepção das professoras sobre o papel da <i>coach</i> em relação às escolas conveniadas .....	76
Quadro 10	- Presença da <i>coach</i> por intermédio dos meios virtuais .....	77
Quadro 11	- Dificuldade das professoras em relação ao uso dos dispositivos móveis como recurso pedagógico .....	80
Quadro 12	- Dispositivos móveis como facilitadores da interação com os alunos .....	83
Quadro 13	- Percepção das professoras sobre a concepção dos alunos em relação ao uso dos dispositivos móveis em sala de aula .....	85
Quadro 14	- Possibilidade de uso pedagógico dos dispositivos móveis .....	88
Quadro 15	- Percepção das professoras sobre os aplicativos disponíveis na plataforma X .....	90
Quadro 16	- Relação entre o uso dos aplicativos e a proposta do colégio .....	93

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
CNE	- Conselho Nacional de Educação
CEB	- Câmara de Ensino Básico
IDEB	- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDBEN	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	- Ministério da Educação
NTIC	- Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PNE	- Plano Nacional de Educação
PPP	- Projeto Político Pedagógico
PROINFO	- Programa Nacional de Tecnologia Educacional
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	- Tecnologias da Informação e Comunicação
UNESCO	- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>TECNOLOGIAS, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES</b> .....	18
<b>2.1</b>	<b>As novas tecnologias na educação</b> .....	18
<b>2.2</b>	<b>Aprender com as novas tecnologias</b> .....	21
<b>2.3</b>	<b>Formação inicial e continuada de professores para uso das tecnologias na educação</b> .....	26
<b>3</b>	<b>NATUREZA DO ESTUDO</b> .....	30
<b>3.1</b>	<b>Participantes</b> .....	31
<b>3.2</b>	<b>Procedimentos para coleta de dados</b> .....	31
3.2.1	Instrumentos utilizados .....	31
3.2.2	Etapas da coleta de dados .....	33
3.2.3	Procedimentos para análise de dados .....	33
<b>4</b>	<b>DESCREVENDO O CONTEXTO DA PESQUISA</b> .....	34
<b>4.1</b>	<b>A escola</b> .....	34
<b>4.2</b>	<b>A Instituição X e sua plataforma de ensino e aprendizagem</b> .....	36
<b>4.3</b>	<b>Os aplicativos disponíveis na plataforma X</b> .....	39
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISES</b> .....	44
<b>5.1</b>	<b>Dois cursos promovidos pela Instituição X em parceria com a escola</b> .....	44
5.1.1	Curso 1: Aplicativos <i>Lexium</i> , <i>WebQuest</i> , <i>TEDEd</i> , <i>EVAl</i> , <i>Ser Curioso</i> .....	44
5.1.2	Curso 2: Organização dos conteúdos presentes no PPP relacionando-os com o material didático e a plataforma de aprendizagem .....	51
<b>5.2</b>	<b>Algumas considerações sobre a proposta de formação</b> .....	55
<b>5.3</b>	<b>Entrevista com os professores</b> .....	58
5.3.1	Perfil dos professores .....	58
5.3.2	Percepção das professoras sobre o uso das tecnologias .....	61
5.3.3	Concepção das professoras em relação ao curso sobre os dispositivos móveis e a plataforma X .....	64
5.3.4	Suporte oferecido pela <i>coach</i> .....	74

5.3.5 O uso dos dispositivos móveis e dos aplicativos disponíveis na plataforma X .....	80
5.3.6 O uso dos aplicativos disponíveis na plataforma X .....	89
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>99</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE A - Roteiro de observação dos cursos de formação de professores .....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário para entrevista com os professores .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO B - Parecer de aprovação da pesquisa .....</b>	<b>114</b>

## INTRODUÇÃO

Os recursos tecnológicos sempre estiveram presentes no cotidiano das pessoas sob a forma de equipamentos ou processos, auxiliando desde as tarefas mais simples e básicas até as mais complexas relacionadas ao trabalho e estudo. Sendo assim, o uso das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) tem sido um tema recorrente para os pesquisadores na área da educação, uma vez que se intensifica sua integração no ambiente de sala de aula, enquanto instrumentos que podem dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

As escolas têm como incumbência introduzir as novas tecnologias de informação e comunicação e conduzir o processo de mudança da prática do professor, na medida em que elas serão um dos atores na orientação do aluno pela busca da informação em fontes de diversos tipos, capacitando-o até mesmo para o uso adequado das ferramentas disponibilizadas. (MERCADO 1998).

Estudos como os de Moran (2015), Mauri e Onrubia (2010), Kenski (2007) também apontam que, para alguns professores, há um descompasso entre a inovação tecnológica e a habilidade em utilizá-la, ou seja, o uso das novas tecnologias envolve questões relacionadas à sua constante formação.

A formação continuada dos professores para o uso das novas tecnologias é importante para fornecer-lhes subsídios sobre o tema e propor informações que nem sempre lhes são oferecidas e exploradas em sua formação inicial. Muitos cursos de licenciatura, por melhor estruturados que sejam, não esgotam os conhecimentos a serem utilizados pelo professor em sala de aula; além do que, novas demandas surgirão em sua atuação profissional. Relacionar-se com o conhecimento é isso: um processo de formação gradual e contínuo, no qual o professor seguirá sempre construindo conhecimento.

As Diretrizes Curriculares Nacionais – Resolução CNE/CEB nº 4/2010 (BRASIL, 2010) apontam que é preciso repensar os recursos disponíveis durante o processo educativo, pois ao se aproximar da escola as novas tecnologias proporcionam ao aluno maior acesso à informação.

Já a Base Nacional Comum (BNC) – Documento preliminar (BRASIL, 2015a) dispõe que o docente poderá utilizar as novas tecnologias como recurso pedagógico e trabalhar o tema em todos os componentes curriculares e em todas as disciplinas.

De acordo com o MEC (BRASIL 2010), esses temas contemplam a dimensão cognitiva e as dimensões política, ética e estética da formação dos estudantes.

E o Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 13.005/14 (BRASIL, 2014) –, estabelece como uma de suas metas a incorporação das modernas tecnologias da informação e comunicação na formação dos profissionais da educação.

Portanto, pesquisar e analisar como se processa o uso de tais instrumentos é importante, pois possibilita uma reflexão sobre como tem ocorrido a formação continuada dos professores, em relação às novas tecnologias em sala de aula, bem como se esses conhecimentos e instrumentos de fato tem sido aplicados no processo que implica ensinar e aprender.

Outro aspecto a considerar relaciona-se às percepções construídas pelos professores em seus processos formativos. Pesquisas como a de Bianchini et al. (2015) têm apontado que muitos professores não buscam formação sobre as novas tecnologias por causa de uma resistência sobre o uso de tais recursos em sala de aula. Ainda aponta que essa resistência também acompanha profissionais que passaram por formações e significaram o uso de tais recursos de modo negativo, em virtude dos sentimentos que acompanham este uso como medo, insegurança, humilhação por não conseguir utilizar alguns dispositivos tecnológicos corretamente, entre outros.

A ação do professor em sala de aula está relacionada à sua formação como um todo (formação pessoal, história de vida, formação profissional). As significações expressam todo esse contexto que o professor constrói em relação a como o aluno aprende e como ele ensina (recursos didáticos utilizados pelo professor, entre os quais o uso das novas tecnologias). Nesse sentido, a resistência dos professores diante das significações que constroem sobre o uso das novas tecnologias pode ser um complicador que o afasta de conhecer e até refletir sobre a potencialidade desses objetos.

Para atender a demanda de formação dos professores, vários cursos sobre o uso das novas tecnologias na educação são propostos. No entanto, o que se tem percebido é que, em alguns cursos, há dificuldade quanto ao uso das ferramentas que os recursos tecnológicos oferecem. Em outros casos, há experiências exitosas de outros professores que passaram pela mesma formação, cabendo assim identificar o que está ocorrendo.

Neste contexto de ideias, problematizamos para a pesquisa as questões: O modo como é ofertada tal formação é fator determinante para sua aplicação em sala de aula? E ainda, o modo como o professor concebe os recursos tecnológicos pode influenciar sua prática com tais recursos?

Objetivamos com a presente pesquisa analisar dois cursos ofertados aos professores de uma escola particular da cidade de Londrina (PR), em relação ao uso das tecnologias digitais, bem como os sentidos que lhes são atribuídos no processo de ensino e aprendizagem.

E ainda:

- Conhecer e refletir sobre uma plataforma de aprendizagem e as ferramentas que disponibiliza para o uso dos professores;
- Observar e analisar dois cursos sobre o uso das tecnologias oferecidos aos professores pela instituição responsável pela plataforma de aprendizagem juntamente com a escola.
- Identificar alguns dos aplicativos disponíveis na plataforma que foram apresentados no curso de formação de professores e que podem dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.
- Analisar como os professores concebem a inserção das ferramentas apresentadas no curso e sua aplicabilidade no processo de ensino e aprendizagem.

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, na modalidade exploratório-descritiva.

Como materiais, utilizamos roteiro de observação, entrevistas semiestruturadas e portal da instituição responsável pela plataforma. Os procedimentos para coleta de dados seguiram três etapas, a saber: Etapa 1 - análise da plataforma de aprendizagem por meio do portal; Etapa 2 - observação de dois cursos ofertados pela instituição responsável pela plataforma e pela escola aos professores sobre o uso dos dispositivos móveis e dos aplicativos disponíveis na plataforma de aprendizagem; Etapa 3 - entrevista com professores do curso.

As análises foram realizadas com base nos eixos presentes na observação e na entrevista.

Para melhor entendimento e organização, este trabalho está estruturado em sessões. Sendo na primeira seção a introdução, na segunda abordamos as novas tecnologias e sua interferência na vida das pessoas, quais possibilidades e desafios trazidos por ela, sua inserção no contexto escolar e contribuição para o processo de ensino e aprendizagem na educação básica, dentro e fora das salas de aula, como um recurso de aprendizagem e sobre a importância da formação dos professores para o uso das NTIC na educação como um possível aliado no processo de ensino e aprendizagem.

Na terceira seção, explicitamos como foi realizada a metodologia da pesquisa – qualitativa e exploratório-descritiva – que teve como instrumento de coleta de dados a observação de dois cursos de formação de professores por meio de um roteiro de observação. Foi utilizado também o portal da plataforma de aprendizagem para análise, bem como a aplicação de questionário com perguntas semiestruturadas aos professores da escola.

A quarta seção foi dedicada à escritura do contexto da pesquisa, descrição da escola, da plataforma de aprendizagem e de algumas ferramentas disponíveis nesta plataforma.

Na quinta seção apresentamos os resultados mediante análise dos cursos de formação, do portal educacional e das entrevistas realizadas com os professores, ainda analisamos os sentidos que os professores atribuem sobre o uso das tecnologias na educação. Finalizamos com considerações e reflexões sobre o tema.

## 2 TECNOLOGIAS, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nesta seção discorreremos sobre como as tecnologias interferem na vida das pessoas ao longo dos tempos, quais as possibilidades e desafios que essas inovações proporcionam. Como as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) estão inseridas no contexto escolar e como podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Abordaremos também sobre a importância da formação dos professores para o uso das novas tecnologias na educação.

### 2.1 As novas tecnologias na educação

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel de grande importância na forma de nos comunicarmos, aprendermos e vivermos. Tem sido também tema de muitos debates nas escolas, pois sabemos que elas integram tais ambientes como parte das ferramentas disponíveis para utilização como material didático e pedagógico. Assim, cabe esclarecer: O que são as TIC?

Segundo Correia e Santos (2013), a denominação TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação – se refere aos procedimentos, métodos e equipamentos usados para organizar a informação e transferi-la aos interessados e a terminologia NTIC se refere às novas tecnologias da informação e comunicação a fim de diferenciá-las das tecnologias em geral, neste trabalho optamos, então, por usar o termo NTIC.

Por meio das NTIC, a comunicação pode se tornar mais rápida ao disseminar as informações que podem chegar por intermédio de textos, imagens estáticas, vídeos ou sons.

O desafio na gestão das NTIC é propiciar essas tecnologias se tornarem um recurso que atenda os interesses dos estudantes e da grande comunidade de ensino e aprendizagem. Em algumas circunstâncias, o impasse está em saber de que modo esses recursos podem ser utilizados como uma proposta que contribui de forma eficaz e integradora para o processo educacional.

Para Moran (2013), uma característica relevante da sociedade atual é a aprendizagem contínua em diversos grupos e redes físicas e digitais, por meio dos dispositivos móveis tais como tablets, notebook, celulares ou *smartphones*. Essas

formas de colaboração podem oportunizar uma aprendizagem acelerada para o indivíduo, para o grupo e para a sociedade em virtude da capacidade de articulação, interligações e desenvolvimento nos diversos campos. A leitura, a discussão e o compartilhamento de um conhecimento geram aprendizagens e produtos de forma rápida, barata e inovadora, como uma dinâmica de aprendizagem personalizada e colaborativa capaz de proporcionar o desenvolvimento do potencial individual e grupal.

Em seu livro<sup>1</sup> Pierre Lévy (1999) ressalta a importância do uso das tecnologias, uma vez que elas ampliam as possibilidades de relações, interações, diálogos estabelecidos entre os indivíduos. O autor denomina como “ecologia cognitiva” essa amplitude de articulações possíveis pela cibercultura na atualidade.

Ao analisar a história do desenvolvimento da transmissão do conhecimento entre a humanidade, Lévy (1999) relata que houve mudança dos suportes ou recursos nos quais se buscou o conhecimento até os tempos atuais. Inicialmente, a oralidade foi o suporte principal para transmissão do conhecimento que antes da escrita era representado pela comunidade viva, onde os mais velhos ensinavam os mais novos. Com o advento da escrita, o conhecimento passou a ser registrado nos livros como a Bíblia, o Corão e os textos clássicos. Gradativamente, com a invenção da impressão, o conhecimento passou a ser encontrado nas bibliotecas, estruturadas por uma rede de remissões.

Atualmente, o saber já não está mais preso a um local, a uma biblioteca fixada em um lugar, Lévy chama essa transformação de desterritorialização da biblioteca e, com essa nova forma de encontrar o conhecimento também surge uma nova relação com o saber em que, como numa espécie de retorno à oralidade original, este saber poderia ser novamente transmitido pela coletividade humana, mas não de forma física ou memória carnal, e sim por meio do ciberespaço que é a região dos mundos virtuais.

Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento do conhecimento. Qualquer política de educação terá que levar isso em conta. (LÉVY, 1999, p. 167).

---

<sup>1</sup> *Cibercultura*

Entretanto, se por um lado existem aspectos positivos quanto ao uso dos suportes virtuais da informação, como fomentadores da construção do conhecimento pelo indivíduo que os utiliza, por outro lado o autor destaca que o uso desses suportes não determina o êxito em tal construção. No caso da escola, com sua estrutura física e como parte integrante de um sistema educacional, não pode ser considerada como único suporte para a aprendizagem nos dias atuais, pois o conhecimento hoje transcende os seus portões. Nesse sentido, há que se levar em consideração a informação virtualizada disponível à humanidade, organizá-la, debatê-la e transformá-la em conhecimento apropriado ao grupo de aprendizes.

Pesquisas (MORAN, 2000, 2013, 2015; MASETTO 2006, KENSKI, 2007; SERRES, 2013; LEVY, 1999, 2003a, 2003b, 2007; MERCADO, 1998; ALMEIDA, 2005) têm apresentado resultados sobre como o avanço das NTIC e o acesso à informação torna-se cada vez mais disponível aos estudantes. O que antes só poderia ser pesquisado em uma biblioteca por meio de livros, revistas e jornais, hoje é facilmente encontrado na rede, basta ter um aparelho com acesso à internet e saber o que se pretende pesquisar que a informação já está disponível em grande quantidade.

Tal facilidade no acesso ao conhecimento pelo estudante pode gerar dificuldades em selecionar a informação adequada. Sendo assim, o professor torna-se orientador da pesquisa e organizador dessa informação, a fim de que a mesma possa se transformar em conhecimento a ser construído pelo estudante.

O filósofo francês Michel Serres (2013) faz uma analogia dizendo que as mudanças decorrentes do uso das novas tecnologias da informação podem ser comparadas às da revolução da escrita e da imprensa. Em seu livro *Polegarzinha*, o autor descreve uma nova geração que tem acesso à informação por meio dos polegares, que está conectada em rede, mas sem sair do lugar, “por celular tem acesso a todas as pessoas, por GPS a todos os lugares, pela internet a todo saber” (SERRES, 2013, p. 19).

Serres (2013) ressalta que esses estudantes jovens de hoje são diferentes de seus antecessores por viverem em um ambiente diverso, mas mesmo com tanta diversidade não conhecem a origem das coisas, mas sabem de momentos históricos importantes sem, no entanto, tê-los vivenciado. Essa geração traz à escola o novo e demanda uma nova pedagogia: a da virtualidade, por isso propõe mudanças de

paradigmas educacionais enfatizando que antes de ensinar o que quer que seja a alguém, é preciso, no mínimo, conhecer esse alguém. Desta forma, se faz necessário compreender o que esses jovens “polegarzinhos”, formados nos ambientes virtuais e com acesso rápido à informação, esperam encontrar na escola. Serres destaca que há relação entre a pedagogia com a evolução tecnológica, sendo que a escola, não pode ficar alheia a essa evolução.

Para Stahl (1997), a atuação profissional da cultura tecnológica contemporânea depende do fato de que essa cultura seja apropriada por todos e para isso se faz necessário que todos tenham acesso à sociedade da informação. Esse acesso não poderá acontecer sem um dos requisitos básicos que é ter disponível formas de comunicação de alta qualidade, ágeis e que não tenham um alto custo, apesar dos progressos já vistos, isso ainda está um pouco distante de algumas realidades. Na maioria das escolas públicas, por exemplo, o acesso à internet ainda se resume a um laboratório de informática com um computador para cada três ou quatro alunos e com uma conexão de internet ineficiente.

## **2.2 Aprender com as novas tecnologias**

As rápidas transformações trazidas pelas tecnologias convocam a escola a novos desafios com relação à tarefa de ensinar e aprender. Para que isso aconteça, seus atores precisam estar em constante processo de aprendizado, sendo capazes de se adaptar ao novo, pois as descobertas são constantes e o conhecimento não está afixado em um só local. Para Kenski (2007), as tecnologias relacionadas ao processo de aprendizagem envolvem outro tempo, espaço e modos diversificados de apresentação.

O Plano Nacional de Educação<sup>2</sup> traz como estratégia para melhoria do processo de ensino e aprendizagem a inclusão das tecnologias e de práticas pedagógicas inovadoras (BRASIL, 2014), sendo que essa meta deverá ser cumprida nos próximos dez anos.

O interesse dos governos em viabilizar a inserção das tecnologias na educação não é recente e por isso originou-se o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, esse

---

<sup>2</sup> Documento que firma diretrizes metas e estratégias nos próximos dez anos para as políticas educacionais. (<http://pne.mec.gov.br/>)

programa visa promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações na rede pública de ensino fundamental e médio. Foi criado também o ProInfo Integrado que é o programa de formação continuada destinado aos professores com foco no uso didático-pedagógico dos recursos tecnológicos na sala de aula, esse programa está vinculado à distribuição dos equipamentos de tecnologias nas escolas e também à disponibilização de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, TV Escola e DVD Escola, Domínio Público e Banco Internacional de Objetos Educacionais.

Para Moran (2000) todas as ações que possam favorecer a flexibilização das metodologias por meio do uso de ferramentas tecnológicas na escola são viáveis sendo que, umas das maiores dificuldades da inserção das tecnologias na escola é justamente porque, na maioria das vezes, este espaço é rígido com tendências ao engessamento, sendo assim, é difícil conciliar a amplitude da informação, a diversidade de fontes com essa rigidez. O autor se refere ao processo de ensinar e aprender como uma ação participativa e compartilhada em que o professor é o orientador e o aluno um participante ativo, esse processo exige flexibilidade de tempo e de espaço, deve promover mais pesquisas e comunicação entre seus atores, e o papel das tecnologias é relevante na ampliação desse espaço. O autor considera, também, o papel importante que exerce o professor nesse processo, no entanto, destaca ser fundamental a participação e o empenho por parte do aluno, pois os recursos que a tecnologia oferece, por si só, não são capazes de promover a aprendizagem.

A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. Aprender depende também do aluno, de que ele esteja pronto, maduro, para incorporar a real significação que essa informação tem para ele, para incorporá-la vivencialmente, emocionalmente. Enquanto a informação não faça parte do contexto pessoal – intelectual e emocional – não se tornará verdadeiramente significativa, não será aprendida verdadeiramente. (MORAN, 2000, p. 2).

As tecnologias inseridas no contexto escolar proporcionam um amplo conhecimento horizontal, sabe-se um pouco de muitas coisas e um pouco de tudo. No entanto, há a escassez de um conhecimento mais profundo, mais integrado e mais rico, sendo preciso investir em um gerenciamento menos autoritário deste

conhecimento, que impulse o educando a buscar de forma autônoma essa aprendizagem (MORAN, 2000).

Com relação a essa autonomia da aprendizagem, Ramal (2002) faz uma reflexão sobre o modo como podemos fazer uso das tecnologias em sala de aula. Não adianta incluir a tecnologia sem modificar a prática do professor. O uso desses recursos deve gerar um novo ambiente cognitivo, ou seja, ser capaz de mudar formas de pensar e de aprender, com base na dinamicidade dos aplicativos e na autonomia que os ambientes digitais proporcionam ao aluno, ou seja, na maneira de pesquisar e aprender posicionando o professor como o profissional responsável por organizar e sugerir caminhos na construção desse saber.

A autonomia do estudante é favorecida, no caso da virtualidade, quando o docente insere em suas práticas pedagógicas a intersecção do virtual e do real de forma dinâmica, participativa e descentralizada. As tecnologias interativas digitais estabelecem uma mudança antropológica na medida em que instauram relações novas entre os seres humanos e o ambiente, há que se perceber que essa revolução antropológica prevalece sobre a revolução propriamente tecnológica (GARCIA et al., 2011).

Por outro lado, Fantin e Rivoltella (2010) consideram que pode haver a expressão da autonomia do sujeito por meio dos ambientes virtuais, mas o uso da internet e das redes sociais expõe crianças e adolescentes a diversos riscos, tais como conteúdos ilegais ou impróprios. Por esta razão, é necessário que a escola se preocupe em formar provocando a criticidade dos seus alunos para os conteúdos midiático-tecnológicos, a fim de favorecer uma comunicação segura deles com a rede. Essa comunicação aperfeiçoa a autonomia da pessoa e do grupo, contribuindo para a construção de uma identidade atrelada ao diálogo, nas próprias formas de se comunicar, agir e pensar.

Lévy (1999) considera que aprender por meio das tecnologias torna-se significativo para essa geração que além de dinamizar a aprendizagem também promovem o desenvolvimento de habilidades requeridas pelo mercado de trabalho e contexto atual.

Nessa mesma linha de pensamento, Stahl (1997, p. 294) assevera:

Na era da informação, a experiência educacional diversificada será a base fundamental para o sucesso; o que os estudantes necessitam não é dominar um conteúdo, mas dominar o processo de aprendizagem. Cada vez

mais haverá necessidade de uma educação permanente, explorando todas as possibilidades oferecidas pela tecnologia. Precisamos dar aos alunos o acesso ao conhecimento, prepará-los para uma vida de aprendizagem e descoberta, com o domínio das habilidades e ferramentas de pesquisa como parte de sua educação básica, e para isso nós precisamos criar um ambiente de aprendizagem que integre ensino e pesquisa, onde os alunos exercitem constantemente a comunicação e a colaboração.

A aprendizagem colaborativa ou em rede, que é proporcionada pelos ambientes virtuais de aprendizagem e pelas redes sociais, possibilita que a aprendizagem ultrapasse o ambiente escolar, permitindo ao aluno o contato com o conteúdo e com as relações de aprendizagem, mesmo estando fora da escola. Por isso, ao invés de apenas transmitir o conteúdo é importante ensinar o estudante a aprender a aprender incentivando a participação ativa dos alunos.

Sendo o século XXI chamado por muitos educadores de ‘o século do conhecimento e da informação’, o Relatório Internacional sobre Educação da Unesco apresenta o aprender a aprender como um dos quatro pilares do conhecimento (DELLORS, 1998). Para Kullok (2004, p. 18), o conhecimento não se esgota em si mesmo, “[...] quanto mais aprendemos mais temos coisas a aprender”, é impossível dominar todo o conhecimento, já que ele não se acaba. Portanto, estamos em um processo permanente de aprender.

Kenski (2007) acrescenta que o processo que perpassa o uso das tecnologias na escola coloca os educadores diante de questionamentos constantes sobre como utilizar os aparelhos e aplicativos disponíveis para viabilizar da melhor forma a aprendizagem dos alunos. Para a referida autora, saber como usar os equipamentos tecnológicos é apenas o começo, um tanto tímido, em relação aos desafios que esse processo pode trazer.

Vivemos intensamente todos os momentos e queremos ir além, hoje sem demora, sempre. E, nesse instante sentimos que a habilidade *técnica* – o conhecimento ampliado de manipulação dos computadores e das redes – não é suficiente. Precisamos realizar reflexões mais profundas sobre nossas novas práticas e identificar as fragilidades técnicas e operacionais de nossos ambientes de trabalho. Precisamos, sobretudo, considerar mais realisticamente tudo o que podemos fazer ou transformar por meio de nossa interação – e a de nossos alunos – com as informações e os conteúdos disponíveis nas mídias em geral e nas redes em particular. (KENSKI, 2007, p. 85).

Outro ponto destacado pela mesma autora é que os recursos tecnológicos não devem ser vistos como a solução para todos os problemas da educação. Esses instrumentos, por si só, não acrescentam melhorias ao que já está posto, se não houver reflexão sobre sua utilidade nas ações educativas, pois as tecnologias também podem apresentar deficiências e precariedades. No entanto, além da esfera do uso de aparelhos conectados em redes, a inovação trazida pelas tecnologias deve proporcionar, também, por meio do desenvolvimento de uma cultura da informática, a reorganização da gestão da educação e a reestruturação dos programas pedagógicos (KESNKI, 2007).

De acordo com o relatório da Organização das Nações Unidas (UNESCO, 2014) sobre o futuro da aprendizagem móvel, nos próximos quinze anos a tecnologia sofrerá grandes transformações que poderão ser alavancadas para a educação. Faz-se necessário, portanto, que os educadores compreendam essas inovações a fim de que elas possam fazer parte do seu desenvolvimento. A relevância de o professor trabalhar com seus alunos utilizando tecnologias, além dos benefícios pedagógicos que estes recursos podem proporcionar, deve-se ao fato da grande maioria acessá-las em suas próprias casas e, nos próximos quinze anos, toda essa tecnologia ficará ainda mais acessível e funcional (UNESCO 2014).

Para Garcia et al. (2011, p. 5), o fato do professor trabalhar por meio das tecnologias é relevante, uma vez que:

[...] elas são inerentes à sociedade contemporânea e a educação de hoje e do futuro não pode negar o fato de que crianças e jovens já nascem e interagem num mundo marcado pelas tecnologias digitais, ainda que nem todas usufruam em alto grau dos avanços tecnológicos. Fechar os olhos para esta necessidade educacional de formação de professores para a construção de novas competências frente às tecnologias digitais interativas significa inviabilizar e até mesmo impedir a formação integral dos sujeitos que não saberão agir com a criticidade e competência necessárias na própria sociedade tecnológica da qual fazem parte.

Não podemos nos esquecer, no entanto, de que o professor é sujeito fundamental na organização dessa informação, pois é dele também o papel de indicar caminhos, selecionando e explorando as tecnologias adequadas a cada contexto específico facilitando as tarefas de ensino e também de aprendizagem. A pergunta é: Se as novas tecnologias são recursos que estão disponíveis para o

professor como material pedagógico a seu favor, por que não dispô-las? Falta-lhe formação?

### **2.3 Formação inicial e continuada de professores para uso das tecnologias na educação**

O crescente desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação trouxe para a sociedade um impacto significativo e um novo rumo social, econômico e cultural. E, apesar das mudanças causadas nesses âmbitos para a educação, há ainda um longo caminho a ser feito, sobretudo no que se refere à formação do educador.

Embora seja uma demanda do professor, a legislação que determina a inserção da formação para competências tecnológicas nos cursos de licenciatura é recente, como a proposta do Plano Nacional de Educação (PNE, Lei nº 13.005/14, estratégia 5.6) e as novas Diretrizes Curriculares para as Licenciaturas (2015). Muitos desses cursos não apresentam em suas estruturas curriculares temas referentes às tecnologias; pesquisas destacam que os saberes relacionados a tecnologias no ensino estão praticamente ausentes (GATTI; NUNES, 2009).

Estudos realizados por Freitas (2010) revelam que a formação inicial e continuada de professores trata muito pouco ou de forma superficial sobre a integração do computador-internet nas escolas como apoio pedagógico e cultural de aprendizagem. Quando inserido nesses cursos, na maioria das vezes, o tema é abordado de forma teórica, desvinculado da prática e voltado para o ensino sobre informática na educação e não propriamente são apresentados os recursos tecnológicos como instrumento de aprendizagem.

Ponte (2002, p. 5) também ressalta a importância de uma formação tecnológica e pedagógica atrelada à prática:

Deste modo, a responsabilidade da instituição de formação vai bastante para além do objectivo de proporcionar um conjunto de competências básicas aos formandos. Um curso de formação inicial deve proporcionar também – não só em termos teóricos mas também através da experiência prática do dia a dia – uma visão geral fundamentada do papel destas tecnologias na sociedade actual e, em especial, no processo educativo.

O mesmo autor acrescenta, ainda, que não basta inserir as TIC no processo de ensino e aprendizagem, os estudantes das licenciaturas devem também ter uma visão abrangente do que estas tecnologias podem influenciar em todo o processo educativo. Os professores precisam estar aptos a integrar as TIC nas diversas áreas do currículo, vinculando-as ao uso de outros meios didáticos, precisam conhecer, saber usar e promover o uso desses recursos com os alunos, bem como adquirir habilidade em avaliar seus limites e potenciais.

Kenski (2007), ao tratar desse assunto, pondera sobre a necessidade do professor se sentir seguro ao fazer uso dos recursos tecnológicos em sala de aula e assinala que, para isso, é preciso que este profissional receba uma sólida formação e não apenas algumas horas de orientação. É preciso que o professor seja consciente sobre dos principais procedimentos técnicos e, além disso, saiba avaliar tais recursos de forma crítica e criar novas possibilidades pedagógicas, integrando esses meios com o processo de ensino.

Moran (2014) destaca a importância de se preparar professores e alunos para a utilização de computadores e da internet viabilizando o acesso frequente e personalizado a esses recursos, com salas adequadas para a pesquisa e laboratórios bem equipados. Para o autor, simultaneamente à adequação do espaço e dos recursos tecnológicos, é preciso contar com professores bem preparados que façam uso de metodologias mais participativas capazes de tornar os alunos pesquisadores ativos.

Bons professores são as peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico. Conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo ensino-aprendizagem, além das tradicionais provas. (MORAN, 2014, p. 18).

O mesmo autor ainda reflete sobre a necessidade de o professor aprender a gerenciar e integrar de forma aberta e inovadora os espaços diferenciados em que a aprendizagem pode acontecer, desde as salas de aula equipadas com recursos tecnológicos até o laboratório de informática. É preciso ter o domínio técnico-pedagógico para atuar nesses espaços sendo capaz de torná-los espaços de aprendizagem.

Outra atividade relevante é o preparo dos professores para o uso das tecnologias necessárias, tanto para os momentos de formação em cursos oferecidos pelas instituições em que esses docentes atuam, quanto para utilizá-las em suas aulas com seus alunos. Não é bom pensar que esses profissionais já chegam nas escolas sabendo, pois, como já visto, as universidades não oferecem uma formação para competências tecnológicas adequada a esses docentes, daí a necessidade de uma formação continuada sólida sobre o tema (MORAN, 2004).

Para se obter uma educação de qualidade, de acordo com Moran (2004, p. 4),

Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isso é incontestável. Precisa também de salas confortáveis, com boa acústica e tecnologias, das simples até as sofisticadas. Uma sala de aula hoje precisa ter acesso fácil ao vídeo, DVD e, no mínimo, um ponto de Internet, para acesso a *sites* em tempo real pelo professor ou pelos alunos, quando necessário.

O artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), alterada por meio da Lei 12796 de 2013, destaca que a formação continuada no próprio local de trabalho deve ser proposta pela instituição de ensino, a fim de promover a valorização do professor de forma a assegurar-lhe um aperfeiçoamento profissional continuado, sendo que esse período de formação deve estar inserido em sua carga horária de trabalho. Essa formação é importante, pois a formação inicial não abrange todos os conhecimentos e competências necessários à ação docente.

É também fundamental que os alunos tenham contato com o laboratório de informática, conhecer uma plataforma virtual, ferramentas, aplicativos educacionais e tirar dúvidas técnicas a fim de que possam se familiarizar com as novas tecnologias “[...] para que o aluno seja instruído pressupõe que os professores foram capacitados antes para fazer esse trabalho didático com os alunos no laboratório e nos ambientes virtuais de aprendizagem (o que muitas vezes não acontece)” (MORAN, 2004, p. 6).

Diante da intencionalidade dos cursos de formação inicial ou continuada de professores ser a qualidade na educação, não se pode esquecer que essa formação não deve simplesmente proporcionar a vivência de processos acríticos de utilização da tecnologia, isso traria para as salas de aula o uso indiscriminado dos recursos

tecnológicos sem uma intenção pedagógica “[...] Acredita-se que o acesso à tecnologia e programas de formação de professores pode contribuir significativamente para que o docente se sinta mais preparado e capacitado para o uso didático das tecnologias” (GARCIA et al., 2011, p. 3).

Em Garcia et al. (2011) vemos, ainda, que existem barreiras para que alguns docentes utilizem a tecnologia no processo educativo, tais como: a falta de confiança, de competência e de acesso. Como esses fatores compõem, de forma crítica, a integração das tecnologias na educação é imprescindível que se ofereça aos professores além de uma formação efetiva, também os recursos necessários – software e hardware, suporte técnico e tempo suficiente para a adequação a esses novos recursos. Sabe-se que nenhum desses componentes, sozinho, é capaz de causar qualquer transformação, mas a presença de todos eles aumenta a possibilidade de integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

As entidades educacionais, públicas ou privadas, precisam proporcionar cursos de formação continuada para os professores, disponibilizando momentos para que eles coloquem suas experiências como ponto de reflexão de forma que, quando a prática é exitosa possa ser partilhada com o corpo docente, mas quando apresenta problemas esses precisam se tornar objeto de estudo, a fim de que caminhos possam ser encontrados por todos que fazem parte da instituição, não cabendo apenas aos docentes resolvê-los. É importante, também, que os professores se comprometam com a própria formação, refletindo e questionando sempre sua ação e se esta é ou não adequada, se produz ou não conhecimento aos seus educandos (NÓVOA, 1997, 2002).

### 3 NATUREZA DO ESTUDO

Nossa pesquisa caracteriza-se como qualitativa, na modalidade descritiva e exploratória.

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), a preocupação da pesquisa qualitativa não está em apresentar valores numéricos, mas em promover a investigação e a compreensão de um grupo social, organização, entre outros. Este método procura explicar o porquê das coisas e o que precisa ser feito, se preocupa em explicar fatos da realidade que não podem ser quantificados, centralizando-se na compreensão da dinâmica das relações sociais.

As autoras evidenciam que a pesquisa exploratória objetiva tornar o problema a ser investigado mais explícito e familiar ao pesquisador, já a pesquisa descritiva requer que o investigador obtenha um rol de informações sobre o que deseja pesquisar, sendo que, esse tipo de estudo descreve fatos e fenômenos de determinada realidade.

De acordo com Godoy (1995), a pesquisa qualitativa tem algumas características básicas que são: ter o ambiente natural como fonte de investigação e o pesquisador como principal instrumento; ser na modalidade descritiva; ter o foco no significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida; utilizar o enfoque indutivo para analisar os dados.

Nessa abordagem é valorizado o contato direto do pesquisador com a realidade pesquisada em um tempo que seja suficiente para que tal realidade seja bem conhecida, sendo que, a coleta do dados poderá ser realizada por meio de gravações ou anotações e os resultados serem descritos e não quantificados, pois o foco de interesse do investigador deve ser na verificação de como se manifesta determinado fenômeno em suas interações, procedimentos e atividades. (GODOY, 1995).

Para a referida autora a compreensão de um comportamento se amplia a partir da análise do seu contexto e como cada pessoa interpreta suas ações, sentimentos e pensamentos e o enfoque indutivo se dá a partir de questões que apresentam um foco de interesse vasto que vão se tornando específicos ao longo das investigações, sendo que, as abstrações são construídas partindo dos dados que são coletados.

### 3.1 Participantes

Os participantes da pesquisa compreenderam dez professores de uma escola particular que atende desde à Educação Infantil até o Ensino Médio, da cidade de Londrina, Estado do Paraná, participantes de cursos de formação sobre o uso de dispositivos móveis e ferramentas apresentadas na plataforma de aprendizagem. A escolha da presente escola se deu por dois motivos: a parceria existente entre o programa de pós-graduação e a escola em que a pesquisa foi realizada, bem como a utilização da plataforma e a participação dos cursos de formação oferecidos pelo colégio juntamente com a instituição fornecedora dos materiais didáticos.

### 3.2 Procedimentos para coleta de dados

Anterior ao contato com a escola, o projeto da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética que resultou em aprovação segundo o parecer nº 1.579.193 (Anexo B).

A seguir, entramos em contato com a escola, por meio de uma solicitação ao setor administrativo que orientou que fosse enviada uma carta de apresentação pela instituição de ensino na qual o mestrado estava sendo realizado. A carta foi enviada e, a partir desse momento, foi autorizada a presença da pesquisadora para realizar as observações e entrevistas no colégio.

Todos os procedimentos éticos relacionados a pesquisa com seres humanos foram realizados com os envolvidos que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A).

#### 3.2.1 Instrumentos utilizados

Os instrumentos utilizados para a realização da pesquisa foram:

**Roteiro de observação:** o roteiro de observação foi construído para registrar momentos de interação entre os participantes do curso de formação continuada durante todo o tempo da observação.

De acordo com Ludke e André (2013) a observação faz parte de um dos principais instrumentos de coleta de dados na abordagem qualitativa, sendo que, a experiência direta é um teste de verificação das circunstâncias de um determinado

assunto, esta forma de pesquisa faz com que o observador tenha um contato estreito com o fenômeno pesquisado e se aproxime da perspectiva dos participantes da pesquisa. No entanto é preciso que o pesquisador determine o que e como observar, escolha e deixe claro qual será o foco da investigação.

**Entrevistas semi-estruturadas:** as entrevistas foram semiestruturadas. De acordo com a abordagem qualitativa incluímos perguntas abertas e fechadas com a finalidade de obtermos maior clareza nas significações dos nossos sujeitos.

Ludke e André (2013), destacam que a entrevista traz uma grande vantagem que é a interação estabelecida entre pesquisador e entrevistado e a possibilidade de captação rápida da informação desejada diretamente com o informante. Para as autoras a entrevista pode ser: não estruturada, semiestruturada ou estruturada, sendo que a semiestruturada é a mais adequada, pois apesar de contar com um roteiro básico tal procedimento permite ao entrevistador fazer as necessárias adaptações. Quanto ao registro da entrevista, este pode ser feito por meio de anotação ou de gravação direta durante a entrevista.

**Plataforma de aprendizagem:** a plataforma de aprendizagem é um ambiente virtual, constituído de objetos de aprendizagem diversos, utilizados pelos professores como auxílio no processo de ensino e aprendizagem. Elegemos esse ambiente virtual para analisarmos a proposta formativa de uma instituição que fornece o material didático digital para a escola na qual a pesquisa fora realizada, doravante denominada de Instituição X a fim de que seu nome verdadeiro seja preservado. Denominaremos a plataforma de aprendizagem que pertence a esta instituição de plataforma X.

### 3.2.2 Etapas da coleta de dados

Para a coleta de dados dividimos nossa pesquisa em três etapas, a saber:

#### **Etapa 1: Análise da plataforma de aprendizagem por meio do portal**

Após autorização da escola, analisamos a plataforma de aprendizagem por meio das informações contidas no portal da Instituição X.

#### **Etapa 2: Observação de dois cursos ofertados pela Instituição X e pelo colégio**

A seguir, participamos de dois cursos realizados no colégio e, para observar esse momento, seguimos um roteiro previamente construído (Apêndice A) com a finalidade de conhecer como professores ministrantes e participantes interagem nesse momento formativo.

#### **Etapa 3: Entrevista aos professores participantes do curso**

Realizamos uma entrevista semiestruturada com vinte e nove questões (Apêndice B) direcionadas a dez professores participantes dos cursos. As questões se referiam ao perfil dos participantes dos cursos; ao uso das novas tecnologias; aos cursos oferecidos sobre uso de dispositivos móveis e ferramentas apresentadas na plataforma x; ao suporte oferecido pela *coach*<sup>3</sup>; ao uso dos dispositivos móveis em sala de aula e ao uso dos aplicativos disponíveis na plataforma.

### 3.2.3 Procedimentos para análise de dados

As análises foram realizadas seguindo os itens presentes roteiro de observação e na entrevista.

---

<sup>3</sup> *Coach* é uma palavra em inglês que significa treinador, um *coach* ou *coacher* é um profissional que exerce o *coaching*, uma ferramenta de desenvolvimento pessoal e profissional.

## 4 DESCRREVENDO O CONTEXTO DA PESQUISA

Nesta seção pretendemos apresentar, de forma breve, a escola na qual a pesquisa foi realizada, os elementos históricos, a proposta de ensino e de formação continuada, bem como o portal que apresenta a proposta do material didático oferecido pela empresa conveniada com a escola e algumas ferramentas disponíveis na plataforma de aprendizagem da mesma instituição.

### 4.1 A escola

Os dados sobre a escola, a seguir descritos, foram retirados de documentos oficiais disponíveis em seu site.

A escola – objeto desta pesquisa – foi fundada em 1936. Localizada na cidade de Londrina, anualmente, atende em média quatrocentos e cinquenta (450) alunos e conta com um corpo docente composto por aproximadamente quarenta e oito (48) professores e vinte e nove (29) membros na equipe de gestão e pedagógica. Oferece Educação Básica, nas etapas da Educação Infantil para crianças a partir dos quatro (4) meses de idade, Ensino Fundamental a partir dos seis (6) anos e Ensino Médio.

Em 2014, o colégio assumiu uma parceria com a empresa fornecedora de material didático para que este fosse oferecido por meio de uma plataforma de aprendizagem virtual, com o objetivo de integrar as novas tecnologias no ambiente escolar enquanto proposta inovadora da educação na atualidade. A concretização da proposta foi fomentada pela digitalização do ambiente escolar, pela construção de uma atmosfera bilíngue, pela criação de uma rede internacional de instituições de ensino, pela formação adequada de professores e pela avaliação constante dos alunos. Além de material didático atual, os alunos e professores utilizam aparelhos *ipad* para construir um ensino mais dinâmico e interativo.

A escola apresenta uma proposta de ensino baseada no modelo pedagógico confessional que, ao propor um programa pedagógico próprio, ressalta a pessoa do professor como parte fundamental do processo educativo, uma vez que ele deve desenvolver um profundo relacionamento com o educando. Essa proposta contempla o ser humano como portador de múltiplas capacidades em todas as suas potencialidades e necessidades, considerando que a prática pedagógica lida com os

movimentos internos de cada estudante e harmoniza-os com seus projetos pessoais, a fim de que desenvolvam suas capacidades e, para isso, oferece aos alunos do Ensino Fundamental e Médio oficinas e projetos em diversas áreas.

As principais características da intencionalidade educativa demonstradas nos objetivos dessa instituição são: aluno ativo, autonomia e interatividade em grupo, ou seja, dentro do pressuposto de metodologias ativas configura-se o cenário de aprendizagem ali proposto.

Os objetivos da instituição em que a pesquisa foi realizada são:

Formar uma personalidade autêntica, livre e integral que atinge sua culminância por meio dos estudos de cultura geral e científica, conferindo ao educando conhecimentos sólidos e universais que norteiem sua vida social, profissional e espiritual; Promover a cultura, desenvolver a vida social e manter vivos os ideais de solidariedade humana; Descobrir o potencial existente no educando e levá-lo ao pleno desdobramento, por meio de uma orientação sadia de vida e da aplicação de métodos criativos em que ressalta sua participação na formação de sua personalidade, respeitando seus valores pessoais; Sensibilizar e motivar o educando para ideais elevados, de liderança e de atitudes desejáveis de vida democrática e cristã; Despertar a consciência de valor pessoal, de autoestima e de autoconfiança do aluno a fim de possibilitar a este a participação ativa no processo de desenvolvimento de sua personalidade; Possibilitar ao educando condições para que ele desenvolva atitudes que se evidenciam num processo educativo de vida, inspirado no amor, na confiança e na liberdade; Despertar a consciência cristã e a observância dos princípios e dos ensinamentos da Igreja Católica Apostólica Romana, mediante o desenvolvimento dos princípios éticos e morais, do estímulo ao convívio familiar; Respeitar outras denominações de religiões e ter abertura ao convívio ecumênico. (Projeto Político Pedagógico, 2015, p. 61).

Com base nessas concepções e com o objetivo de intensificar esse perfil de ensino é que surge a formação dos professores por intermédio da Instituição X, que também traz em sua proposta características semelhantes às apresentadas pela instituição, tais como: interatividade e autonomia.

A análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) permitiu-nos verificar que na Instituição existe um Plano de Formação Continuada para os professores, o qual está inserido na proposta pedagógica e no calendário escolar. Esta formação acontece no início, no meio e no fim do ano letivo e se dá por meio de seminários, congressos, oficinas, entre outras atividades programadas de acordo com as necessidades diagnosticadas e/ou as diretrizes para o ano letivo vigente.

A escolha do tema para a formação é feita com o auxílio do corpo docente e o corpo administrativo e de acordo com suas necessidades pedagógicas. Nesses encontros de formação continuada são feitas também avaliações e planejamento do

semestre ou do ano letivo, com novas propostas para o futuro, abrangendo as necessidades docentes, discentes e de suas famílias. Esse plano de formação continuada tem o intuito, também, de oferecer aos professores e a todos os que estão envolvidos com o processo escolar, oportunidades diversas para a continuidade de sua formação acadêmica e formação em serviço, como prevê o artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº 9.394/96).

#### **4.2 A Instituição X e sua plataforma de ensino e aprendizagem**

De acordo com o portal da Instituição X, o seu surgimento ocorreu a partir de um processo de aproximadamente vinte anos de interação e pesquisa com grupos educativos. A instituição apresenta como objetivo encaminhar mudanças éticas e culturais efetivas para as escolas, sua proposta pedagógica tem como ponto central o valor da dignidade. A Instituição X é uma empresa fornecedora de material didático e é apresentada como uma parceira das escolas em um processo que adota como modelo a corresponsabilidade de todos os seus partícipes. Atuando em oito países da Ibero-América, propõe às escolas um modelo que visa unir a natureza curiosa da criança ao mundo digital globalizado e avanços no que diz respeito à pedagogia, psicologia e comunicação.

A Instituição X foi criada em 1960 e seus negócios começaram a se expandir no Brasil em 2001, quando, de acordo com o site consultado, evoluiu no ideal da excelência e dos resultados criando também um grande sistema próprio de avaliação dos alunos.

De acordo com o site da Instituição X, ela apresenta um programa que visa promover uma mudança estrutural nas escolas, unindo discussões sobre os princípios da educação do século XXI ao que existe de mais avançado em pedagogia, tecnologia, conteúdos, educação bilíngue, avaliação e formação continuada do corpo docente. Essa formação continuada acontece assim que a escola adquire o programa e tem a finalidade de apresentá-lo aos professores, no entanto, tal formação não acontece somente no início da aquisição do material, ela é contínua e por isso conta com um professor formador denominado de “*Coach*”. Este professor tem como atribuição visitar a escola com frequência, assessorando os professores com base na demanda e dúvidas apresentadas por eles.

Ainda, de acordo com as informações colhidas por meio do site da Instituição X, ao iniciar o projeto em uma escola que adota seu programa, os professores

passam por um treinamento para utilização da plataforma X. Essa formação é voltada mais para a técnica, ou seja, sobre como utilizar a plataforma e os recursos oferecidos no ambiente. Após essa etapa, a escola é assessorada pela *coach*, uma pedagoga que acompanha todo o processo de adequação do professor à plataforma, estando presente fisicamente na escola uma vez ao mês para reuniões com os gestores a fim de orientar e tirar dúvidas, outras orientações são realizadas por meio de mensagens. Os encontros da *coach* com os professores são realizados nas semanas de formação em janeiro e julho e em outros momentos se a equipe gestora da escola achar necessário

O trabalho de assessoria com a *coach* acontece de forma mais direta junto aos gestores e coordenadores e esses orientam os professores no dia a dia da sala de aula. Apesar da formação com os professores acontecer somente algumas vezes por ano de forma sistemática, poderão ser utilizadas outras formas de comunicação entre a *coach*, os professores e a equipe de gestão que ocorre por meio dos recursos *Skipe*<sup>4</sup>, *Moxtra*<sup>5</sup>, *Hangouts*<sup>6</sup> e *Facebook*<sup>7</sup>, para que aconteça maior interação entre a equipe da Instituição X e a escola.

De acordo com o portal da Instituição X, o papel do *coach* é provocar a mudança na metodologia do professor, a fim de que ele faça uso pedagógico das ferramentas tecnológicas, não as adotando somente por ser uma exigência da escola, mas com objetivos claros, de forma pedagógica, como um recurso em favor do processo de ensino e aprendizagem. Cabe ressaltar que o programa da Instituição X tem foco na aprendizagem colaborativa, de forma que todos tragam seus conhecimentos e contribuam para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Outro apoio ao qual os professores podem recorrer para sanar suas dúvidas em relação ao uso dos dispositivos móveis e da plataforma de aprendizagem é o Técnico Educacional (TE), cuja função é prestar suporte técnico e auxiliar os professores em suas dificuldades em utilizar os dispositivos móveis e explorar as ferramentas oferecidas pela plataforma X.

Para o programa de formação continuada há um planejamento que é feito juntamente com os gestores da escola, dependendo da demanda e com base na

---

<sup>4</sup> *Skype* é um *software* que viabiliza comunicações de voz e vídeo por meio da Internet e permite a chamada gratuita entre pessoas, sem limites territoriais.

<sup>5</sup> *Moxtra* é um aplicativo disponível *on-line* – para *Android* e *iOS* – que permite criar grupos e, com eles, compartilhar fotos, *links*, vídeos e textos. Além disso, é possível conversas *on-line* com cada categoria sobre o tema tratado naquele nicho.

<sup>6</sup> *Hangouts* é uma plataforma de mensagens instantâneas e chat de vídeo.

<sup>7</sup> Site e serviço de rede social.

realidade e necessidade apresentada pelo contexto em que a escola está inserida. Esse programa conta ainda com congressos internacionais e intercâmbio, atividades interculturais entre estados e países e é destinado para alunos e professores.

A Instituição X conta com vários parceiros: *Apple*, *Epson*, *Lexium* e *Avalia*, esses parceiros fornecem materiais para que os objetivos educacionais da instituição com as escolas parceiras sejam alcançados.

Assim, juntamente com a *Lexium* a Instituição X propõe uma avaliação periódica com os alunos a fim de identificar suas habilidades, e o resultado é disponibilizado aos professores e pais. Partindo dessa avaliação, os professores trabalham as habilidades menos desenvolvidas pelos alunos com estratégias sugeridas pelo próprio material.

Ao analisarmos a proposta da Instituição X, percebemos que esta se apresenta como tendo uma forte organização do trabalho desenvolvido com as escolas conveniadas e o material apresentado no site traz apenas um item de todo o sistema de ensino que inclui serviços educacionais (formações, avaliação institucional, encontros de *coach*, entre outros).

Mais uma proposta da Instituição X descrita no site é o estabelecimento de parceria entre a escola e a família, com a finalidade de transformar a educação. Com este intuito, estabelece parcerias também com outras instituições e empresas que têm como foco produtos voltados para a Educação, tais como *Apple*, *ETS*<sup>8</sup> e *Cambridge*<sup>9</sup>. De acordo com as descrições do portal, o conteúdo desenvolvido atende às exigências do Ministério da Educação e se apoia nos cinco pilares da UNESCO para a educação: ser, fazer, conhecer, conviver e transformar.

A proposta do material é potencializada pela digitalização do ambiente escolar, educação bilíngue, criação de uma rede internacional de instituições de ensino, formação continuada de professores e avaliação constante dos alunos.

---

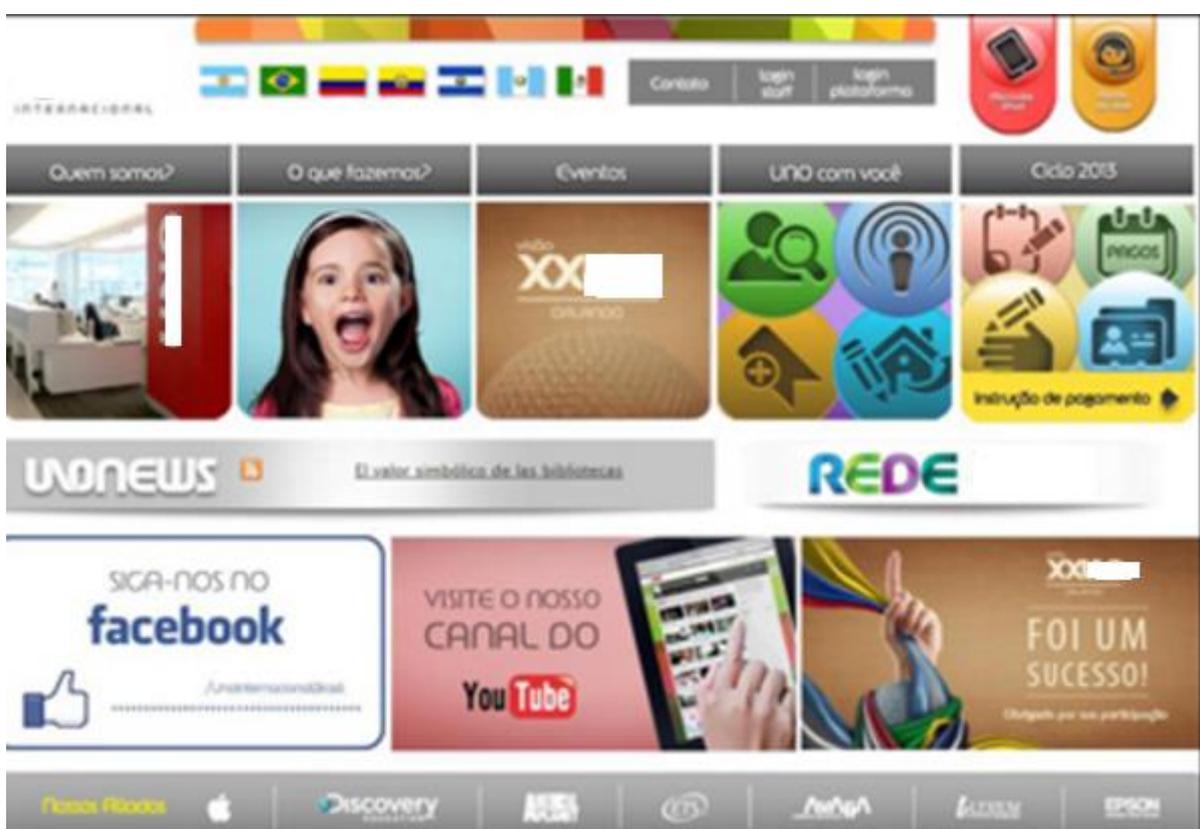
<sup>8</sup> Organização privada sem fins lucrativos que desenvolve e administra diversos produtos educacionais, incluindo o TOEFL que é um teste de língua inglesa.

<sup>9</sup> Escola de ensino, aprendizagem e avaliação da língua inglesa.

### 4.3 Os aplicativos disponíveis na plataforma X

A plataforma X é um ambiente digital que possui diversas ferramentas de aprendizagem, tais como: áudio, *links*, vídeos (de atividades e pesquisas), tutoriais, textos informativos, TV, entre outros, e propõe um trabalho interdisciplinar, especialmente no Ensino Médio. A Figura 1 mostra os diversos *links* que a plataforma possibilita acessar.

Figura 1 - Página inicial do portal da Instituição X



Fonte: *Print screen* da tela inicial do portal da Instituição X.

Outro recurso que a plataforma traz é o aplicativo que produz as avaliações (Figura 2). O processo de avaliação é um dos componentes mais importantes da Instituição X, pois determina o perfil de aprendizagem dos alunos e mostra sua capacidade e estilo de se desempenhar em sua capacidade acadêmica. Essa avaliação é produzida pela *Lexium*, empresa especializada em avaliações para desenvolver competências, que tem como objetivo medir para melhorar. De acordo com o portal, essa forma de avaliação tem fundamentação científica e foi validada estatisticamente para gerar informações confiáveis.

Esse conjunto de avaliações recebe o nome de Diagnóstico PPA (Perfil e Potencial de Aprendizagem), medindo alguns elementos considerados indispensáveis para a gestão das informações, resolução de problemas e criação de alternativas, tais como as habilidades intelectuais, quais os domínios que a pessoa tem sobre a tomada de decisão, raciocínio lógico, seguimento de instruções e a classificação ou discriminação visual. Esse tipo de avaliação ajuda o docente a conhecer a estrutura cognitiva dos alunos e do grupo e a planejar estrategicamente suas aulas, além de manter claras as metas que ele deve alcançar com o processo de ensino e aprendizagem.

Figura 2 - Avaliação por competências *Lexium* – Habilidades avaliadas

The image shows a screenshot of a website with a blue header that says 'Avaliações'. Below it is a table with three rows. The first row is for 'Alunos Ensino Primário Baixo 1º, 2º, 3º', the second for 'Alunos Ensino Primário Alto 4º, 5º, 6º', and the third for 'Alunos Ensino Secundario'. All rows are marked as 'Presencial'. The skills listed are 'Habilidades Intelectuais' for all, and 'Habilidades Emocionais' and 'Preferência de Aprendizagem' for the higher levels. Below the table, there is a bolded text: 'permitirá conhecer mais profundamente a cada aluno inscrito na instituição,'.

Alunos	Presencial	Habilidades Intelectuais
Ensino Primário Baixo 1º, 2º, 3º	Presencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades Intelectuais</li> </ul>
Alunos Ensino Primário Alto 4º, 5º, 6º	Presencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades Intelectuais</li> <li>• Habilidades Emocionais</li> <li>• Preferência de Aprendizagem</li> </ul>
Alunos Ensino Secundario	Presencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades Intelectuais</li> <li>• Habilidades Emocionais</li> <li>• Preferência de Aprendizagem</li> </ul>

**permitirá conhecer mais profundamente a cada aluno inscrito na instituição,**

Fonte: Print screen do portal da Instituição X.

As avaliações da *Lexium* são feitas por meio de três tipos de provas que são divididas de acordo com os anos de curso, para os alunos do segundo até o sétimo ano a prova avalia as habilidades intelectuais, é apresentada por cor, sendo a mesma prova para o segundo e terceiro ano; outra para o quarto e quinto ano; e outra para o sexto e sétimo ano. Há também mais uma prova que é de avaliação de técnicas e hábitos de estudo, denominada de *lexia*; essa prova é para os alunos do sexto ao nono ano. Há ainda uma terceira prova a MPA (Mapa de Preferência de

Aprendizagem), uma ferramenta que ajuda a compreender melhor a forma como o aluno aprende e é destinada aos alunos do quinto ao sétimo ano. Essas provas têm também um tempo determinado para que sejam realizadas e trazem um manual de como devem ser aplicadas.

Figura 3 - Avaliação por competências *Lexium* – Consulta de resultados

	HABILIDADES INTELLECTUALES SOI	INTELIGENCIA EMOCIONAL PEP	PROCESOS DE APRENDIZAJE LEXIA	METACOGNICIÓN PPA	VELOCIDAD Y COMPRENSIÓN LECTORA
<b>PRIMER GRADO PRIMARIA</b>					
Grupo 1A	D	-	-	-	-
<b>SEGUNDO GRADO PRIMARIA</b>					
Grupo 2A	D	-	-	-	D
<b>TERCER GRADO PRIMARIA</b>					
Grupo 3A	D	-	-	-	D
<b>CUARTO GRADO PRIMARIA</b>					
Grupo 4A	D	D	D	D	D
Grupo 4B	D	D	D	D	D
<b>QUINTO GRADO PRIMARIA</b>					
Grupo 5A	D	D	D	D	D
<b>SEXTO GRADO PRIMARIA</b>					
Grupo 6A	D	D	D	D	D
Grupo 6B	D	D	D	D	D
<b>SECUNDARIA</b>					
Grupo 7A	D	D	D	D	D

**funcionará como una herramienta que permita identificar, conocer, analizar,**

Fonte: Print screen do portal da Instituição X.

Para o Ensino Médio é proposta uma prova no computador, que avalia os conteúdos focando as áreas de conhecimento: Linguagem, Matemática, Ciências Humanas e Ciências Biológicas. Essa avaliação é preparada pela empresa Avalia e mensura o quanto o aluno aprendeu sobre os conteúdos trabalhados; servindo de referência para os professores planejarem suas aulas, pois fica visível a área de conhecimento em que o aluno está mais capacitado e em qual área será necessário estudar mais.

A plataforma de aprendizagem disponibiliza aplicativos pedagógicos, jogos, programas, livros digitais, biblioteca, entre outros. Nas escolas atendidas pelo programa, todos os professores e alunos possuem um *ipad* que faz parte do material didático distribuído no início do ano letivo, é por meio dessa ferramenta que o aluno tem acesso aos aplicativos e materiais digitais disponíveis na plataforma.

Como são muitos os aplicativos disponíveis na plataforma X, vamos nos deter em alguns dos que foram apresentados no curso de formação de professores. Esses aplicativos que estão presentes na plataforma têm como finalidade favorecer a dinamicidade das aulas tornando-as mais prazerosas e motivadoras. Alguns desses aplicativos são: *WebQuest*, *EVAL Teacher* e *EVAL Student* e *TEDEd*. A seguir, descreveremos brevemente cada um.

De acordo com o site<sup>10</sup> do Ministério da Educação (MEC), a proposta da *WebQuest* é propor uma atividade investigativa tendo a internet como principal fonte de pesquisa, mas podem ser utilizadas outras fontes tais como livros, vídeos e mesmo pessoas a entrevistar, normalmente são sites ou páginas da Web. A *WebQuest* é composta de sete seções, a primeira determina qual será a atividade, a segunda qual o produto ou *software* que podem ser usados; a terceira determina a forma de organização da informação (livro, vídeo, entre outros); a quarta estabelece qual a fonte de informação, endereços de sites e páginas da web; a quinta informa como o aluno será avaliado; a sexta é o resumo dos assuntos explorados; e, por fim, a sétima que deve informar as fontes de onde foram tiradas as informações para a *WebQuest*.

O *EVAL Teacher* e *EVAL Student* é um aplicativo que permite ao professor criar questões e enviar para o *ipad* do aluno, é indicado para realizar exercícios, listas de questões e, principalmente, avaliações. E o resultado destas aparece assim que o aluno as finaliza, esse resultado pode ser mostrado aos alunos por porcentagem de erros e acertos do grupo ou individual.

No aplicativo *TEDEd* algumas aulas já vêm semipreparadas e podem ser customizadas pelo professor, permitindo o acréscimo de perguntas, exercícios e conteúdo extra a qualquer vídeo disponível no *Youtube*. As aulas apresentam um vídeo com algumas perguntas preestabelecidas, mas existe a possibilidade do professor criar suas próprias perguntas também. Essa ferramenta pode ser usada para o aprofundamento do que já fora trabalhado em sala, sendo que os alunos podem tecer comentários abaixo do vídeo, e este trabalho também pode ser compartilhado em rede social ou *google drive*. No *Youtube* pode ser encontrado facilmente um tutorial para utilização do *TEDEd*.

---

<sup>10</sup> <<http://webeduc.mec.gov.br>>.

Figura 4 - TEDEd - Atividade sobre o ciclo da água

## O ciclo da água

LESSON CREATED BY **UNOI BRASIL** USING **TEDEd**  
VIDEO FROM **anderson bezerra** YOUTUBE CHANNEL

Let's Begin...

A produção de garrafas de água mineral emprega muito mais água do que a água que é engarrafada, pois todas as etapas de produção utilizam água e poluem parte dela. Nesta atividade, você vai refletir sobre o uso desse recurso essencial à vida.

### Additional Resources for you to Explore

Atividades para discutir a distribuição da água no planeta e o problema relacionado à escassez do recurso.  
<http://ed.ted.com/lessons/where-we-get-our-fresh-water-christiana-z-peppard>  
<http://ed.ted.com/lessons/fresh-water-scarcity-an-introduction-to-the-problem-christiana-z-peppard#watch>

Vídeo animado sobre o ciclo da água, feito em Portugal.  
[www.youtube.com/watch?v=eu1ZRcf0BE](http://www.youtube.com/watch?v=eu1ZRcf0BE)

A mudança de estados físicos da água.  
<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/esquenta-esfria>

A página Planeta Sustentável possui um grande acervo de notícias e informações sobre



Watch  
Think  
Dig Deeper  
Discuss  
...And Finally

Fonte: *Print screen* do vídeo explicativo sobre o TEDEd, disponível no site da instituição X.

Outro aplicativo que merece atenção na plataforma X é a Agenda, que possibilita a organização das atividades pelos professores com eventos, prazos para trabalhos e datas de prova. Esta Agenda pode ser disponibilizada para que alunos e pais a visualizem.

Os trabalhos de pesquisa, e outras atividades que são solicitadas pelos professores, podem ser postados em um portfólio para que o professor faça as orientações e envie a devolutiva ao aluno por meio da mesma pasta.

Existem ainda outros aplicativos na plataforma X, como jogos pedagógicos, sequência didática, varal de letras, calculadora entre outros.

## 5 RESULTADOS E ANÁLISES

Nesta seção, demonstramos os resultados coletados na observação e, na sequência, apresentamos algumas análises sobre o que foi observado, mediante um roteiro de observação. Incluímos, também, o relato das entrevistas, junto aos quais propomos algumas análises com base nos referenciais teóricos que fundamentam esta pesquisa.

### 5.1 Dois cursos promovidos pela Instituição X em parceria com a escola

Para a observação dos dois cursos (curso sobre aplicativos e semana pedagógica) oferecidos aos professores da escola em estudo, seguimos um roteiro (Apêndice A) contendo itens a serem observados durante o curso.

O primeiro curso foi uma continuação de um curso anterior em que a *coach* havia apresentado os aplicativos da plataforma de aprendizagem. Nesse momento, os professores deveriam apresentar a funcionalidade de alguns desses aplicativos: *Lexium*, *WebQuest* e *TEDEd*.

O segundo curso, realizado na semana pedagógica, teve como proposta a organização dos conteúdos presentes no PPP, relacionando-os com os conteúdos disponíveis no material didático dos alunos que é fornecido pela Instituição.

As salas em que o curso aconteceu estavam equipadas com *data show*, tela para espelhamento e computador. Cada professor estava com seu *ipad*, sendo possível projetar o conteúdo do *ipad* na tela de espelhamento, o acesso à internet se deu por meio do *Wi-Fi* do colégio, sendo disponibilizada uma rede para cada sala.

Diversos grupos foram montados com o intuito de apresentar alguns dos aplicativos existentes na plataforma de aprendizagem. A partir desse momento, esses grupos serão denominados pela abreviação G e os professores com a abreviação P, a fim de preservar a identidade desses profissionais.

#### 5.1.1 Curso 1: Aplicativos *Lexium*, *WebQuest*, *TEDEd*, *EVAl*, Ser Curioso

A *coach* iniciou fazendo as orientações gerais aos professores em relação aos trabalhos dos grupos, lembrando os aplicativos que cada grupo deveria apresentar. Embora a *coach* tenha sugerido que os grupos se organizassem por

modalidade – Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio –, a composição se deu conforme uma divisão que já havia sido feita anteriormente, em outro curso, pelos próprios educadores, em oito grupos mistos que serão denominados de G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7 e G8. Com relação a esta organização, a interação dos participantes do curso com a formadora se deu de forma colaborativa. Esses participantes serão denominados de P1, P2, P3...P13.

De acordo com a formadora, cada grupo deveria discutir sobre a utilização das ferramentas presentes na plataforma de aprendizagem. Ela sugeriu que a apresentação ficasse a critério dos grupos e o tempo estipulado para a apresentação seria em torno de dez a quinze minutos por grupo, elencou o que cada grupo iria apresentar e alertou que os aplicativos apresentados deveriam ser usados por todos os professores em suas aulas e ser inseridos no planejamento para o ano de 2016. Justificou, ainda, que esse é um material que os pais dos alunos pagam por ele, sendo assim, não poderá deixar de ser utilizado, pois poderiam receber cobranças por parte destes, além disso, enfatizou que esses aplicativos são ótimos recursos de aprendizagem, são motivadores e despertam o interesse no aluno em aprender.

Após essas orientações, os professores se reuniram em grupo e discutiram sobre as funcionalidades do aplicativo que seria apresentado, enquanto a formadora passava pelos grupos tirando dúvidas, orientando os trabalhos e especificando-os de forma detalhada sobre o que o grupo deveria apresentar. O professor coordenador do Ensino Médio também passou pelos grupos orientando os trabalhos. Alguns professores encontraram dificuldade em relação à conexão com a internet, pois às vezes não era possível conectar no site em que a pesquisa estava sendo realizada.

Pudemos perceber que a *coach* não encontrou dificuldade para ser entendida pelo grupo, mas houve algumas resistências quando a *coach* disse que *“todos deveriam fazer uso das ferramentas porque os pais dos alunos teriam pago pelo material”*. A esse respeito, uma professora comentou, enquanto apresentava: *“nós não temos muito tempo para conhecer as ferramentas”*; e outra ainda disse: *“tenho medo de usar com os alunos e de não dar certo”*.

A *coach* sempre passava pelos grupos orientando os professores quanto ao trabalho a ser realizado, questionava os professores quanto aos procedimentos adotados, lembrando os objetivos do trabalho.

Nos trabalhos em grupo, os professores conversaram sobre a ferramenta que seria apresentada e cada um expressava a sua opinião sobre as ferramentas, pesquisando juntos, discutindo como seria a apresentação e organizando-a. A maioria dos professores demonstrou interesse pelo curso, colocando com questionamentos. Uma professora apresentou a seguinte problemática: “*O que adianta tanta tecnologia se a internet não funciona bem?*” A professora disse isso porque, de vez em quando, a conexão da internet era interrompida, não sendo possível acessar o material desejado.

Enquanto os professores faziam as apresentações, notamos que eles ainda não tinham familiaridade com os aplicativos que estavam apresentando. Contudo, percebemos que houve muito empenho por parte da maioria dos docentes em conhecê-los com maior profundidade, a fim de fazer uso frequente desses recursos.

Como a atividade deveria ter sido semiestruturada, anteriormente, como se fosse uma “tarefa de casa”, verificamos que alguns professores estavam despreparados e não tinham acessado o material, dificultando, dessa forma, a interação com o grupo.

As dificuldades apresentadas pelo grupo participante do curso e pelo professor ministrante foram superadas da seguinte forma: os participantes que não conseguiram conectar-se à internet para acessar a plataforma na qual estaria o aplicativo a ser apresentado, utilizou o computador que estava na sala conectado com um cabo de rede. O professor formador, ao passar pelos grupos, explicou novamente o trabalho a ser realizado e, aos poucos, ia se fazendo entender pelos participantes.

O G1 apresentou a avaliação *Lexium*, aplicativo que mostra o desempenho dos alunos avaliados e citou como exemplo uma pesquisa sobre habilidades realizadas com os alunos do 6º ano em 2014, na qual eles ficaram dentro da média de aprendizagem esperada pelo material, em quase todas as áreas, somente em raciocínio lógico essa média ficou abaixo da meta esperada. Os professores do grupo discutiram com os participantes o que poderia ser feito para trabalhar as dificuldades dos alunos e melhorar esse resultado. A *coach* lembrou que é preciso observar na plataforma as estratégias sugeridas para melhorar o resultado dos alunos, e disse que, ao trabalhar essas estratégias, o foco deve estar na aprendizagem dos alunos e não apenas no resultado.

P1, que fazia parte do grupo que apresentou a *Lexium*, disse que já trabalhou algumas estratégias com os alunos avaliados em 2015 e estaria planejando como desenvolver essas estratégias em 2016. P2, que fazia parte do mesmo grupo, pontuou algumas dificuldades da turma e sugeriu aos demais professores como essas dificuldades poderão ser trabalhadas. P3 apresentou as respostas dos alunos na avaliação sobre quais as suas preferências com relação à forma de estudar, se sozinhos ou em grupo, se preferem trabalhos orais ou escritos e ainda destacou a importância dos professores que lecionam para a referida turma consultarem, na plataforma, o resultado sobre cada aluno e que repassem os resultados aos próprios alunos, pois, de acordo com sua experiência, os alunos gostaram e se empenharam mais em aprender.

A *coach* reforçou a importância de todos os professores utilizarem as atividades da *Lexium* com suas turmas, realizando planos de ação. E ressaltou que as estratégias sugeridas em face do resultado desta avaliação devem ser trabalhadas também com os alunos que apresentam altas habilidades, para que eles não se sintam desestimulados. O professor coordenador do Ensino Médio apresentou como acessar o aplicativo *Lexium* passo a passo e mostrou a avaliação de um aluno como modelo.

O G2 apresentou o resultado dos alunos do segundo ano – de duas turmas –, analisou as diversas habilidades dos alunos e ressaltou que eles apresentaram dificuldade em responder por serem muito pequenos e associarem a avaliação da *Lexium* às outras provas que fazem periodicamente. A *coach* acrescentou que essa dificuldade é natural, pois esses alunos precisam fazer essa avaliação sozinhos e, aos poucos, vão se habituando a realizá-la. O G3 relatou que, em 2015, há uma diferença significativa no resultado dessa turma em comparação ao de 2014, contextualizou a formação das turmas no ano anterior e no ano corrente e apresentou as habilidades de leitura e escrita dos alunos avaliados, dividindo-as em baixa, média e alta. Essa apresentação permite verificar que a turma apresentou progressão nos resultados de 2015 em comparação ao resultado de 2014.

P3 apresentou as habilidades de leitura e escrita de sua turma do quarto ano, detalhou as especificidades da turma, as dificuldades e seus avanços, e quais são as estratégias gerais sugeridas pela plataforma de aprendizagem em relação às dificuldades apresentadas pelos alunos. Então sugeriu um trabalho interdisciplinar

para que os resultados sejam melhores e disse, ainda, que esse trabalho poderá ser realizado dentro e fora da sala de aula, ou até com atividades orientadas para casa.

O G4 ressaltou que deve ser valorizada a progressão dos alunos, ainda que sejam pequenas; apresentou habilidades da turma do sétimo ano e apontou que em um aspecto houve retrocesso, mas os professores da turma já estão estudando como melhorá-las. Apresentou estratégias para melhorar as habilidades dos alunos da turma e sugeriu aos professores que orientem os alunos de acordo com as habilidades que mais precisam melhorar. P4 relatou sua percepção à reação dos alunos ao realizarem a prova no ano de 2014 e em 2015, salientando que em 2015 houve mais aceitação por parte dos alunos, por estarem mais familiarizados com o aplicativo.

Um dos integrantes do G4, o P5 destacou a importância de que todos os docentes precisam estimular seus alunos a pensar e planejar suas atividades, e estabelecer estratégias de como fazer as atividades de forma a superar as dificuldades. Relatou as preferências de estudo dos alunos do 5º ano, no qual aplicou a avaliação, e salientou que eles são bons argumentadores. Concluiu sugerindo atividades e estratégias para que os professores desta turma trabalhassem com esses alunos. Relatou, também, a satisfação em trabalhar com este aplicativo. Cabe relatar, entretanto, que o P6 informou que, às vezes, falta tempo hábil para organizar as atividades e as formas de intervenção com os alunos.

O P1 finalizou reforçando a importância da consulta e do conhecimento do aplicativo *Lexium*, para que se entenda as terminologias usadas pelo aplicativo. A *coach* então acrescentou que é importante e necessário que todos conheçam a ferramenta e abriu para comentários e perguntas.

O G5 apresentou a WebQuest que é uma metodologia de pesquisa com o uso da internet na educação, iniciou com a apresentação de um vídeo-tutorial sobre *WebQuest*.

O P7 explicou que a *WebQuest* é uma ferramenta que estrutura um trabalho que, de certa forma, já é feito pelos professores e ressaltou que, em vez de sugerir sites, ele deixaria um pouco mais aberto ao alunos orientando-os a saber filtrar as informações, pois o fato de sugerir sites acaba restringindo o processo de pesquisa do aluno; elogiou a estrutura da *WebQuest* porque organiza o trabalho de pesquisa. O grupo mostrou passo a passo como entrar na *WebQuest*, a *coach* acrescentou

que o professor também pode criar uma *WebQuest* e deixar em uma pasta na plataforma X, disponível para outros professores que quiserem acessar.

O P8, que demonstrou já fazer uso diário da plataforma de aprendizagem, apresentou o passo a passo de como usar a agenda disponível no ambiente e esclareceu que, nesse aplicativo, as provas podem ser agendadas e disponibilizadas as datas aos alunos; o professor pode também listar o conteúdo que deverá ser estudado. Mostrou, ainda, como enviar e receber e-mail e como pode ser feita a postagem e correção de trabalhos dos alunos pela plataforma, mostrou como modelo alguns dos trabalhos dos alunos já postados por eles. Enquanto ele mostrava, os outros professores interagiam com perguntas.

O P9 ressaltou a importância de ensinar os alunos a usar essas ferramentas e sugeriu a criação de um tutorial. O professor coordenador do Ensino Médio acrescentou que é essencial que todos utilizem a plataforma com os alunos com frequência, pois, até o momento, ele tem visto apenas um professor se dedicando a esse trabalho, sendo assim, os educandos resistem a usá-la, uma vez que o uso ainda estaria sendo feito de forma esporádica.

A *coach* ressaltou a importância da utilização contínua da plataforma, pois os pais pagam pelo material e querem que os filhos façam uso deste instrumento, salientou, ainda, que no início parece um trabalho difícil, mas que depois se torna hábito.

O G6 apresentou o aplicativo *TEDEd* ressaltando que são aulas semiestruturadas e que podem ser customizadas, podendo ser adicionadas perguntas, exercícios e conteúdo extra a qualquer vídeo disponível na plataforma. O P10 mostrou detalhadamente como utilizar o aplicativo e como criar uma atividade e exibiu um modelo para explicar que, anterior ao vídeo, é possível acrescentar comentários, *links* e textos nas aulas semiestruturadas. Esta aula pode ser disponibilizada aos alunos e eles também podem comentar os vídeos. O P10 acrescentou, ainda, que esse tipo de atividade pode ser usado para o aprofundamento de conteúdos já trabalhados ou como um complemento.

Durante a apresentação, houve questionamentos por parte dos outros professores que se mostraram interessados em conhecer o aplicativo, um desses professores perguntou como disponibilizar os *links* por meio da plataforma e como saber se o aluno respondeu ou não aos questionamentos e um professor respondeu que ainda não havia utilizado essa ferramenta com os alunos e por isso não sabe

como é esse retorno, mas garantiu que este aparece sim. Outra professora do grupo disse que passou os *links* na lousa por causa do medo de o *ipad* travar e paralisar o trabalho.

Pelo G7 foi apresentado o aplicativo *EVAL teacher* e *EVAL student*. Nesse aplicativo há duas formas de acesso, uma somente para o professor – *EVAL teacher* – e outra para o aluno, à qual o professor também pode ter acesso – *EVAL student*. O grupo relatou que nesse aplicativo o professor cria questões e envia para o *ipad* do aluno, indicando a realização de exercícios (listas de questões, etc...), explicou ainda como utilizar o aplicativo na plataforma de aprendizagem, realizando a postagem de uma imagem com uma questão a ser respondida pelo aluno e diversas formas de questões com verdadeiro ou falso ou múltipla escolha.

P11 sugeriu que os professores participantes entrassem no aplicativo durante a demonstração, alguns entraram como alunos, para responder às questões propostas. À medida que os professores acessavam o aplicativo, seus nomes iam aparecendo na tela de espelhamento, e enquanto respondiam as questões aparecia um temporizador para cada pessoa e, ao terminarem a atividade, aparecem como concluídos e, após todos finalizarem a atividade, foi possível acessar o resultado que mostra a porcentagem de acertos e erros por turma e por aluno, quais questões obtiveram mais acertos e quais os alunos mais erraram. P12 explicou, ainda, que esse tipo de atividade pode ser usado como uma opção de avaliação de conteúdo, pois mostra se o mesmo foi compreendido ou não.

O G8 apresentou de forma rápida o aplicativo “Ser Curioso”, que é mais um recurso disponível na plataforma de aprendizagem. Este aplicativo possibilita que o aluno realize trabalhos *on-line* – desde a pesquisa até a entrega – e os assuntos da pesquisa já são definidos pelo material. São vários temas sugeridos pela plataforma sobre o mesmo conteúdo, os quais são divididos por disciplina e por ano (série). O ambiente oferece a possibilidade de o professor selecionar seus alunos por grupo, indicar a cada grupo um tema, um representante por grupo e a data de entrega do trabalho, quem finaliza e faz a postagem do trabalho é o representante. O P13 acrescentou que, mesmo o trabalho sendo feito *on-line* é preciso que o professor oriente seus alunos sobre a importância de reunir os integrantes do grupo para fazer uma discussão e elaborar a versão final. A própria plataforma também permite que o professor faça orientações e se comunique com o grupo e também viabiliza que o grupo se comunique entre si e com o professor.

### 5.1.2 Curso 2: Organização dos conteúdos presentes no PPP relacionando-os com o material didático e a plataforma de aprendizagem

O segundo curso analisado foi a Semana Pedagógica, que aconteceu em janeiro de 2016, em um período de cinco dias. A sala em que esta formação aconteceu estava equipada com data show, tela de espelhamento e computador, cada professor estava com seu *ipad*, sendo possível exibir o conteúdo do *ipad* na tela de projeção. O acesso à internet se deu por meio do Wi-Fi, sendo que foi disponibilizada uma rede para cada sala.

Este curso foi organizado com palestras sobre o desenvolvimento moral da criança e do adolescente, com momentos de estudos grupais tendo como foco o trabalho orientado pelos formadores da Instituição X e pela formadora pedagógica do colégio, que foi analisar a proposta pedagógica curricular do colégio e analisar a proposta de conteúdo da Instituição X, a fim de verificar como estas propostas poderiam ser integradas. Outra parte do trabalho foi organizar os conteúdos da proposta curricular por ano escolar, e mesmo que um conteúdo tivesse que ser abordado em várias etapas, haveria um momento que este ganharia mais ênfase e aprofundamento.

O curso foi organizado pedagogicamente em momentos diversos, com palestras, vivências grupais, grupos de estudo sobre o PPP e sobre material didático e plataforma de aprendizagem da Instituição X. As atividades foram apresentadas aos professores, os quais foram orientados quanto aos procedimentos a serem realizados. As propostas de atividades foram direcionadas com frequência para que o professor construísse sua aprendizagem com base na proposta dos formadores.

O curso se iniciou com uma palestra da gestora da escola lembrando a missão educativa do colégio. Em seguida, os grupos foram divididos por área de conhecimento e disciplina para realização de trabalhos em grupos. As áreas de conhecimento divididas em grupos foram: Ciências Humanas (Geografia e História); Ciências Naturais (Biologia, Ciências, Física e Química); Linguagem (Língua Portuguesa, Educação Física, Arte); Línguas Estrangeiras; e Matemática. Os professores de Línguas Estrangeiras ficaram em um grupo separado.

O trabalho que foi desenvolvido tratou da construção de proposta pedagógica curricular. A organização dos conteúdos foi feita por etapa, por meio da construção de um mapa conceitual. Esse trabalho objetivou inserir essa proposta no PPP e, para

este fim, foram organizados os conteúdos que já faziam parte da proposta do colégio acrescidos dos conteúdos contidos no material didático e sugeridos pela plataforma de aprendizagem.

Os conteúdos foram organizados por área e depois por disciplina, pois os conteúdos que se encontravam no PPP não estavam organizados por ano e sim por modalidade – Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio – o que deveria ser trabalhado em cada modalidade.

Nos trabalhos sobre os mapas conceituais e organização curricular foi observado o grupo de Ciências Naturais, composto por professores de todas as etapas da Educação Básica. Os professores fizeram o mapa conceitual com todos os conteúdos de Ciências Naturais destacando os conteúdos principais desta área e depois definiram as especificidades por disciplina.

O grupo deveria dar continuidade ao trabalho, distribuindo os conteúdos por ano, mas encontrou dificuldade em razão da falta de um professor de Ciências do oitavo e nono ano. Como o objetivo do trabalho era verificar o que cada um trabalha em cada ano e distribuir os conteúdos de forma que estes não se repetissem da mesma forma, em diversas etapas, em detrimento de outros, essa falta acabou atrapalhando o trabalho. Por causa da ausência desse professor, não foi possível saber quais os conteúdos ele trabalharia com os alunos dos referidos anos. Os professores que estavam presentes analisaram o PPP e verificaram se os conteúdos do mapa estavam ou não de acordo com o que é trabalhado nas disciplinas e realizaram alguns ajustes. Os grupos das outras áreas conseguiram realizar o trabalho normalmente.

Como no PPP do colégio não havia uma proposta pedagógica curricular que dividisse o conteúdo por ano e sim por modalidade (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), a proposta da formadora foi de que esta divisão fosse feita pelos professores, que assim o fizeram. No grupo da Educação Infantil todos os professores estavam presentes, tornando possível realizar essa divisão.

Houve uma plenária em que os professores discutiram e verificaram, também, o uso de quais recursos tecnológicos seriam adequados para abordar alguns conteúdos e ainda refletiram sobre a interdisciplinaridade, esse tema serviu para fundamentar o trabalho de organização curricular. A esse respeito, a formadora disse: “[...] *A interdisciplinaridade une os saberes e para que esta aconteça de forma eficaz se faz necessário que uma disciplina saiba o que a outra trabalha, ou seja, é*

*preciso que os professores saibam o que o colega faz, identifiquem o conhecimento que é comum entre as disciplinas para trabalhá-lo em conjunto e não de forma estanque”.*

O grupo de Línguas Estrangeiras teve um momento de formação que foi ministrada por um *coach* para línguas estrangeiras. O formador orientou os professores ressaltando que o foco do trabalho da plataforma de aprendizagem para o ensino de línguas é associar a teoria à prática. O professor fez uso de uma dinâmica para discorrer sobre a metodologia CLIL (*Content and Language Integrated Learning* ou Aprendizagem Integrada de Conteúdo e Linguagem) para o ensino da Língua Inglesa, argumentando que esta metodologia é uma abordagem para a aprendizagem de conteúdos por meio de uma língua adicional, tendo como finalidade o ensino do idioma e também o ensino de conteúdos diversos.

Essa dinâmica, apresentada pelo *coach*, consistiu em uma aula em Italiano, língua não dominada pelos profissionais participantes. Nessa aula, os professores de inglês e espanhol exerciam o papel de alunos, deveriam responder às perguntas do professor e se comunicar apenas em Italiano. O professor adotou essa metodologia a fim de propor uma reflexão sobre a condição do aluno iniciante no curso de Inglês e Espanhol, que no início dos cursos nada ou pouco entendem do que os professores falam em outra língua.

O formador chamou os professores para refletirem também sobre o que cada um deve melhorar no ensino de línguas e instigou-os a pensar como trabalhar o ensino de línguas a partir do interesse do aluno e do que é relevante para ele e depois chegar ao conteúdo da aula. O formador enfatizou a importância de não apenas transmitir os conteúdos, mas sim provocar a aprendizagem por meio do uso dos materiais e aplicativos sugeridos pela Instituição X e encontrados em sua plataforma de aprendizagem.

Em outro momento da capacitação, a formadora do Colégio refletiu juntamente com os professores sobre as mudanças que estão sendo realizadas e enfatizou que o trabalho de mudança é um compromisso de todos que fazem parte do quadro funcional da instituição e todos precisam se sentir parte do processo. Destacou, também, a busca por resultados e não somente uma formação moral e ética, disse: *“não podemos formar somente para os valores, deve ser formação para os valores e para os resultados”.*

Foram apresentados aos docentes pelas equipes formadas por professores e funcionários os projetos extracurriculares que são desenvolvidos no Colégio.

A formadora falou ainda sobre o conselho 360° que acontece a cada três meses. Trata-se de um conselho que avalia o processo de ensino e aprendizagem de forma ampla, pois todos os agentes do processo são avaliados entre si: o aluno avalia o coordenador, o professor e faz uma autoavaliação, o professor avalia o coordenador e os alunos, o coordenador avalia o professor. Essa avaliação é uma ferramenta que permite que haja melhora nos procedimentos do professor e do coordenador levando o aluno a se comprometer mais com a própria aprendizagem.

A formadora fez uma apresentação sobre a *Lexium* e relatou que essa é uma avaliação aplicada aos alunos na faixa etária entre 05 e 15 anos, em forma de questionário. Relatou, ainda, que o objetivo desta avaliação é mensurar as habilidades intelectuais, a inteligência emocional e a leitura eficaz dos alunos, além de definir as preferências de aprendizagem de cada um deles e, para isso, a prova tem por objetivo medir dois aspectos dos processos de aprendizagem: as técnicas e os hábitos de estudo.

Os resultados dessas avaliações realizadas com os alunos do colégio foram apresentados pela formadora, que destacou os conteúdos em que os alunos tiveram um alto grau de aprendizagem e os conteúdos que ainda não foram apreendidos pelos alunos, bem como outros que precisam ser reforçados pelos educadores.

Os professores se mostraram entusiasmados com o resultado de suas turmas e, ao mesmo tempo, apreensivos por saberem o que ainda teriam que trabalhar muito com seus alunos.

A interação entre o professor formador e os professores que participaram do curso se deu de forma colaborativa. Os formadores orientaram os trabalhos dos professores e estes realizaram suas atividades, sempre perguntando e debatendo suas opiniões e tirando as dúvidas, quando surgiam. Somente alguns professores que não puderam comparecer todos os dias do curso é que se mostraram um pouco desorientados em relação às atividades que deveriam ser desenvolvidas por eles em grupos. Alguns participantes do curso agiram de forma colaborativa, ajudando uns aos outros e buscando ajuda junto ao formador, ao coordenador e entre eles, outros agiram com pouco empenho e interesse durante os trabalhos grupais.

Pudemos perceber que a participação dos professores foi ativa, pois eles responderam aos questionamentos dos formadores e fizeram perguntas, em alguns

momentos houve debate grupal. Eles emitiam opinião sobre os procedimentos nos quais eram orientados, no entanto, realizavam a proposta mesmo demonstrando pouca aceitação. As propostas de trabalho conduziam os professores para que construíssem o próprio conhecimento, como por exemplo a atividade de uso das ferramentas tecnológicas, em que os professores que discutiram e chegaram a um acordo, apresentando a funcionalidade dessas ferramentas e da construção de uma proposta pedagógica curricular que contemple todo o conteúdo disposto no PPP e no material didático.

As dificuldades mais citadas pelos professores participantes do curso de capacitação de janeiro 2016 estiveram relacionadas à organização dos conteúdos por ano, de modo que contemplasse todo o conteúdo proposto pelo PPP e pelo material da Instituição X, a fim de tornar possível o trabalho com os alunos dentro do tempo existente e que todos os professores de todos os anos e disciplinas estivessem de acordo com essa organização. As dificuldades de compreensão do trabalho realizado foram amenizadas por meio da leitura do material disponível, de questionamentos realizados aos professores formadores acerca do que deveria ser trabalhado. Quanto ao grupo no qual faltou um professor para completar o trabalho, a coordenadora orientou os professores para que conversassem sobre os conteúdos das modalidades atendidas por eles e, em um próximo encontro, poderiam definir o que seria apropriado para cada ano.

Durante as palestras que aconteceram na semana pedagógica, os participantes fizeram perguntas que foram claramente respondidas pelo palestrante. Em alguns momentos abriu-se um debate entre os participantes juntamente com os formadores, os quais perguntavam com frequência se estavam sendo compreendidos pelo grupo e se o ritmo de trabalho poderia continuar ou se o grupo de professores gostaria de sugerir alguma mudança. Alguns professores agiam com indiferença ou com pouco interesse em realizar o trabalho solicitado, outros realizavam com empenho e interesse.

## **5.2 Algumas considerações sobre a proposta de formação**

Pudemos perceber, com base nas observações realizadas, que a proposta de formação continuada realizada pela Instituição X juntamente com a escola observada, vem ao encontro do que é proposto pelo artigo 62 da Lei de Diretrizes e

Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), que garante o direito à formação continuada no próprio local de trabalho. A formação assim pensada beneficia tanto o professor como a instituição, pois se trata de uma oportunidade de tratar assuntos que são comuns a todos e de refletir sobre experiências que permeiam o cotidiano do professor, sendo essas tanto as exitosas como as que precisam de ajustes.

A formação continuada no local de trabalho pode propiciar ao educador a sua constituição como sujeito do próprio conhecimento, pode ser uma oportunidade de reflexão para o professor sobre a possibilidade de crescimento individual e profissional e, dessa forma, contribuir para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem.

Kullokk (2004) entende não ser possível a construção de um projeto de formação continuada aquém da realidade vivida pela escola e pelo professor. Esse projeto também não é viável sem que haja uma consulta aos docentes, pois eles não podem ser deixados de lado quando se trata da sua própria formação, como se não tivessem competência para o exercício profissional e por esta razão precisariam ser “capacitados”. Para a autora, essa formação consiste em um projeto articulado que favorece o professor em seu desenvolvimento profissional e acrescenta:

A formação continuada, como acreditamos, tem como referência um projeto institucional e que deverá ser desenvolvido ao longo de toda a existência da organização educacional. Este projeto deve refletir as necessidades e expectativas dos seus usuários, portanto, o local da formação continuada deve ser a própria escola. (KULLOK, 2004, p. 21).

São muitos os pontos positivos quando nos referimos à formação no próprio local de trabalho, pensada assim, no entanto, somente o fato de realizar a formação na própria escola não é garantia de que todos esses itens estejam sendo trabalhados, pois se corre o risco de a instituição, mesmo atuando desta forma, não levar em consideração o conhecimento e as experiências que cada professor traz e impor um curso que não tenha nenhuma relação com o projeto da escola ou que não leve em conta a troca de experiências e o conhecimento que o professor já tem sobre o exercício da sua profissão.

Nos dois cursos analisados pudemos perceber que há um projeto de formação que compartilha as expectativas dos professores e as necessidades da escola como um todo, no entanto, de acordo com relatos dos professores por meio

das entrevistas, essa formação poderia ser mais intensa, frequente e dedicar um tempo maior ao conhecimento dos aplicativos disponíveis na plataforma de aprendizagem.

O curso 1 foi uma troca de experiências a fim de que cada grupo se responsabilizasse por apresentar um aplicativo disponível na plataforma. Ao explicar a funcionalidade do aplicativo, os professores que já o tinham utilizado diziam como era o funcionamento do mesmo, quais os pontos positivos e negativos e como poderia favorecer o entendimento do aluno sobre um determinado conteúdo. Esse modelo formação continuada foi citado por muitos professores, durante as entrevistas, como muito positivos para ampliar o conhecimento sobre o uso dos aplicativos disponíveis na plataforma.

O curso 2, que foi a semana pedagógica, propiciou diversos momentos com palestras teóricas e trabalhos em grupos com a finalidade de organizar o currículo, aninhando o PPP e o material e as ferramentas disponíveis na plataforma. Também neste curso pudemos observar a intenção de tratar temas relacionados às vivências escolares, no entanto, para as professoras entrevistadas, além de considerarem o curso como positivo e satisfatório, elas gostariam que o assunto tratado pautasse mais sobre a prática, de modo que possibilite dirimir as dúvidas sobre o uso da plataforma e dos aplicativos disponíveis, adequando-as às necessidades de aprendizagem dos alunos.

Para Alarcão (2001), os problemas que a escola enfrenta hoje são muito complexos, e para muitos deles não há uma solução pronta e acabada, como se fosse uma receita que se aprende em um curso de formação. Requer uma capacidade de leitura e interpretação dos acontecimentos como possibilidade de encontrar a solução mais adequada para cada tipo de problema. E esse não é um processo isolado, é preciso que haja cooperação e uma atitude investigativa da ação docente; por isso exige do professor a consciência de que sua formação nunca está terminada sendo sua própria profissão e local de trabalho, a sede propiciadora da construção do saber.

Colaborando com essa concepção, Nóvoa (2007) enfatiza que propostas de formação de professores sobre as diversas teorias só têm significado se forem construídas dentro da profissão, que sejam apropriadas ao que a escola vivencia e pautada em uma reflexão dos professores sobre seu próprio trabalho. No entanto, de nada adianta apelar para a reflexão se não houver uma organização escolar que

a facilite, que dê condições e tempo necessários aos professores para que essa reflexão aconteça.

### **5.3 Entrevista com os professores**

As entrevistas foram realizadas nos meses de maio a junho de 2016, com questões objetivas e questões abertas, procurando obter informações, sobre como os professores concebiam todo o processo formativo relacionado às tecnologias. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos participantes e buscamos, naquele momento, mantê-los à vontade.

#### **5.3.1 Perfil dos professores**

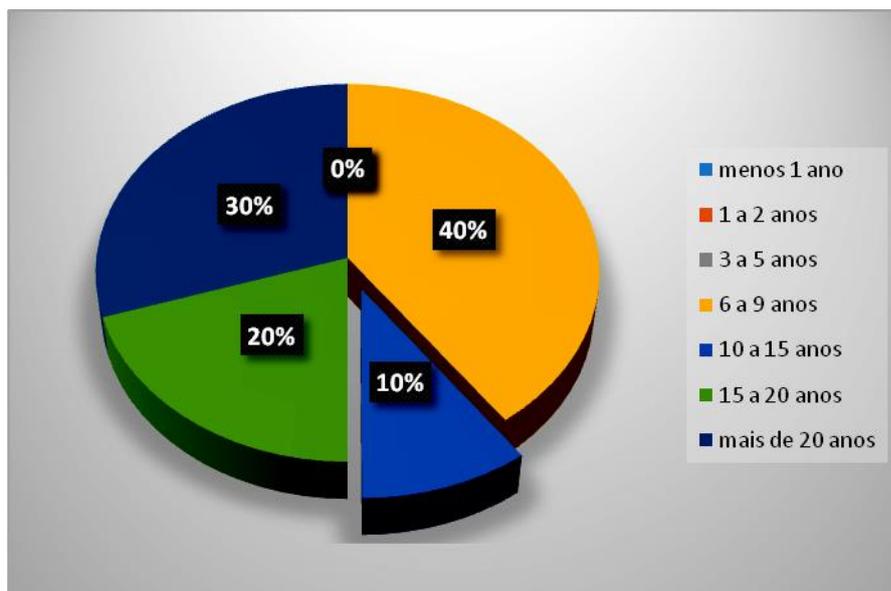
Os participantes da nossa pesquisa compõem-se de 10 professoras que atuam em uma instituição particular conveniada com a Instituição X, situada na cidade de Londrina, região norte do estado do Paraná.

Em relação ao gênero, as professoras entrevistadas são todas do sexo feminino e a faixa etária varia de vinte e quatro (24) a cinquenta e quatro (54) anos.

Com relação à graduação, todas têm formação em Pedagogia e curso de especialização em Educação, e apenas uma, além da graduação em Pedagogia possui também graduação em Direito.

Na escola em que a pesquisa aconteceu, todas as professoras que participaram da entrevista lecionam para alunos do Ensino Fundamental, segundo ao quinto ano.

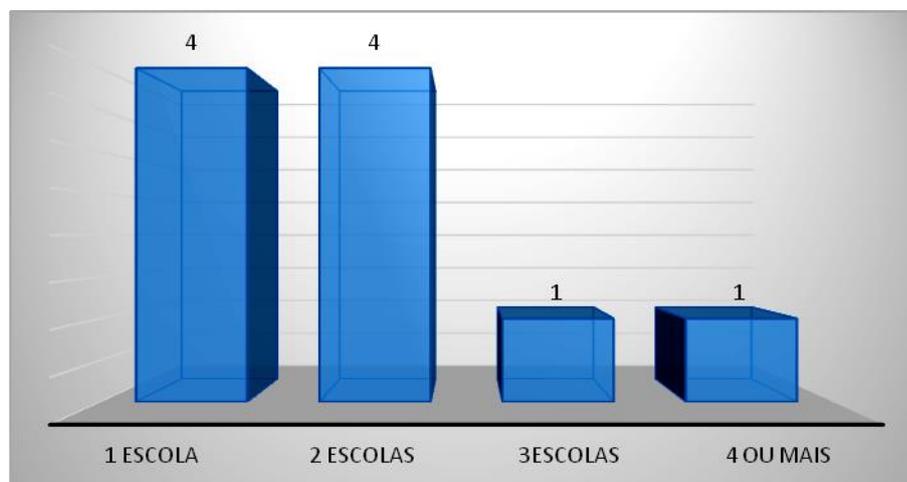
Gráfico 1 - Tempo de atuação das professoras no magistério



Fonte: Elaborado pelo Autor.

O tempo de atuação no magistério das profissionais da educação que atuam neste colégio ultrapassa cinco anos, sendo assim, apresentam uma razoável experiência como docentes e podemos afirmar que nenhuma delas é inexperiente nesta profissão. No entanto, apesar do tempo de experiência ser relevante, não podemos esquecer que vivemos em um mundo conectado que exige do professor aperfeiçoamento contínuo. Kenski (2007) reitera que, nesse mundo em rede, o espaço do professor é ampliado e, por esta razão, lhes é necessário outros atributos concomitante às novas oportunidades de ensino, e para conseguir as competências necessárias atuais para o exercício da profissão é preciso ser um incansável pesquisador, pelo fato de nunca estar pronto e sempre ter que encarar novos desafios.

Gráfico 2 - Quantidade de instituições em que as professoras atuam

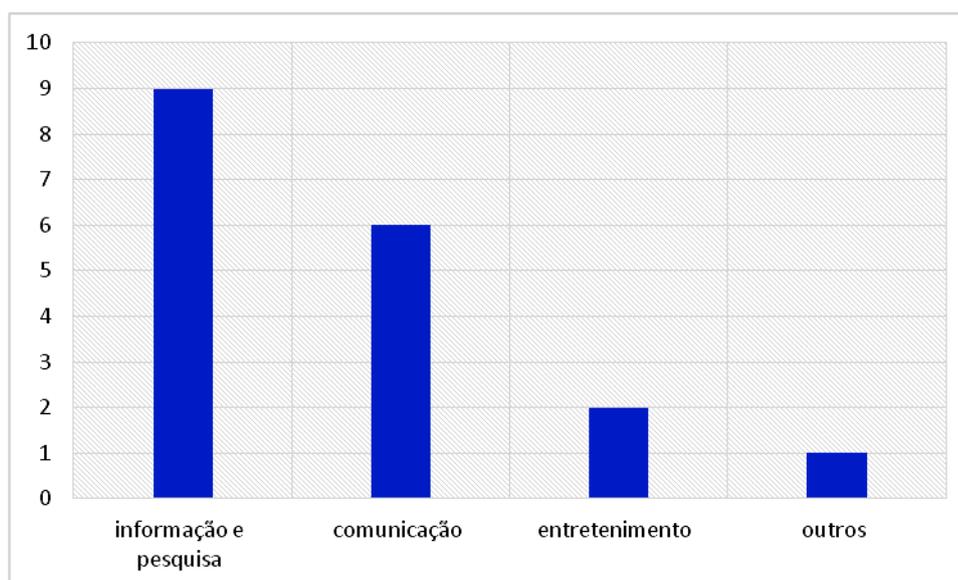


Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com relação à quantidade de escolas em que estas profissionais atuam, identificamos que 40% das entrevistadas trabalham em apenas uma escola, e 40% em duas escolas, percebemos que a incidência de profissionais que trabalham em mais de duas escolas é baixa, e a porcentagem maior se concentra em uma ou duas escolas apenas. Proporcionar condições para que o profissional atue apenas em uma instituição é positivo, pois o fato de o professor precisar trabalhar em diversas escolas pode provocar exaustão e um trabalho com pouca qualidade.

Um estudo realizado por Gasparini, Barreto e Assunção (2005) mostrou que a sobrecarga de trabalho compromete as condições psicofisiológicas das pessoas e, se não houver tempo hábil para recuperação dessas funções, elas podem sofrer sintomas clínicos, os quais seriam as principais causas das licenças médicas dos professores que, muitas vezes, precisam trabalhar em várias escolas por causa dos salários baixos que recebem.

Gráfico 3 - O uso da internet no cotidiano das professoras



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Em relação ao uso da internet pelas entrevistadas, 100% das professoras disseram acessá-la todos os dias, por motivos diversos, com predominância do acesso para atividades de informação e pesquisa, seguida pela comunicação. O fato de predominar o acesso com a finalidade de pesquisar pode estar atrelado à realidade, que faz parte da rotina de muitos professores que realizam seus planejamentos e preparam suas aulas em casa ou, até mesmo, pelo interesse de ampliação do conhecimento.

### 5.3.2 Percepção das professoras sobre o uso das tecnologias

Nessa parte da pesquisa, o intuito foi verificar como as professoras percebem o uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem e o que pudemos notar, por meio das respostas coletadas, é que esses recursos são importantes, pois, além da novidade trazida pelos aplicativos, eles podem favorecer o processo de escolarização tornando as aulas mais atrativas e dinâmicas.

Quadro 1 - Percepção das professoras sobre a importância das Tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem

<b>Você considera importante o uso das tecnologias digitais integradas ao processo de ensino e aprendizagem?</b>	
Sim	10
Não	0
<b>Explique.</b>	
P1	É acessível para os alunos, faz parte da realidade deles
P2	Nos auxilia enriquecendo as aulas e a interação entre os alunos, incentivando-os a participar e argumentar
P3	A tecnologia cria mais possibilidades para a aprendizagem
P4	As tecnologias na escola ajudam a desenvolver a autonomia das crianças
P5	Pois enriquece o trabalho pedagógico e vai ao encontro dos interesses dos alunos, tornando as aulas mais interessantes
P6	Com esse novo material que o colégio adotou (plataforma X), só vem acrescentar e melhorar o processo de aprendizagem do aluno
P7	É importante, no entanto, não é o pilar principal, é um recurso para atingir o aluno em um determinado conteúdo, vem para agregar.
P8	Ela vem para agregar, acrescentar recursos dentro da sala de aula, deixa as aulas mais atrativas. Melhora a atenção das crianças.
P9	É interessante usar as tecnologias, porque os alunos têm acesso, mas muitas vezes não sabem utilizar as inúmeras informações recebidas e o professor é o mediador que organiza essa informação
P10	A tecnologia vem para completar os conteúdos que temos na grade curricular para trabalhar em sala de aula, ela vem para dar um suporte quando fazemos uma aula invertida, pesquisa, jogos. Nos ajuda a trabalhar dentro da proposta do colégio.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Todas as professoras responderam que as tecnologias integradas ao processo de ensino e aprendizagem são importantes nesse contexto. Ainda complementam justificando suas respostas com base em cinco fatores: relacionando as tecnologias à aprendizagem (P3, P6.); o desenvolvimento da autonomia do aluno (P4); aspectos afetivos, como interesse e motivação (P2, P5, P9); recurso que vem somar-se como apoio pedagógico (P7, P8, P9, P10) e porque faz parte da realidade do aluno (P1).

Cabe destacar que, em relação à aprendizagem, P3 pondera que “a tecnologia cria mais possibilidades para aprendizagem” e P6 assinala que a tecnologia “melhora o processo de aprendizagem do aluno”.

Para Moran (2013), são diversos os recursos ou suportes tecnológicos que permeiam os ambientes escolares como possibilidades de auxiliar a aprendizagem, os mais utilizados atualmente são: computadores, internet, lousa digital, *tablets*,

*smartphones*, *pen drive*, hipermídia, multimídia, entre outros recursos e linguagens digitais. Esses meios devem servir como apoio ao professor que poderá fazer com que conceitos abstratos se tornem possíveis de serem visualizados, atuando como medidor do aprendizado e possibilitando que o conteúdo seja objeto de curiosidade e interesse.

Outro aspecto a ser destacado na fala das professoras é quando P7 coloca que, embora a tecnologia seja importante, não é o “*pilar principal, mas apenas um recurso*”.

Colaborando com essa ideia, destacamos Masetto (2006), ao considerar que a tecnologia é apenas um meio, um recurso com seus diversos suportes que vem para contribuir com o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Além disso, não tem valor em si mesma, pois depende desse processo e não é o antídoto para todos os problemas educacionais, mas se for usada de forma adequada, pode colaborar para o desempenho escolar do aluno, desde que as técnicas sejam selecionadas de acordo com o que se pretende que o aluno aprenda. Torna-se exaustivo para o aluno quando o professor faz uso frequente de um ou dois recursos apenas, a variação na sua utilização está atrelada aos objetivos de ensino que se pretende alcançar.

A seguir, perguntamos às professoras se utilizam tecnologias digitais na escola e quais recursos adotam. O Quadro 2 traz as respostas obtidas a esse respeito.

Quadro 2 - Recursos tecnológicos utilizados pelas professoras durante as aulas

<b>Você utiliza as tecnologias digitais na escola em que atua?</b>	
Sim	10
Não	0
P1	<i>Ipad</i> e lousa digital
P2	<i>Ipad</i> e lousa digital
P3	<i>Ipad</i> e lousa digital
P4	<i>Ipad</i> e lousa digital
P5	<i>Ipad</i> e lousa digital
P6	<i>Ipad</i> e lousa digital, computador no laboratório de línguas (informática)
P7	<i>Ipad</i> e lousa digital
P8	<i>Ipad</i> e lousa digital
P9	<i>Ipad</i> e lousa digital, computador no laboratório de línguas (informática)
P10	<i>Ipad</i> e lousa digital

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Todas as professoras afirmaram fazer uso diário do *ipad* e da lousa digital. Duas professoras (P6 e P9) ainda levam os alunos no laboratório de informática para realizar pesquisas.

Um ponto a destacar é que o *ipad* e a lousa digital, nessa escola, fazem parte do material proposto pela Instituição X, desse modo, em todas as salas de aula os professores podem contar com esse recurso. Em período de observação, percebemos que, embora as professoras se utilizassem desses recursos em seu cotidiano, algumas salas não possuíam ainda uma rede sem fio. Também fomos informados pela gestora da escola de que providências em relação ao fato já estavam sendo realizadas e, em breve, todas as salas estarão com essa funcionalidade.

### 5.3.3 Concepção das professoras em relação ao curso sobre os dispositivos móveis e a plataforma X

Essa etapa da entrevista objetivou verificar a concepção das professoras sobre o curso de formação recebido por elas. De acordo com as entrevistadas, ao firmar o convênio com a Instituição X – fornecedora do material –, foi proporcionado a todos os professores do colégio um curso em Brasília. O objetivo desse curso foi ensinar como usar o *ipad* e como acessar e fazer uso pedagógico dos materiais disponíveis na plataforma X.

Nesse mesmo período, foi realizado também um treinamento na escola com o Técnico Educacional (TE), denominado pelas professoras entrevistadas de Técnico informática (TI), e com a *coach* pedagógica, o qual teve como objetivo apresentar o novo material. A partir desse momento, outros cursos de formação foram realizados na escola e a *coach* também começou a prestar assessoria e tirar as dúvidas que surgiam sobre o uso da plataforma. Perguntamos então às professoras se já participaram de cursos sobre os dispositivos móveis (Quadro 3).

Quadro 3 - Participação em cursos sobre o uso dos dispositivos móveis

<b>Você participou dos cursos sobre o uso dos dispositivos móveis como ferramenta pedagógica?</b>	
Sim	10
Não	0
<b>Quais?</b>	

P1	Curso inicial realizado em Brasília, e cursos realizados na escola pela <i>coach</i>
P2	Curso sobre a plataforma X em Brasília e sobre o <i>EVAL</i> no colégio
P3	Curso sobre a plataforma X em Brasília e sobre o <i>EVAL</i> no colégio
P4	Curso inicial realizado em Brasília, e cursos realizados na escola pela <i>coach</i>
P5	Uma explicação muito breve dos aplicativos que a Instituição X oferece, mas de maneira muito geral em um curso em Brasília, e da formação realizada no colégio
P6	Quando foi implementado o material da Instituição X no colégio e por meio das atuações e formação oferecida pela <i>coach</i> , curso em Brasília, mas o curso em Brasília não ajudou muito, a aprendizagem maior acontece no dia a dia, uns professores com os outros, pois na capacitação foi lançada muita informação que me deixou um pouco perdida.
P7	Um treinamento que a escola e Instituição X fizeram, para ensinar a manusear o <i>ipad</i> e acessar os recursos da plataforma e dos outros cursos oferecidos pela escola com a presença da <i>coach</i> .
P8	Foi um treinamento geral sobre o <i>ipad</i> e sobre a plataforma em Brasília, o fato de os professores não terem acesso ao <i>ipad</i> nesse curso dificultou o entendimento, na própria escola teve um treinamento com o técnico e a <i>coach</i> no início e com frequência na formação continuada.
P9	Curso em Brasília e na escola com a <i>coach</i>
P10	Curso em Brasília e os cursos na escola com a <i>coach</i>

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com exceção de P7, todas as outras professoras entrevistadas afirmaram ter participado do curso de formação realizado em Brasília. A professora que não participou se justificou dizendo que, por ser recém-contratada pelo colégio, não houve tempo hábil para que a instituição organizasse sua viagem.

Outra informação contida nessa questão, que vale destacar, é que todas as professoras atuam há três anos ou mais neste colégio, fato constatado em virtude do curso ofertado em Brasília ter ocorrido em 2014, quando a escola iniciou a parceria com a Instituição X.

Kenski (2003b) em *Tecnologias e ensino presencial e a distância*, menciona uma pesquisa realizada pela Apple Computer Corporation, na qual foi demonstrado que os professores precisam de, no mínimo, três anos de formação para que se sintam à vontade para usar as novas tecnologias e refletir como estes recursos podem ser melhor aproveitados em suas aulas.

Nos Quadros 3 e 4, as professoras relatam que, ao participar do curso em Brasília elas ainda não haviam recebido o *ipad* e, por esta razão, ficou um pouco difícil acompanhar e absorver as muitas informações recebidas; uma vez que os formadores solicitavam o acesso à plataforma e aos aplicativos. P8 relata “[...] Foi um treinamento geral sobre o *ipad* e sobre a plataforma em Brasília, o fato dos

*professores não terem acesso ao ipad nesse curso dificultou o entendimento, na própria escola teve um treinamento com o técnico e a coach no início e com frequência na formação continuada”.*

De acordo com outros relatos, foi muita informação para pouco tempo de curso, como disse P6 “[...] o curso em Brasília não ajudou muito, a aprendizagem maior acontece no dia a dia, uns professores com os outros, pois na capacitação foi lançada muita informação que me deixou um pouco perdida”.

De acordo com Kenski (2007), em geral, a maioria dos programas de formação de professores para o uso das novas tecnologias são falhos, pois se limitam à instrução sobre o uso das máquinas, transmitindo um conhecimento superficial, sem promover uma continuidade, como se fosse um adestramento tecnológico.

A seguir, o Quadro 4 apresenta as respostas de quando perguntamos as professoras se o modo como o curso foi organizado proporcionou-lhes aprendizagem.

Quadro 4 - Percepção das professoras sobre a organização dos cursos

<b>O modo como o curso foi organizado possibilitou sua aprendizagem quanto ao uso dos recursos disponibilizados na plataforma X</b>	
Sim	8
Não	2
<b>Por quê?</b>	
P1	O curso foi direcionado mais às questões pedagógicas, pouco se falou sobre a parte técnica e funcionamento da plataforma, os professores dessa escola foram sem o <i>ipad</i> , pois não tinham recebido ainda.
P2	No curso foi exemplificado através de aulas, demonstrando resultados obtidos com o uso dos aplicativos dentro da plataforma.
P3	Houve explicação de como utilizá-lo e demonstração por parte de professores que já utilizaram.
P4	Os cursos ajudaram, principalmente o curso em que os professores apresentaram os aplicativos, mas aprendi mais com a prática e troca de experiência
P5	Não. Foi muito geral e tinha muita informação, impossível de assimilar tão rápido
P6	Não. Devido ao tempo o curso deixa a desejar, muita informação em pouco tempo de curso, não há tempo para assimilar e tirar dúvidas
P7	A organização do primeiro treinamento possibilitou sim, mas nos outros cursos a participação da <i>coach</i> para tirar dúvidas sobre a plataforma e bem pouca.
P8	O curso de Brasília foi bem geral, mas ajudou pouco, o treinamento que é oferecido no colégio auxilia, mas seria bom se esses cursos fossem constantes e mais aprofundados sobre o uso da plataforma. A prática é que ajuda muito.

P9	Em Brasília aprendemos a usar algumas ferramentas disponíveis na plataforma os cursos na escola foi uma continuidade.
P10	A organização do curso em Brasília ajudou pouco, os cursos realizados no colégio com a presença da <i>coach</i> é que possibilitou uma aprendizagem maior

Fonte: Elaborado pelo Autor.

De acordo com o relato de todas as professoras, os cursos são realizados normalmente duas vezes ao ano e, nesses cursos, a *coach* sempre está presente auxiliando nas possíveis dúvidas com relação ao material disponível na plataforma. Ou seja, notamos um investimento da instituição na formação continuada dos professores em relação às tecnologias.

Sobre esse assunto, Mercado (2002) afirma que é por meio da formação continuada que o docente pode encontrar caminhos para inserir o uso das NTIC em sua prática pedagógica, apesar das dificuldades estruturais com as quais pode se deparar.

O processo de formação continuada permite condições para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas na sua prática pedagógica e ser capaz de superar entraves administrativos e pedagógicos, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Deve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetos pedagógicos que se dispõem a atingir. (MERCADO, 2002, p. 22).

Para que haja integração dos recursos tecnológicos na educação e para que os professores possam dominar esses meios, o processo deve ser gradual, pois, por mais que os professores estejam habituados ao uso dos computadores, eles precisam adequar o uso das novas tecnologias em suas aulas (KENSKY, 2003b).

Ainda em relação à resposta das professoras sobre a organização e aprendizagem promovida pelos cursos referentes às ferramentas disponibilizadas na plataforma, elas o caracterizaram com base em cinco ideias centrais: o curso se restringiu somente a questões pedagógicas e não sobre o uso da plataforma (P1); as aulas demonstrativas e as trocas de experiências entre os professores favoreceram a aprendizagem (P2, P3, P4); os cursos realizados na escola possibilitaram maior aprendizagem (P7, P8, P9, P10); P7 ainda destaca que,

diferentemente de Brasília, os cursos na escola possibilitaram pouca informação sobre a plataforma.

P1 disse que o curso de Brasília foi mais direcionado às questões pedagógicas, ao passo que P5 e P6 disseram que o mesmo curso trouxe muita informação, sendo que o tempo foi pouco para assimilação e para sanar dúvidas.

Podemos perceber, no relato das professoras entrevistadas, que elas valorizam os cursos de formação, mas sentem a necessidade de que eles assumam um caráter mais prático, ou seja, que ensinem como utilizar os aplicativos e as ferramentas disponíveis.

Para Nóvoa (2007), a formação do professor deve passar também pela experimentação, pelo ensaio e aperfeiçoamento. É preciso que sejam oportunizados novos modos de trabalho pedagógico, no entanto, não se pode deixar de lado a possibilidade de se fazer uma reflexão crítica sobre a novidade que é apresentada, pois a formação continuada dos professores precisa passar por processos de investigação e este deve estar diretamente articulado com suas práticas educativas.

É importante destacar quando P4 diz que aprendeu muito com o curso que foi oferecido no próprio colégio, em que os próprios professores apresentaram os aplicativos (confere relato do curso 1).

Autores como Nóvoa (2007) e Alarcão (2001) desenvolvem a ideia de que o processo formativo também ocorre quando os professores partilham uma prática exitosa com os parceiros de profissão ou ao ouvir a exposição de outros profissionais.

A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formado. A construção de dispositivos de (auto)formação assistida e participada, através da diversificação das modalidades de apoio e de consultoria, favorece a elaboração de projetos pessoais de formação. [...] este é o único processo que pode conduzir a uma produção pelos próprios professores de saberes reflexivos e pertinentes. (NÓVOA, 2002, p. 20).

A seguir, discutiremos sobre quais os sentimentos que melhor descrevem a percepção dos professores em relação aos cursos de formação sobre os dispositivos móveis e sobre a plataforma.

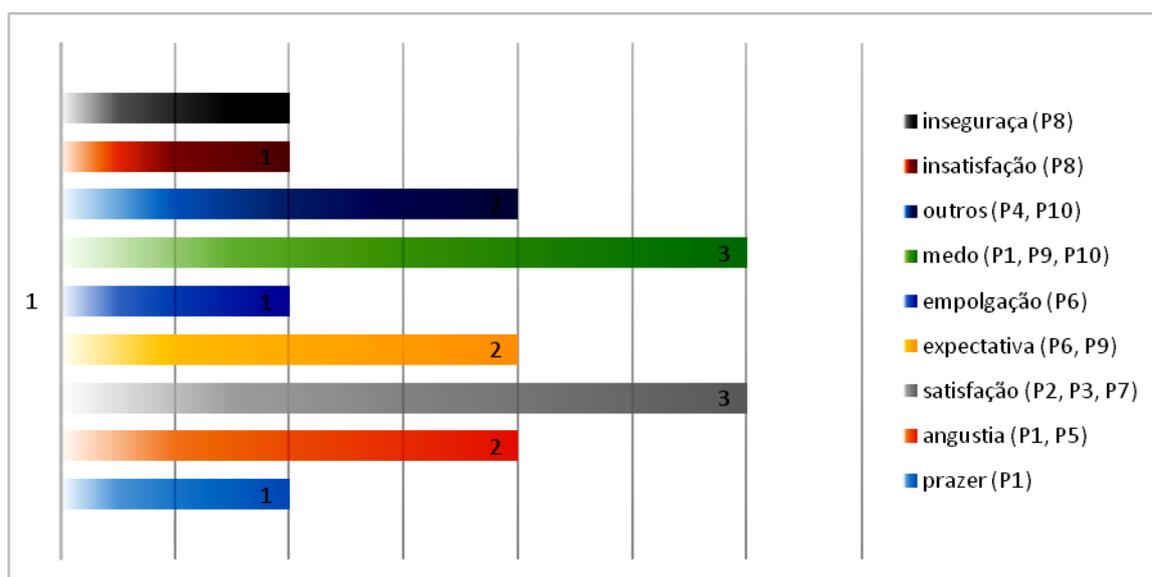
Quadro 5 - Sentimentos das professoras com relação ao curso sobre os dispositivos móveis

Que sentimento melhor descreveria suas percepções com relação aos cursos de formação sobre o uso dos dispositivos móveis	
P1	Maravilhada pela novidade, descobertas, prazer, por outro lado angústia de como usar, medo de estragar, apagar o que tem no dispositivo. Frustração por não ter ainda o <i>ipad</i>
P2	Satisfação
P3	Satisfação
P4	O curso só abriu caminhos, mas aprendi mais com a prática
P5	De angústia
P6	Grande expectativa, desejo de conhecer, elaborar aulas, projetos, empolgação
P7	Satisfação
P8	Insatisfação, insegurança o fato de não ser específico e aprofundado
P9	Expectativa em relação ao uso da plataforma, mas também resistência ao novo, medo de que o recurso venha substituir outros recursos e procedimentos já utilizados para ensinar.
P10	Pânico, no curso em Brasília os professores do colégio ainda não haviam recebido o <i>ipad</i> , nem sabiam como funcionava e o curso foi passado como se os professores já soubessem. O medo de não saber trabalhar e ter que deixar o material impresso.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Observamos que os comentários expressos no Quadro 5 revelaram uma variedade de sentimentos descritos pelas professoras.

Gráfico 4 - Sentimentos dos professores perante os cursos de formação sobre o uso dos dispositivos móveis e da plataforma



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Para P1, apesar de se sentir maravilhada pela novidade e prazer por aprender sobre esse novo recurso, ao mesmo tempo sentiu angústia por não saber como usá-lo e ainda sentiu “[...] *medo de estragar, apagar o que tem no dispositivo e frustração por não ter ainda o ipad*”. P2, P3, P4, P6, P7 e P8 destacam sentimentos como satisfação, expectativa e empolgação, desejo de conhecer o novo recurso. P4 ainda destaca que “[...] *o curso só abriu caminhos, mas aprendi mais com a prática*”.

P9 expressa “[...] *Expectativa em relação ao uso da plataforma, mas também resistência ao novo, medo de que o recurso venha substituir outros recursos e procedimentos já utilizados para ensinar*” e P10 “[...] *Pânico, no curso em Brasília os professores do colégio ainda não haviam recebido o ipad, nem sabiam como funcionava e o curso foi passado como se os professores já soubessem. O medo de não saber trabalhar e ter que deixar de usar o material impresso*”.

Conforme Ramal (1997), em se tratando de um novo paradigma educacional, é preciso que haja troca de saberes entre professores e alunos e por isso não há necessidade de o professor ter medo de errar.

[...] não é mais necessário saber tudo, ter as respostas na ponta da língua - até porque, na Era da informação, isso é praticamente impossível. Bom mesmo é que o professor também se fascine, junto com o aluno, pela pesquisa e pelo novo. Uma postura nesse estilo, desarmada e aberta, nos aproxima muito mais daqueles que orientamos e possibilita que sejam construídas relações afetivas mais verdadeiras. (RAMAL, 1997, p. 3).

A P5 relatou que seu sentimento foi de angústia, pois ela não tem familiaridade com o uso dos recursos tecnológicos, sendo assim, enquanto os formadores iam apresentando as funcionalidades do *ipad* e os aplicativos da plataforma, ela ia imaginando como iria usar os dispositivos, se iria ou não conseguir, se saberia ou não usar.

O medo e a angústia são sentimentos que podem estar relacionados à falta de familiaridade com esses recursos, sendo assim, proporcionar momentos mais intensos e frequentes de formação e experimentação do novo material tende a contribuir para a disseminação de tais sentimentos e para que o docente se sinta seguro diante de seus alunos ao utilizar tais ferramentas.

Concordamos com Kenski (2007) ao asseverar que, apesar de já ter superado nossos preconceitos sobre as novas tecnologias, ainda temos muito a aprender, pois

essas ferramentas se alteram com muita velocidade, não obstante à insegurança, podemos nos arriscar, superar nossos medos e aprender com os erros.

Na sequência, veremos como a formação continuada ofertada pela Instituição X e a instituição escolar na qual as professoras trabalham e das quais receberam a formação, auxilia na compreensão do uso pedagógico dos aplicativos.

Quadro 6 - Percepção das professoras sobre o uso pedagógico dos aplicativos disponíveis na plataforma X

<b>A formação continuada ofertada pela Instituição X auxilia na compreensão do uso pedagógico dos aplicativos?</b>	
Sim	8
Não	2
<b>Como?</b>	
P1	Não é muito eficaz, pois, no início, o auxílio era frequente, mas agora é muito esporádico, quando acontece não vem ao encontro da necessidade dos professores
P2	Sim, por meio de exemplos de resultados já obtidos por outros professores
P3	Ensina como usar os recursos disponíveis na plataforma
P4	O tempo poderia ser melhor aproveitado em ensinar mais as questões práticas de acesso aos aplicativos. O técnico em informática ajuda muito, ainda não tive acesso pessoalmente com a <i>coach</i> para tirar dúvidas. Aprendo muito com os colegas
P5	Pois é dado de modo geral, acho interessante que seja dado por área, separadamente, exemplo: só para Fundamental I e assim por diante, quando esses cursos acontecem todas as modalidades e anos escolares ficam juntos e as especificidades acabam se diluindo.
P6	O tempo destinado a essa formação é muito curto, não supre nossas necessidades, e o fato de todos os segmentos estarem juntos não auxilia para sanar dúvidas específicas de cada ano escolar, por isso procuramos mais as coordenações e os colegas para sanar as dúvidas, temos as visitas da <i>coach</i> , nessas visitas conseguimos tirar algumas dúvidas, muito pouco, mas sinto falta de uma capacitação um ensino que aconteça mais vezes
P7	Sempre que a <i>coach</i> vem até o colégio é um momento de troca, os professores passam para ela o que no material oferecido pela Instituição X não está de acordo com a proposta do colégio e que pode ser melhorado, ou mudado. Foram feitas várias sugestões sobre o material e este já foi alterado. A <i>coach</i> também trouxe sugestões sobre o uso do material. Atualmente, a parte da <i>coach</i> poderia ser mais constante e nos cursos ser disponibilizado um tempo maior da <i>coach</i> com os professores. Essa formação sobre a plataforma está deixando a desejar.
P8	Sana as dúvidas e traz novidades.
P9	Ajuda a utilizar os aplicativos, a <i>coach</i> mostra como usar, mas também faz com que os professores construam conhecimento sobre o uso dos aplicativos.
P10	O curso de Brasília não ajudou muito, mas a formação recebida na escola ajuda, mas deveria ser mais constante vinculada ao conhecimento prático e mais aprofundado da plataforma

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Ao serem questionados se a formação continuada auxilia no uso dos aplicativos disponíveis na plataforma, oito professoras responderam que sim e duas disseram que não. E a respeito de como isso acontece, as respostas versaram sobre quatro fatores que são: falta de eficácia dos cursos, que poderiam ser melhores (P1, P4, P5, P10); apresentação de resultados por outros professores como momento de troca (P2, P7); ensina como utilizar os recursos da plataforma (P3, P8, P9); tempo curto destinado aos cursos para abordar o assunto (P6).

P1, P4 e P5 relatam que os cursos pouco ensinam e poderiam ser melhor aproveitados, que é pouco tempo para muita informação, sendo que, P1 acrescenta que *“[...] no início, o auxílio era frequente”* e P4 que *“[...] O técnico em informática ajuda muito, ainda não tive acesso pessoalmente com a coach para tirar dúvidas. Aprendo muito com os colegas.”*

Para P3, P8 e P9, a formação continuada recebida auxilia na compreensão do uso pedagógico dos aplicativos, e para P2 o conhecimento é proporcionado *“[...] por meio de exemplos de resultados já obtidos por outros professores”*. P6 percebe que o tempo da formação continuada não é suficiente para sanar todas as dúvidas, por isso sente a necessidade de um tempo maior para essas formações, já P7 acrescenta: *“[...] Atualmente, a parte da coach poderia ser mais constante e nos cursos ser disponibilizado um tempo maior da coach com os professores. Essa formação sobre a plataforma está deixando a desejar”*.

Mercado (2002) faz uma crítica aos atuais processos de formação que se resumem em treinamentos de pequena duração para estudar determinados programas. Para o autor, essa formação não contribui para que aconteçam as mudanças que são necessárias, pois, por ser rápida e superficial, não permite ao professor analisar as dificuldades e potencialidades que essas ferramentas podem trazer à prática pedagógica, uma vez que dele é exigido o desenvolvimento das atividades utilizando tais ferramentas.

A formação continuada de professores não deveria se resumir a cursos ou momentos estanques, mas fazer parte de um projeto institucional, que exista enquanto a instituição existir. Este projeto deve refletir as necessidades e expectativas de seus participantes, trazendo à tona discussões que versem sobre a realidade vivida por alunos e professores no próprio local de vivência, que é a própria escola (KULLOK, 2004).

A seguir, pretendemos verificar como essas docentes concebem a importância da formação continuada que lhes é oferecida pela instituição educacional.

Quadro 7 - Concepção das professoras sobre a formação continuada oferecida pela Instituição X

<b>Como você concebe a importância da formação continuada oferecida pela Instituição X?</b>	
P1	É muito importante para desenvolver melhor o uso da plataforma.
P2	É importante para o aprimoramento das aulas
P3	Deveria ser mais intensa. Tivemos outras formações importantes recebidas dos próprios professores.
P4	A formação é essencial, precisa ser aprimorada, o auxílio da <i>coach</i> mais frequente e personalizado, acho que a <i>coach</i> deveria conhecer mais sobre o funcionamento da plataforma, ela demonstra muita dúvida.
P5	A formação é importante para que possamos conhecer as ferramentas que a plataforma X oferece e aplicá-las no dia a dia.
P6	É fundamental, conhecimento nunca é demais, às vezes tem situações específicas que fazem surgir novas dúvidas, as turmas novas que apresentam novos desafios e por isso a necessidade de uma formação contínua que seja capaz de trabalhar e discutir as dificuldades que encontramos em nosso dia a dia. Se a <i>coach</i> viesse mais vezes, poderia nos auxiliar mais, a gente anota as dúvidas, mas como ela demora a vir, às vezes, a dúvida já passou.
P7	É muito importante, os professores precisam obter um retorno sobre o uso da plataforma, para tirar as dúvidas com relação ao material disponível.
P8	É importante, mas é pouco direcionada para o uso da plataforma, deveria ser mais explorado, mais específico sobre o uso das ferramentas disponíveis, falta aprofundamento para que os professores utilizem com mais segurança. Tem muitas informações na plataforma, por isso é preciso de um direcionamento.
P9	É importante, mas poderia ser melhorada, aprofundada e ampliada em relação ao conhecimento do uso da plataforma
P10	É importante, mas falta, na semana pedagógica o colégio disponibiliza o tempo, mas a <i>coach</i> se dedica mais ao que não está funcionando e pouco em trazer conhecimento aos professores sobre a plataforma. Falta um pouco de atividade prática, falta mostrar o que a plataforma tem que pode nos oferecer para crescer.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com base nas informações do Quadro 7, notamos que as professoras foram unânimes em perceber a importância da formação continuada, considerando-a imprescindível para favorecer lhes a aquisição de conhecimento sobre o uso dos aplicativos disponíveis na plataforma X. Com exceção de P2, as professoras consideram que a formação deveria ser mais intensa e tratar mais sobre o uso da plataforma. Nessas repostas, ainda encontramos destaque sobre as interações entre

os professores e entre eles e a *coach* durante o processo de aprendizagem realizado nos cursos: P3 disse que aprende melhor com os pares “[...] *Tivemos outras formações importantes recebidas dos próprios professores*”; P4, P6, P7 e P10 percebem ausência da *coach*, pois muitas vezes precisariam tirar dúvidas.

Nesse contexto, P6 considera que “[...] *É fundamental, conhecimento nunca é demais, às vezes têm situações específicas que fazem surgir novas dúvidas, as turmas novas que apresentam novos desafios e por isso a necessidade de uma formação contínua que seja capaz de trabalhar e discutir as dificuldades que encontramos em nosso dia a dia*”.

Kenski (2007) mostra a importância da reflexão ao se pensar na adoção das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, essa reflexão deve ser norteada por alguns elementos que são: a quem se destina, com que finalidade esses recursos serão utilizados, quais as mudanças esperadas no processo e que tipo de formação será necessária aos professores. Essa reflexão deve ser realizada a fim de não se adaptar formas tradicionais de ensino a novos equipamentos ou ao contrário. O uso das novas tecnologias no processo de escolarização requer perspectivas diferenciadas.

Segundo Nóvoa (1997), faz-se necessário, também, que nesse processo de formação continuada a instituição e os docentes pensem nos educandos que estão nas escolas hoje, com suas diferenças, pluralidade cultural e étnica, mas também fazendo uso dos recursos a que eles têm acesso diariamente, utilizando-os como material pedagógico.

A seguir, analisaremos como acontece o suporte que, de acordo com o portal educacional, deve ser oferecido pela *coach* aos professores da referida instituição.

#### 5.3.4 Suporte oferecido pela *coach*

Nesta etapa da pesquisa o intuito foi verificar como os professores percebem a assessoria prestada pela *coach*, como de fato esta acontece e qual a relevância deste acompanhamento para a formação dos professores em relação ao conhecimento e ao uso das ferramentas disponíveis na plataforma, qual o entendimento que os docentes têm a respeito do papel que esta profissional exerce e se há o contato entre ela e os professores.

Quadro 8 - Percepção das professoras em relação ao suporte pedagógico oferecido pela *coach*

<b>O suporte pedagógico oferecido pela <i>coach</i> auxilia em relação ao entendimento e funcionalidade dos aplicativos disponíveis na plataforma?</b>	
Sim	8
Não	2
<b>De que forma?</b>	
P1	Através de palestras e acompanhamento a <i>coach</i> mostrou como utilizar e a função pedagógica de alguns aplicativos, no entanto, este auxílio foi bem pouco.
P2	-
P3	-
P4	Auxilia, à medida que ela atende os professores tirando as dúvidas de cada um, mas esse ano não tive contato com ela ainda.
P5	Na medida do possível, quando ela está presente, o que ocorre com pouca frequência.
P6	Nas aulas, na preparação das aulas, no uso dos aplicativos de acordo com os conteúdos a serem trabalhados.
P7	Tira dúvidas e auxilia os professores com relação ao uso do material uno, mas atualmente esse suporte está deixando a desejar, pois faz tempo que a <i>coach</i> não comparece no colégio.
P8	Quando a <i>coach</i> vinha com mais frequência auxiliava sim, tirava dúvidas sobre o funcionamento da plataforma.
P9	Auxilia mostrando o que tem de novo na plataforma, como e onde utilizar, quando ela vem, ela trabalha esses elementos em grupo, como exemplos que depois podem ser usados nas aulas.
P10	O contato da <i>coach</i> atualmente é bem pouco, quase não acontece, quando ela vinha auxiliava sim.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com relação ao acompanhamento oferecido pela *coach*, oito professoras responderam que existe sim o auxílio em relação ao conhecimento sobre os aplicativos e duas informaram que não o recebe. P2 e P3 disseram que o suporte oferecido pela *coach* não auxilia em relação ao entendimento e uso pedagógico dos aplicativos e não teceram nenhum comentário sobre este argumento.

Todas as outras professoras afirmaram que a assessoria oferecida, de uma forma ou de outra, tem contribuído para o conhecimento da plataforma, e três fatores se destacaram nas respostas: favorece o uso da plataforma, P1, P6, P9; tira as dúvidas sobre o uso da plataforma, (P4); a assessoria é esporádica (P5, P7, P8, P10).

Para P1, a assessoria é feita “[...] *Através de palestras e acompanhamento a coach mostrou como utilizar e a função pedagógica de alguns aplicativos, no entanto este auxílio foi bem pouco*”.

Outro aspecto que foi destacado por P4, P5, P7, P8 e P10 é que a assessoria oferecida por meio da *coach* não se trata de um trabalho contínuo, esta atividade já aconteceu mais no início do processo de adaptação dos professores ao novo material e, atualmente, a assessoria é esporádica, mas poderia ser mais frequente.

Para P6 e P9, a assessoria acontece, pois quando a *coach* vem ao colégio, mostra o que tem de novo na plataforma, orienta como utilizar o material disponível com objetivos pedagógicos de forma a contribuir na preparação das aulas.

De acordo com Mercado (2002, p. 22), a formação dos professores por meio de assessoria contínua cria condições essenciais para que o docente domine a tecnologia, “[...] educação permanente é um componente essencial da formação de professores. Seria útil que existissem centros de apoio em que os professores pudessem testar programas e receber orientações sobre o uso”.

Na sequência, perguntamos às professoras se sabem qual é o papel que deveria ser desenvolvido pela *coach*.

Quadro 9 - Percepção das professoras sobre o papel da *coach* em relação às escolas conveniadas

<b>Você sabe qual é o papel do <i>coach</i> nas escolas conveniadas à Instituição X?</b>	
Sim	9
Não	1
<b>Se sim, indique qual.</b>	
P1	Facilitar a interação do professor com o uso do material e esclarecer as possibilidades do material, assessoria.
P2	Assessoria do material da Instituição X
P3	Prestar assessoria sobre o material e sobre a plataforma X
P4	Acho que é auxiliar os professores no uso pedagógico dos aplicativos e dar sugestões.
P5	Auxiliar os professores e tirar as dúvidas com relação ao material oferecido pela Instituição X
P6	Auxiliar os professores e tirar as dúvidas
P7	Apresentar o material da Instituição X, ver o que está de acordo ou não em relação ao material e a proposta do colégio e tirar dúvidas.
P8	Dar suporte sobre o material, orientar sobre o uso da plataforma, tirar dúvidas.
P9	Acompanhar o trabalho pedagógico da gestão e dos professores com relação ao uso das ferramentas disponíveis na plataforma, tirar dúvidas, trazer novas informações, ajudar no trabalho com a aprendizagem dos alunos, fazendo o melhor uso do material.
P10	Não sei exatamente, acho que seria dar suporte ao professor em relação ao uso da plataforma.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com relação ao papel exercido pela *coach*, P10 relata não saber ao certo, mas acredita que seria mesmo um suporte em relação ao material disponível na plataforma. Todos os professores estão cientes de que a *coach* tem a incumbência de prestar assessoria pedagógica para o uso do material oferecido pela Instituição X e disponível na plataforma, tirando as dúvidas que porventura surgirem.

De acordo com o portal da Instituição X, o papel da *coach* é realizar visitas às escolas com frequência, auxiliando os professores de acordo com a demanda apresentada por eles. Sendo assim, a formação dos professores não deveria estar atrelada apenas aos cursos ofertados pelas instituições escolar e Instituição X, mas deveria fazer parte do cotidiano, indo ao encontro das necessidades pedagógicas apresentadas pelos professores.

Na sequência, averiguaremos – conforme expressa o Quadro 10 – como a *coach* mantém contato com as professoras e equipe gestora, uma vez que o contato físico nem sempre é possível.

Quadro 10 - Presença da *coach* por intermédio dos meios virtuais

<b>Mesmo não comparecendo à escola todos os dias, a <i>coach</i> se faz presente por outros meios (comunicação virtual) junto a equipe gestora e corpo docente da escola?</b>	
Sim	7
Não	3
<b>Se sim, de que forma.</b>	
P1	Por meio do <i>facebook</i> , mas o dinamismo não é frequente, talvez por eu não acessar muito, não tenho o hábito de usar muito redes sociais.
P2	Não há interação da <i>coach</i> com os professores
P3	-----
P4	Ela está sempre em contato com a coordenação e esta passa aos professores as orientações, tenho contato com ela por meio do <i>facebook</i>
P5	Através do contato via <i>facebook</i>
P6	A <i>coach</i> tem uma página no <i>facebook</i> que proporciona o esclarecimento das dúvidas, esse contato é feito também com outros professores de outras escolas, é uma rede, os professores postam experiências interessantes, que deram certo, sobre os aplicativos da plataforma, entramos em contato com esses professores para saber como foi elaborada e trabalhada a atividade para trabalhar da mesma forma que ele.
P7	Através de uma página do <i>facebook</i> , ela pede que os professores façam postagem das atividades realizadas com os alunos e tirem suas dúvidas em relação ao uso da plataforma, a <i>coach</i> sempre se mostra disponível para atender os professores em suas dúvidas.
P8	Talvez faça com a equipe de gestão, mas eu não tenho conhecimento, eu não tenho esse contato, sei que tem uma comunidade no <i>facebook</i> , mas eu não acesso.

P9	Quem tem acesso direto é a coordenação, quando o professor tem dúvida leva à coordenação e esta entra em contato com a <i>coach</i> , existe também uma página no <i>facebook</i> para o acesso dos professores, para expor atividades realizadas e tirar dúvidas.
P10	Tem a comunidade do <i>facebook</i> , mas não faço postagem, pois acho que é muita exposição, não gosto de contato pelo <i>facebook</i> , acho informal, não tenho hábito de entrar.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Sobre a presença da *coach* via meios virtuais, como descrito no portal, a maioria das professoras reconhece o fato de existir uma comunidade no *facebook* que seria para favorecer a interação entre os professores de diversas escolas e para tirar dúvidas, mas nem sempre essa interação acontece.

Para esta questão, as repostas foram divididas em quatro grupos: Não há comunicação com os professores (P2, P3); Há comunicação por meio do *facebook* mas não é frequente (P1); Há comunicação por meio do *facebook* e acessam para se comunicar com a *coach* (P4, P5, P6, P7, P9); Há comunicação por meio do *facebook*, mas não acessam (P8, P10).

Segundo P1, esse contato não é frequente, pois ela não faz muito uso das redes sociais e ainda para P2 e P3 esse contato é inexistente.

Para P6, a página que a *coach* tem no *facebook*, além de proporcionar o esclarecimento das dúvidas, proporciona também interação com outros professores de outras escolas e acesso a experiências interessantes compartilhadas por eles, “[...] entramos em contato com esses professores para saber como foi elaborada e trabalhada a atividade para trabalhar da mesma forma que eles”. Já para P7, por meio dessa página, a *coach* pede que os professores postem atividades já realizadas e também tirem as dúvidas com relação ao uso do material.

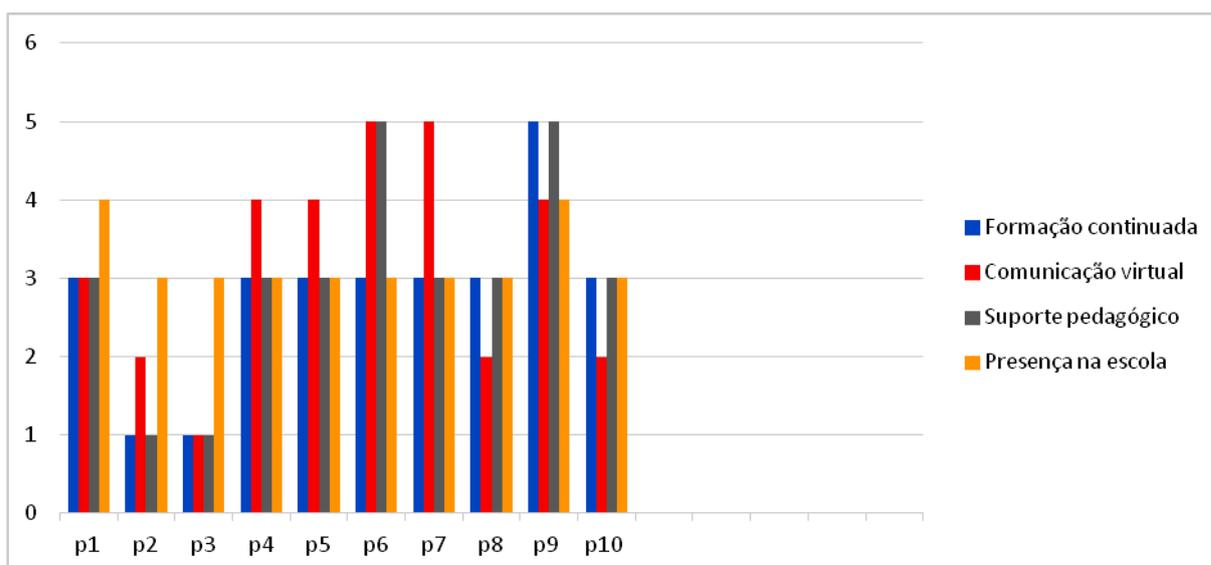
A dificuldade encontrada pelos professores em usar uma rede social como meio de comunicação e de aprendizado, pode estar atrelada ao fato de não terem tanta familiaridade com as tecnologias digitais, quanto os seus alunos – a essa geração Prensky (2001) denomina de imigrantes digitais que são pessoas que aprenderam a fazer uso das novas tecnologias mas, como todo imigrante, mantêm o “sotaque”, que seriam os costumes de uma vivência ainda sem os meios digitais.

Atualmente, os mais velhos foram “socializados” de forma diferente das suas crianças, e estão em um processo de aprendizagem de uma nova linguagem. E uma língua aprendida posteriormente na vida, os cientistas nos dizem, vai para uma parte diferente do cérebro. (PRENSKY, 2001, p. 2).

Em razão dessa dificuldade encontrada por uma geração que viveu parte de sua vida sem contato com as NTIC, como é a realidade dos “imigrantes digitais”, a formação continuada se faz imprescindível para transpor as barreiras da falta de conhecimento e de familiaridade com o mundo digital. Para preencher essa lacuna, Mercado (2002) defende uma formação em novas tecnologias que seja capaz de prever momentos que possam proporcionar aos educadores a oportunidade de trabalhar em grupos que tenham como finalidade formas do uso das tecnologias com objetivos educacionais.

No Gráfico 5, a seguir, podemos verificar qual é a percepção das professoras entrevistadas sobre a assessoria pedagógica oferecida pela *coach* no processo de formação continuada.

Gráfico 5 - Percepção dos professores sobre a assessoria prestada pela *coach*



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Para visualizar graficamente as respostas, se fez necessária a classificação destas por categorias, assim: o número um corresponde às participantes que não opinaram; o número dois refere-se às que disseram não ocorrer tal evento; número três às que informaram que o evento ocorre com pouca frequência; o número quatro diz respeito às que apontaram com média frequência e o número cinco às respondentes que indicaram que ocorre com alta frequência.

Na percepção da maior parte das professoras entrevistadas, há uma baixa frequência na atuação da *coach* com relação à formação continuada oferecida por ela por meio dos cursos promovidos pela Instituição X. A baixa frequência aparece

também quando se refere à presença da *coach* na escola e ao suporte oferecido por ela. Com relação à comunicação virtual, percebemos que acontece para metade dos professores com média e alta frequência, sendo que, para uma professora, essa relação virtual não acontece e uma professora não opinou de forma clara.

### 5.3.5 O uso dos dispositivos móveis e dos aplicativos disponíveis na plataforma X

Nesta etapa, o objetivo foi verificar se os professores percebem alguma dificuldade em relação ao uso dos dispositivos móveis, se tais recursos são importantes para a preparação das aulas, se possibilitam interatividade entre professor e aluno e dos alunos entre si, como os alunos concebem a utilização desses recursos e quais as possibilidades pedagógicas que tais dispositivos podem proporcionar.

A seguir, como mostra o Quadro 11, verificaremos se as professoras sentem dificuldade ao utilizar os dispositivos móveis como recurso pedagógico.

Quadro 11 - Dificuldade das professoras em relação ao uso dos dispositivos móveis como recurso pedagógico

<b>Você sente dificuldade em utilizar os dispositivos móveis como recurso pedagógico?</b>	
Sim	1
Não	9
<b>Quais?</b>	
P1	Não tenho dificuldade
P2	Não tenho dificuldade
P3	Não tenho dificuldade
P4	Não tenho dificuldade
P5	Falta de conhecimento sobre as tecnologias
P6	Não tenho dificuldade
P7	A dificuldade em relação ao pouco tempo para trabalhar os conteúdos necessários para cada ano, por ter que dar conta do conteúdo usa pouco o ipad
P8	As vezes a dificuldade é encontrar aplicativo apropriados que atenda o objetivo de algumas atividades para crianças de 6 anos com as quais eu trabalho.
P9	Quando aparece alguma dificuldade vou buscar ajuda.
P10	-

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Em relação ao uso dos dispositivos móveis como recurso pedagógico, somente P5 relatou que sente dificuldade em fazer uso do *ipad*, pois lhe “*falta*

*conhecimento sobre as tecnologias*”. As demais professoras não demonstraram nenhum tipo de dificuldade em relação ao uso desse recurso, no entanto P7 destaca que a dificuldade que sente é em relação “[...] *ao pouco tempo para trabalhar os conteúdos necessários para cada ano, por ter que dar conta do conteúdo usa pouco o ipad*”, talvez faltaria aqui o entendimento de que o uso dos recursos tecnológicos não fazem parte do conteúdo a ser ensinado, não tem fim em si mesmo, mas são recursos que podem ser utilizados para se trabalhar os conteúdos pedagógicos.

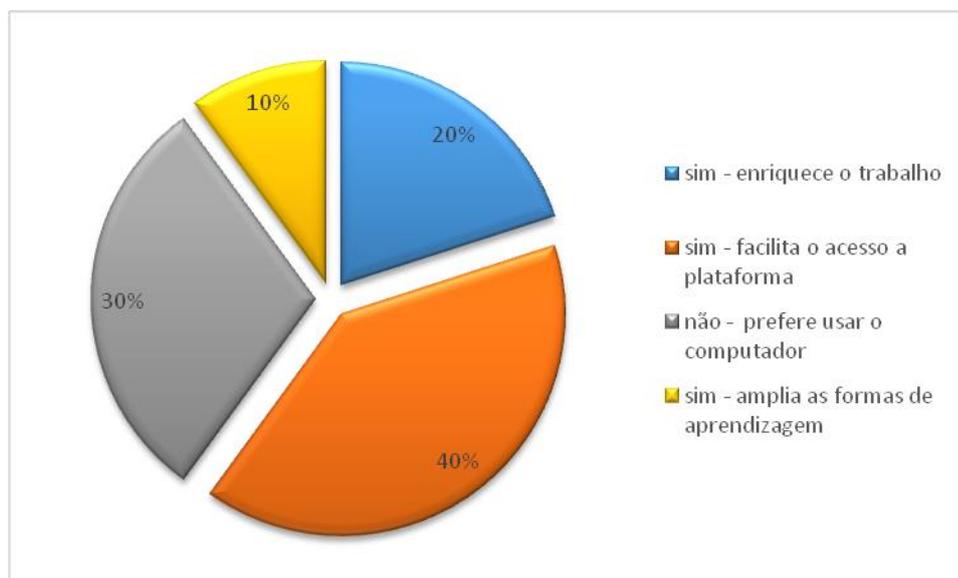
No entanto, Kenski (2007) defende que ao trabalhar com as novas tecnologias é importante que o professor disponha de tempo além de ocasião favorável para entrar em contato e se familiarizar com esses recursos, conhecer seus limites e possibilidades a fim de que, saiba realizar escolhas que estejam de acordo com os objetivos que quer alcançar por meio do ensino de um determinado tipo de conhecimento.

Para P8 “[...] *Às vezes a dificuldade é encontrar aplicativo apropriados que atenda o objetivo de algumas atividades para crianças de 6 anos com as quais eu trabalho*”.

Fazer uso das novas tecnologias como uma prática sem sentido não provoca aprendizagem e por isso se torna importante uma formação adequada, que propicie instrumentos a fim de que o professor saiba qual ferramenta utilizar com a finalidade de atingir determinado objetivo e não fazendo uso apenas como uma obrigação ou por tê-los disponíveis. Para Kenski (2007), ou o professor sabe usar o recurso com uma finalidade pedagógica ou sua prática pode ser encaminhada para uma abordagem que prescindia o uso da máquina, não é o recurso que fará com que o aluno aprenda mais ou menos, mas o fato do professor saber o que quer ensinar e qual metodologia se adequa melhor a cada momento e a cada conteúdo.

Na sequência verificaremos se os dispositivos móveis são relevantes para que as professoras preparem as suas aulas.

Gráfico 6 - A importância dos dispositivos móveis para preparação das aulas



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Em resposta a questão relativa a importância de ter um dispositivo móvel para a preparação das aulas, percebe-se que 80% das professoras entrevistadas consideram positivo ter esse recurso como aliado, pois além de proporcionar mobilidade e praticidade facilitando o acesso em diversos locais e a qualquer momento à plataforma em que se encontra todo o material necessário para a realização do planejamento, ainda amplia as formas de aprendizagem do professor por meio das possibilidades que oferece por meio dos aplicativos e do uso da internet para pesquisas.

É relevante destacar que todo o material didático, livro do professor e aplicativos relacionados ao conteúdo encontram-se disponíveis no dispositivo e, por esta razão, até as professoras que preferem usar o computador para preparar as aulas (30% das entrevistadas), usam o *ipad* para acessar o material. Essas professoras preferem usar seus computadores, pois fazem seu planejamento e preparam as aulas em suas próprias casas.

Para Moran (2013), os dispositivos móveis podem trazer ricas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem, desde que seja possibilitado seu uso em potencial. Além de ser de fácil locomoção, pois se trata de um aparelho pequeno e leve, com o qual o professor poderá circular pela escola sem dificuldade alguma. Esses dispositivos auxiliam em pesquisas rápidas a partir de questionamentos dos alunos, permitem, ainda, mostrar vídeos, registrar fotos, instalar programas novos

que o professor pode baixar e mostrar aos alunos; enfim, ajudam na construção de estratégias de estudo.

[...] Os próximos passos na educação estarão cada vez mais interligados à mobilidade, flexibilidade e facilidade de uso que os tablets e ipads oferecem a um custo mais reduzido e com soluções mais interessantes, motivadoras e encantadoras. (MORAN, 2013, p. 33).

No Quadro 12, a seguir, identificamos os exemplos citados pelas professoras de como os dispositivos móveis podem facilitar a interação entre os alunos.

Quadro 12 - Dispositivos móveis como facilitadores da interação com os alunos

<b>Você considera que o uso dos dispositivos móveis possibilita a interatividade com os alunos?</b>	
Sim	10
Não	0
<b>Cite exemplos.</b>	
P1	O fato de cada aluno ter o seu dispositivo facilita a pesquisa que pode ser feita a qualquer momento durante a aula.
P2	Sim, ao usar os <i>ipads</i> , os alunos se sentem mais motivados e apresentam melhores resultados
P3	Facilita o acesso aos recursos da plataforma em diversos ambientes
P4	Dentro da sala de aula é feito jogo <i>on-line</i> , tendo o <i>ipad</i> à mão fica fácil, os alunos são de uma geração que já está acostumada aos dispositivos móveis e aplicativos.
P5	Eles estão na era digital e é uma forma eficaz de tornar as aulas mais interessantes onde os alunos participam de forma dinâmica
P6	O fato de ser móvel facilita o acesso em qualquer momento da aula, a única coisa que dificulta essa mobilidade é o fato de não ter internet (Wi-Fi) em todas as salas e isso faz com que, ao necessitar da internet, é preciso sair da sala e ir para um local em que o aluno tenha facilidade de acesso à internet
P7	A visualização do conteúdo apresentado facilita a minha interação com os alunos.
P8	Sim, os alunos pedem ajuda uns para os outros para realizar as atividades no <i>ipad</i> e querem mostrar para a professora, a mobilidade do dispositivo facilita a interação.
P9	O uso do <i>ipad</i> faz com que o aluno saiba em que momento deve trabalhar em grupo, dupla ou sozinho, e a respeitar a individualidade do outro
P10	Quando usamos o <i>ipad</i> , chegamos no aluno de outra forma, por estar com uma turma investigadora que gosta de pesquisar e de novos desafios, percebo que quando faço uma atividade no <i>ipad</i> os alunos acabam aprendendo mais, faz muita diferença em relação ao uso da apostila apenas, o conteúdo fica mais amplo. Já trabalhei com a aula invertida, propondo um assunto a ser pesquisado em casa para que trouxessem para a escola e a interação foi muito boa tanto na escola com a professora e com os colegas, como fora da escola com os colegas.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

As professoras entrevistadas consideram que a interatividade com os alunos é favorecida com o uso dos dispositivos móveis, as respostas coletadas foram agrupadas de acordo com o modo como essa interação acontece: facilita a pesquisa (P1); aumenta a motivação e deixa as aulas interessantes (P2, P5); facilita o acesso (P3, P4, P6); permite que uns ajudem os outros (P8, P9); permite melhor interação com o professor (P7, P10).

P1, P3, P6 destacaram a mobilidade como facilitadora para o acesso, P2 enfatiza que com o uso dos *ipads* houve melhora nos resultados da aprendizagem dos alunos, P4 e P5 ressaltaram o fato dos alunos já terem familiaridade com esse tipo de dispositivo, facilitando o uso por se tratar de um objeto que pertence à realidade deles. P6 relatou que *“[...] a única coisa que dificulta essa mobilidade é o fato de não ter internet (Wi-Fi) em todas as salas e isso faz com que, ao necessitar da internet, é preciso sair da sala e ir para um local em que o aluno tenha facilidade de acesso à internet”*.

Para P7, o fato de poder visualizar os conteúdos trabalhados favorece a interação dos alunos com a professora e P8 acrescenta que os alunos se ajudam mutuamente a realizar as atividades no dispositivo e ainda mostram para a professora, a fim de que ela aprecie e corrija. P9, por sua vez, destaca que o dispositivo favorece o aluno no sentido de saber respeitar o momento, se o trabalho é individual ou em grupo. Ao passo que P10 relata: *“[...] Quando usamos o *ipad*, chegamos no aluno de outra forma, por estar com uma turma investigadora que gosta de pesquisar e de novos desafios, percebo que quando faço uma atividade no *ipad* os alunos acabam aprendendo mais, faz muita diferença em relação ao uso da apostila apenas, o conteúdo fica mais amplo. Já trabalhei com a aula invertida, propondo um assunto a ser pesquisado em casa para que trouxessem para a escola e a interação foi muito boa tanto na escola com a professora e com os colegas, como fora da escola com os colegas”*.

Essas novas formas de ensinar e aprender que têm como característica principal a inclusão do aluno como protagonista do seu processo de aprendizagem é chamado por alguns autores de Metodologias ativas.

Para Moran (2015), dentro das mudanças pelas quais passam as instituições de ensino, algumas adotam formas mais suaves de transformação, mantendo o modelo curricular predominante de disciplinas, mas dão prioridade a um maior envolvimento por parte do aluno e, para isso, utilizam metodologias ativas.

A interação entre professores e alunos por meio do uso de recursos digitais pode complementar a ação de ensinar e aprender bem como o processo de aprender a aprender como cita o relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI (DELORS, 1998).

O relatório apresenta os quatro pilares da educação:

A educação ao longo de toda a vida baseia-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser. *Aprender a conhecer*, combinando uma cultura geral, suficientemente vasta, com a possibilidade de trabalhar em profundidade um pequeno número de matérias. O que também significa: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo de toda a vida. [...] Para isso, não negligenciar na educação nenhuma das potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se. (DELORS, 1998, p. 96).

O relatório ressalta que as novas tecnologias devem estar a serviço de uma educação de qualidade, pois podem encurtar o tempo e o espaço e estreitar os diferentes aspectos da atividade mundial, proporcionando uma forma de comunicação universal. Por mais que a acessibilidade tecnológica ainda seja limitada para algumas pessoas, observa-se uma crescente expansão destas novas tecnologias em todos os níveis sociais, graças ao baixo custo de alguns materiais. Essa expansão é inevitável e possibilitará a transmissão de uma quantidade cada vez maior de informação e um espaço de tempo cada vez mais curto (DELORS, 1998).

Na sequência, como mostra o Quadro 13, pretendemos identificar qual a percepção do docente em relação à concepção dos alunos sobre o uso dos dispositivos móveis em sala de aula.

Quadro 13 - Percepção das professoras sobre a concepção dos alunos em relação ao uso dos dispositivos móveis em sala de aula

<b>Como o aluno concebe o uso dos dispositivos móveis nas atividades e conteúdos em sala de aula?</b>	
P1	Os alunos estão familiarizados, há interatividade entre eles durante a pesquisa, mas alguns ainda sentem dificuldade em perceber o dispositivo como meio de aprendizagem, pois querem apenas ficar jogando.
P2	Os alunos se sentem motivados e interagem uns com os outros.
P3	Com satisfação e alegria.
P4	Todas as vezes que são propostas atividades com <i>ipad</i> é uma festa, pois os alunos veem o uso dos dispositivos móveis como um momento lúdico de prazer.

P5	De forma muito natural, com interesse e demonstra domínio do que está fazendo.
P6	A princípio, para os alunos, o uso do <i>ipad</i> era só para brincadeira, mas aos poucos estamos mudando essa concepção, agora eles têm uma visão de que, o <i>ipad</i> é material de estudo, atividade, prova, entre outros.
P7	Os alunos gostam muito, ficam felizes em usar os <i>ipads</i> , apesar da ansiedade sobre o que vão fazer no <i>ipad</i> , a aula fica diferente e produtiva.
P8	Os alunos gostam muito, mas ainda associam o uso do <i>ipad</i> somente a jogos, estou trabalhando para que eles percebam outras funcionalidades do dispositivo.
P9	Os alunos se sentem confortáveis ao utilizar o <i>ipad</i> , se percebe que é um momento prazeroso, eles gostam muito, têm facilidade e domínio no uso, estão sempre procurando novos desafios e resultados rápidos.
P10	A princípio foi difícil fazê-los entender que o uso do <i>ipad</i> não é apenas para jogos, mas para desenvolver outras atividades referentes ao conteúdo, estudar diferente. Esse conceito do aluno foi se modificando aos poucos. Quando a atividade é realizada no <i>ipad</i> é uma alegria e vontade de aprender.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Nessa etapa, as professoras relataram, de acordo com suas percepções, que o uso dos *ipads* é bem aceito pelos alunos. Assim, dividimos as respostas em quatro fatores que indicam essa aceitação: associam o uso do *ipad* a jogos (P1, P6, P8, P10); apresentam motivação e interesse (P2, P5); sentem satisfação, alegria e prazer (P3, P4, P7, P9).

P1 e P5 destacaram que os alunos demonstram familiaridade com os dispositivos, uma vez que esses proporcionam maior interatividade entre eles. De acordo com P3 e P4, é possível perceber alegria, prazer e satisfação quando os alunos estão manuseando os dispositivos. P1 ainda percebeu que alguns alunos só querem ficar jogando e P6 destacou que, em seus alunos esta concepção de associar o *ipad* a jogos apenas já está mudando: “[...] *aos poucos estamos mudando essa concepção, agora eles têm uma visão de que o ipad é material de estudo, atividade, prova, entre outros*”.

Essa familiaridade do aluno com o mundo digital acontece, pois o contato com essas tecnologias lhe é comum, faz parte do seu dia a dia. Essa geração é chamada por Prenski (2001) de nativos digitais, são crianças e adolescentes que cresceram com as novas tecnologias digitais, vivem cercados por elas utilizando-as o tempo todo para diversas finalidades.

Moran (2013) assevera que esses dispositivos normalmente são bem aceitos pelos estudantes, pois:

A tela sensível ao toque permite uma navegação muito mais intuitiva e fácil do que com o mouse. Crianças pequenas encontram os jogos e aplicativos muito mais rapidamente. Com o barateamento progressivo a partir de agora, estarão muito mais presentes dentro e fora da sala de aula. Permitem experimentar muitas formas de pesquisa e desenvolvimento de projetos, jogos, atividades dentro e fora da sala de aula, individual e grupalmente. (MORAN, 2013).

No entanto, o autor também faz um alerta sobre as dificuldades que esses novos recursos podem trazer, tais como a dificuldade de concentração em uma única atividade, seja ela a leitura de um texto, uma pesquisa, seja até mesmo uma discussão ou debate. Isso se dá pela quantidade de solicitações que encontramos nas tecnologias móveis, pois disponibilizam muitos recursos entre informações e aplicativos na tela, isso ajuda, mas também pode ser, ao mesmo tempo, um fator complicador.

Um aspecto interessante destacado por P6, P8 e P10 é o fato de os alunos associarem o uso do dispositivo a jogos e brincadeiras, talvez não seria somente por quererem “não fazer nada de produtivo”, mas porque a aprendizagem também pode acontecer por meio de jogos e brincadeiras, pois “[...] Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet” (PRENSKY, 2001, p. 1).

Por outro lado, entendemos a preocupação das professoras levar o aluno a identificar nos dispositivos uma possibilidade de se trabalhar de outra forma, pois não é nada fácil manter a atenção dos alunos quando se deseja fazê-los estudar mais sobre determinado conceito e eles estão dispersos.

Fantin e Rivoltella (2010) refletem sobre essa preocupação argumentando que, ao mesmo tempo que o aluno de hoje tem habilidade para fazer muitas coisas ele também sente dificuldade em se concentrar e aprofundar o conhecimento, uma vez que sua atenção se desloca superficialmente de um objeto a outro causando uma ruptura à reflexão. “[...] Difícil dar atenção exclusiva a qualquer coisa ou a qualquer um: muitas telas nos envolvem, somos protagonistas de muitos circuitos comunicativos paralelos” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2010, p. 4).

A seguir, propomos verificar quais as possibilidades de uso pedagógico dos dispositivos móveis (Quadro 14).

Quadro 14 - Possibilidade de uso pedagógico dos dispositivos móveis

<b>Quais possibilidades de uso pedagógico os dispositivos móveis proporcionam?</b>	
P1	Pesquisa, interação com o conhecimento, buscar materiais diversos.
P2	O dispositivo traz muitos aplicativos que podem ser usados para aprofundar o conteúdo trabalhado.
P3	O acesso à plataforma X, à internet e vídeos educativos.
P4	Dentro do que é planejado para as aulas e de acordo com os objetivos destas, procuro baixar jogos nos <i>ipads</i> , existem também os recursos que estão disponíveis na plataforma.
P5	Aprofundar o conteúdo, trazer curiosidades sobre o assunto, proporcionar a interatividade entre os alunos.
P6	Em todas as disciplinas é importante e facilita por estar sempre à mão, por exemplo em Matemática se preciso trabalhar com o ábaco ou calculadora estes estão disponíveis, em Ciências tem aplicativo que mostra o sistema solar com ilustrações.
P7	Visualização do conteúdo que está sendo trabalhado. Uso do “varal de letras” para montar palavras, jogos, pesquisa e algumas leituras.
P8	Usar para realização de atividades propostas pelo material, usar a câmera fotográfica e realização da sequência didática e jogos pedagógicos e exposição do conteúdo na lousa digital. Atividades grupais.
P9	Aprofundamento do conteúdo trabalho, por meio da pesquisa, jogos, sequência didática, trabalhos grupais e individuais.
P10	A pesquisa, aula invertida, ampliação do conteúdo, o dispositivo proporciona autonomia para que o aluno busque o seu aprendizado.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Sobre o uso pedagógico dos dispositivos móveis, o que seria entender que este não serve apenas para acessar redes sociais e jogos sem que haja um objetivo educacional, as docentes enfatizaram que os dispositivos móveis usados como recurso pedagógico podem trazer ótimos resultados e suas respostas foram enfatizadas sobre três aspectos indicados como possibilidade do uso pedagógico dos dispositivos móveis: trabalhar com aplicativos (P3, P4, P6, P8). Aprofundar o conteúdo (P2, P5, P7, P9) e realizar pesquisas (P1, P10).

P1, P2, P3, P4 e P6 enfatizaram a importância dos dispositivos móveis para o acesso ao material disponível na plataforma, já para P5 o uso desse recurso serve para “[...] *aprofundar o conteúdo*”, aspecto também destacado por P2 e P5, que ainda acrescentaram que serve para “*trazer curiosidades sobre o assunto, proporcionar a interatividade entre os alunos*”.

Também P7, P8, P9 e P10 citaram diversas formas de aprofundar o conteúdo por meio do uso do *ipad*, e ainda acrescentaram a possibilidade de realizar pesquisas durante as aulas. Nesse contexto, P10 informou trabalhar com a forma de

aula invertida, que é a pesquisa proposta ao aluno antes de uma aula, sendo que, nesta metodologia o professor faz o aprofundamento de conteúdo baseado no que os alunos adquiriram por meio do levantamento realizado. A professora relatou que “[...] o dispositivo proporciona autonomia para que o aluno busque o seu aprendizado”.

Percebemos aqui, mais uma vez, que as professoras fazem uso de metodologias que favorecem o aluno como protagonista de sua aprendizagem – as metodologias ativas.

Para Moran (2015), as metodologia ativas têm como base formas específicas de desenvolver o processo de aprendizagem e a tecnologia pode viabilizar tais procedimentos, uma vez que proporciona interligação do tempo e do espaço entre o mundo físico e o digital. Sendo assim, a educação formal é cada vez mais misturada ou híbrida, pois não acontece apenas no espaço físico da sala de aula, mas também nos vários espaços da vida, inclusive nos espaços digitais (MORAN, 2015).

Essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola. Uma outra mescla, ou *blended* é a de prever processos de comunicação mais planejados, organizados e formais com outros mais abertos, como os que acontecem nas redes sociais, onde há uma linguagem mais familiar, uma espontaneidade maior, uma fluência de imagens, ideias e vídeos constante. (MORAN, 2015, p. 2).

As atividades via *web* podem ampliar o conhecimento despertando o interesse do aluno pela aprendizagem iniciada na sala de aula e tornando-o um participante ativo nesse processo que implica o aprender. É importante, no entanto, que essa proposta seja apresentada, estruturada e organizada pelo professor e seus alunos de forma que haja comprometimento e participação de todos.

Na sequência, verificaremos como se dá o uso dos aplicativos disponíveis na plataforma de aprendizagem.

### 5.3.6 O uso dos aplicativos disponíveis na plataforma X

Nesta etapa da entrevista, o objetivo foi saber se os aplicativos disponíveis na plataforma contribuem ou não para melhorar o processo de ensino e aprendizagem (Quadro 15), se esse material está de acordo com a proposta do colégio e se os

professores recebem o auxílio necessário quando sentem dificuldade em fazer uso dos recursos disponibilizados na plataforma.

Quadro 15 - Percepção das professoras sobre os aplicativos disponíveis na plataforma X

<b>Os aplicativos oferecidos pela plataforma X dinamizam o processo de ensino e aprendizagem?</b>	
Sim	10
Não	0
<b>Como?</b>	
P1	Oferece alguns jogos com orientações de acordo com o conteúdo a ser trabalhado, e ilustrações que facilitam a compreensão dos mesmos.
P2	Na medida em que o professor sabe usar o aplicativo mais indicado para um ou outro conteúdo a ser trabalhado de acordo com o objetivo pretendido.
P3	Ampliam o conhecimento e a visão sobre um determinado conteúdo.
P4	A possibilidade de criar fóruns é um recurso que a plataforma oferece e que torna o processo de aprendizagem mais dinâmico, ela traz também áudios, vídeos, imagens.
P5	As aulas ficam mais contextualizadas e agradáveis aos alunos.
P6	Complementa e amplia o conhecimento em relação ao que o material impresso traz.
P7	Deixam as aulas mais atrativas e dinâmicas.
P8	Deixam os alunos mais interessados em aprender e as aulas mais dinâmicas.
P9	Deixa a aula mais dinâmica e o aprendizado também.
P10	O material é bom, interativo, facilita o trabalho com o aspecto visual e auditivo, ao invés de ficar somente na leitura da apostila, favorece que o próprio aluno busque seu aprendizado.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Todas as professoras foram unânimes em dizer que os aplicativos disponíveis na plataforma dinamizam o processo de ensino e aprendizagem, sendo que, de acordo com suas respostas, os aplicativos possibilitam deixar as aulas mais dinâmicas pois: ampliam o conhecimento (P1, P3, P6); podem ser usados para trabalhar o conteúdo (P2); possibilitam trabalho com fóruns (P4); deixam as aulas contextualizadas, agradáveis, atrativas e dinâmicas (P5, P7, P8, P9) e possibilitam a autonomia (P10).

De acordo com P3 e P6, esses recursos ampliam o conhecimento do aluno, já P1 destacou que facilitam a compreensão e P4 enfatizou que “[...] *A possibilidade de criar fóruns é um recurso que a plataforma oferece e que torna o processo de aprendizagem mais dinâmico, ela traz também áudios, vídeos, imagens*”.

Ao relatar seu trabalho com os fóruns, P4 nos cedeu imagens sobre o trabalho que realiza com os alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental, a pergunta do fórum foi: Arma de brinquedo é legal? Vários alunos participaram da enquete e, diante das respostas dadas por eles (Figura 5), pudemos notar que não se limitaram a apenas responder à pergunta, mas também emitiram opiniões concordando ou discordando com os colegas.

Figura 5 - Fórum de discussão com os alunos do 3ª ano do Ensino Fundamental

1-15 de 26 < >

---

Deixem aqui sua opinião sobre armas de brinquedos. Vocês podem copiar o texto que elaboraram à respeito do tema e que se encontra no final de sua apostila de português.  
Comentem a opinião de seus colegas...  
Participem...  
Mas atenção aos erros na escrita...

Criado em 19.04.2016 09:16 [Editar postagem](#) [Citar](#)

---

eu nao gosto de nerf de verdde eu acho perigoso porque quardoele ele ou ela crescerem podem viran maldosos e viran asasinso so acho que deviam acabar com armas dai nao ia ter maldade no mundo entao bem a de verdade nunca mais ia ter maldade.  
E ESSE E MEU TEXTO

---

▶ Eu gosto da arma de brinquedo, pois ela não é perigosa, ela tem bala de isopor mas os adultos acham perigoso para as crianças.e não pode atirar nas pessoas só em objetos. E ESSE É O MEU TEXTO.

Criado em 19.04.2016 20:51 [Apagar postagem](#) [Bloquear usuário](#) [Citar](#)

---

▶ LETICIA as pessoas não vão ficar malvadas com a nerf quando as pessoas crescerem.

Atualizado em 21.04.2016 10:28 [Apagar postagem](#) [Bloquear usuário](#) [Citar](#)

---

Eu não gosto de armas de brinquedo porque as pessoas podem ficar agressivas, sem nem mesmo perceber. Por isso concordo com a Leticia, porque muitos assaltos são praticados com armas de brinquedo

---

Eu acho que a criança fica mais violenta a cada dia por isso eu acho ruim porque ja tem tanta violencia no mundo . Né.

Atualizado em 21.04.2016 19:01 [Apagar postagem](#) [Bloquear usuário](#) [Citar](#)

---

Para mim é divertido, mas depende do comportamento das crianças, porque algumas delas começam a brincar muito e ficam violentas.

Criado em 20.04.2016 21:38 [Apagar postagem](#) [Bloquear usuário](#) [Citar](#)

eu também concordo com a Leticia que pode trazer violencia pois alguns assaltantes assaltam com armas de brinquedos e falam" Me de a carteira o relógio e as jóias se não eu atiro" e as pessoas dão achando que a arma é de verdade. Eu acho que as crianças não deviam brincar com armas de brinquedos por que traz violência para as brincadeiras.

Criado em 21.04.2016 15:46 [Apagar postagem](#) [Bloquear usuário](#) [Citar](#)

Eu também concordo com a Leticia, que as armas podem deixar as crianças agressivas. A arma não é legal, Existe outras formas de se divertir, como brincar com bola, boneca, piscina e outros. Hoje eu li no jornal que na nossa cidade tem uma lei que proibe a venda de armas de brinquedo, mas os donos da loja de brinquedo estavam vendendo mesmo assim, e ai foram multados. As familias não podem dar armas para as crianças.

Criado em 21.04.2016 21:13 [Apagar postagem](#) [Bloquear usuário](#) [Citar](#)

Muito bem crianças... É muito importante saber se expressar e ter uma opinião própria à respeito dos diferentes assuntos... Existe uma campanha que se diz contra a venda de armas de brinquedo... Eu sou favorável à essa campanha e concordo com a Ana Luiza, existem outras formas de se divertir... Eu digo NÃO para as armas de brinquedos... Beijinhos

Fonte: Arquivo cedido pela professora entrevistada (P4).

Os fóruns são considerados ferramentas facilitadoras da comunicação do professor para com seus alunos e dos alunos entre si, tendo o mediador o papel de fomentar a discussão essa ferramenta auxilia os participante na exposição e confronto de ideias fortalecendo a autonomia de pensamento. (ALMEIDA, 2003).

Ainda sobre as ferramentas disponíveis na plataforma P8 salientou que “[...] *Deixam os alunos mais interessados em aprender*” e P10 considerou que este recurso “[...] *facilita o trabalho com o aspecto visual e auditivo, ao invés de ficar somente na leitura da apostila, favorece que o próprio aluno busque seu aprendizado*”.

Kenski (2007), ao refletir sobre o uso do ambiente digital, deixa claro que, de pouco adianta o professor ter disponível as ferramentas digitais para trabalhar em sala de aula, se não houver mudança em sua maneira de ensinar, se suas aulas ainda forem centralizadas na exposição oral ou apenas transmissão do conteúdo presente no livro didático.

Para a autora, é um grande engano pensar que a transformação do ensino pode acontecer apenas por se fazer uso desses recursos, pois o espaço educacional digital é bem diferente do convencional e integrá-lo à ação docente requer “[...] uma transformação estrutural em sua metodologia de ensino, na sua percepção do que é

ensinar e aprender e nas formas de utilização de textos ou mesmo de um livro didático no contexto das novas tecnologias” (KENSKI, 2007, p. 132).

Na próxima questão (Quadro 16), verificaremos se o uso dos aplicativos contempla ou não a proposta de ensino do colégio.

Quadro 16 - Relação entre o uso dos aplicativos e a proposta do colégio

<b>O uso dos aplicativos disponíveis na plataforma X contempla a proposta pedagógica curricular do colégio?</b>	
Sim	10
Não	0
<b>Explique.</b>	
P1	O material da Instituição X apresenta o conteúdo em espiral, sempre retomando conceitos já trabalhados, oferece um aprofundamento e abrangência de conteúdos maior que a proposta do colégio.
P2	Alguns sim, outros não. Tem conteúdo que está no material, mas não é encontrado na proposta do colégio.
P3	Alguns sim, outros não. A plataforma oferece mais amplitude de conteúdos e possibilidades.
P4	Quando reelaboramos o PPP do colégio pensamos em adequar o que temos disponível na plataforma, mas mesmo assim, tem conteúdos que o material não contempla e por isso o professor precisa buscar outros recursos e formas de adequação.
P5	É pertinente a proposta do colégio, atende às necessidades dos professores em relação ao conteúdo.
P6	Os conteúdos dos aplicativos existentes na plataforma estão de acordo, se o professor precisa trabalhar algum conteúdo da proposta que não está na plataforma ele pode também acrescentá-los.
P7	Mas alguns conteúdos não contemplam totalmente o que o colégio propõe, quando isso acontece esses conteúdos são ajustados à proposta do colégio.
P8	Mas não atende totalmente a proposta pedagógica do colégio, é preciso fazer adaptações.
P9	A grande maioria contempla, mas quando isso não acontece o conteúdo é deixado de lado e substituído por outro, isso é feito juntamente com o auxílio da coordenação.
P10	Em sua grande maioria sim, mas já nos deparamos com conteúdos que não estavam de acordo com a proposta do colégio e que foi preciso fazer uma adaptação.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Ao serem indagadas sobre a relação entre o uso dos aplicativos e a proposta do colégio, notamos que todas as professoras informaram que os aplicativos contemplam a proposta pedagógica do colégio, mas ao explicar como isso acontece,

algumas acrescentaram que contemplam em partes ou não totalmente (P2, P3, P4, P7, P8, P9, P10).

P1, P2, P3 e P4 concordaram que o material didático utilizado pelo colégio contempla sua proposta de currículo, ao menos em grande parte, no entanto, o que P1 e P3 destacaram foi que o conteúdo proposto pelo material traz uma abrangência maior, e P1 ainda acrescentou que “*O material da Instituição X apresenta o conteúdo em espiral, sempre retomando conceitos já trabalhados*”. Já P2 salientou que tem conteúdos que estão no material, mas que não são encontrados na proposta do colégio.

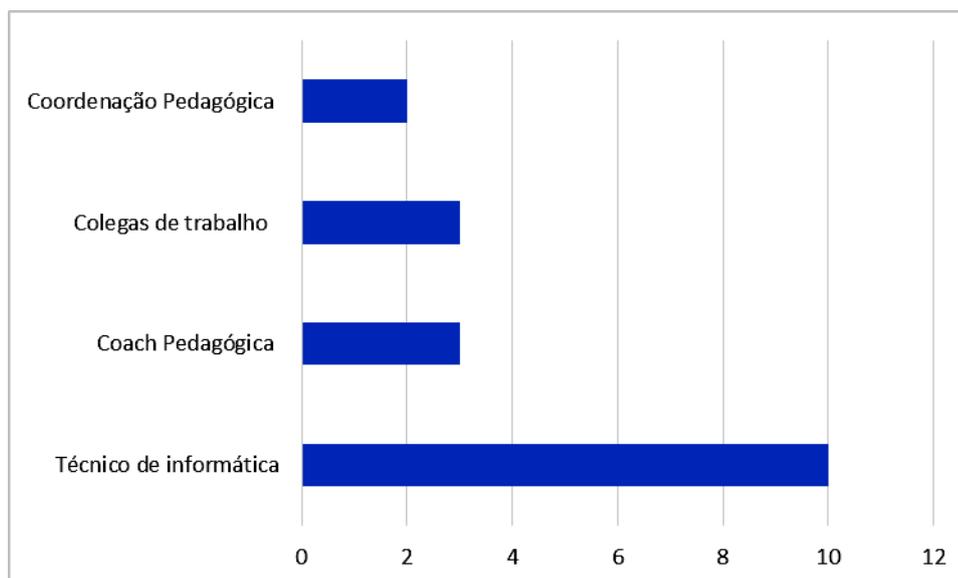
P4 ainda relatou: “[...] *Quando reelaboramos o PPP do colégio, pensamos em adequar o que temos disponível na plataforma, mas mesmo assim, tem conteúdos que o material não contempla e por isso o professor precisa buscar outros recursos e formas de adequação*” e P7, P8, P9 e P10 acrescentaram que quando os conteúdos da plataforma não estão de acordo com os objetivos da PPP do colégio são realizados ajustes e adaptações; P9 ainda reforçou que tais conteúdos podem até ser deixados de lado se a equipe pedagógica e professores estiverem de acordo.

Kenski (2007) destaca que a gestão é o principal desafio para as instituições educacionais que adotam as novas tecnologias de comunicação e informação em seus ambientes escolares. E essa gestão deve ser entendida não apenas como responsável pelos aspectos administrativos e financeiros, mas como promotora da organização do currículo, do espaço, do tempo, da tomada rápida de decisões de forma a não impedir a dinamicidade e o fluxo da informação e da comunicação.

Para a autora, a autonomia na tomada de decisões precisa ser garantida e é por meio dessa autonomia que os professores terão a possibilidade de dizer se um conteúdo está ou não de acordo com o que seus alunos precisam aprender, o que precisa ser ou não alterado. E essas alterações podem “[...] orientar para a necessária reformulação curricular com a reorientação dos programas apresentados nas matérias tradicionais. Criam-se novas disciplinas e atividades. Viabilizam-se projetos interdisciplinares [...]” (KENSKI, 2007, p. 82).

A seguir as professoras descreveram, de acordo com suas percepções (Gráfico 7), a forma como acontece o apoio técnico e pedagógico em relação às dúvidas com as quais se deparam em face do uso dos aplicativos disponíveis na plataforma.

Gráfico 7 - Percepção das professoras em relação ao apoio técnico e pedagógico para o uso dos aplicativos



Fonte: Elaborado pelo Autor.

De acordo com o Gráfico 7, 100% das professoras apontaram o auxílio do técnico de informática, denominado pela instituição de Técnico Educacional (TE), presente em todos os momentos e dificuldades encontradas com o uso do *ipad* e da plataforma, antes e durante a realização das atividades. E apontaram o acompanhamento da *coach* pedagógica como insuficiente em relação às dúvidas apresentadas por elas. Esse relato nos reporta ao Quadro 7, em que as professoras destacaram a ausência da *coach* na escola, dizendo que sua presença foi bem constante e eficaz no início da parceria entre a escola e a empresa responsável pelo material, mas que atualmente esta é bem esporádica.

A esse respeito, destacamos a fala da P7: “[...] O apoio técnico está sempre disponível e auxilia muito nas dúvidas e problemas relacionados ao *ipad*, à lousa digital e acesso ao material. O apoio pedagógico por parte da *coach* já foi bom, mas no momento deixa a desejar.” P1 destacou que o técnico auxilia, mas o fato de ser apenas um profissional para toda a escola faz este atendimento não ser imediato.

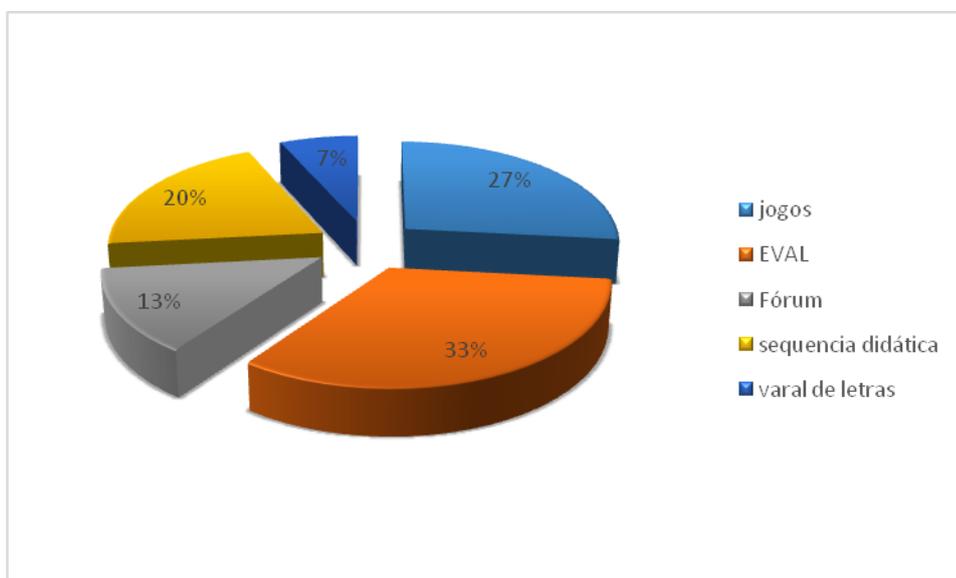
P2, P3 e P6 relataram que o técnico ajuda sim, mas que quem ensina mesmo são os próprios colegas de trabalho, por meio das experiências relatadas e das dúvidas disseminadas no momento em que ocorrem. P6 e P9 recorrem ainda à coordenação pedagógica, pois, de acordo com as professoras, esta equipe mantém contato frequente com a *coach*: “[...] Quando há dúvidas recorremos ao técnico de

*informática e à coordenação pedagógica que entra em contato com a coach a fim de disseminar as dúvidas existentes”.*

Kenski (2007) destaca que o apoio técnico, pedagógico e da gestão é imprescindível para que o docente faça uso das ferramentas que as novas tecnologias disponibilizam com destreza e segurança.

A seguir, o Gráfico 8 mostra os aplicativos presentes na plataforma que mais são utilizados pelas professoras.

Gráfico 8 - Aplicativos disponíveis na plataforma X mais utilizados pelas professoras



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Ao serem questionadas sobre qual aplicativo é mais utilizado em seu dia a dia, o *EVAL* foi o mais citado (33%), trata-se de um aplicativo que permite avaliar o entendimento de determinado conteúdo mediante questões objetivas que podem vir acompanhadas por textos ou figuras; e o resultado – individual do aluno ou da sala – é dado pelo aplicativo no mesmo instante em que a atividade é encerrada. A escolha desse aplicativo pelas professoras, segundo elas, se deve por avaliar de forma rápida e também por ser [...] *dinâmico, o aluno já consegue ter o feedback na hora*”.

Os jogos foram citados 27% das vezes, sendo estes relacionados às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. De acordo com as professoras, os jogos auxiliam no entendimento do conteúdo e favorecem o processo de alfabetização por sua dinamicidade.

Com 20% das preferências, foram mencionadas as sequências didáticas, porque, de acordo com as professoras, são atividades relacionadas ao material impresso do aluno, com o diferencial de serem atividades interativas e conterem animações que não são possíveis no material impresso.

Os fóruns foram citados pelas professoras em 13% das vezes como a ferramenta mais utilizada por elas, “[...] *para ter uma forma de prolongamento da comunicação e da troca além da escola, como forma de favorecer a autonomia*”.

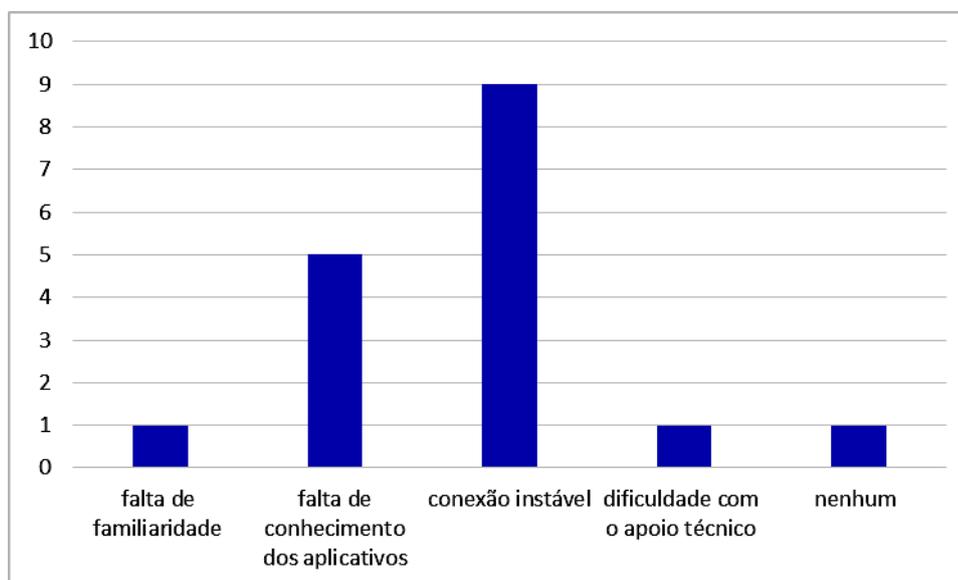
O varal de letras foi mencionado em 7% das falas das professoras e o motivo dessa preferência é porque o aplicativo auxilia no processo de alfabetização, especialmente para as crianças do primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental.

Para Moran (2013), os aplicativos estão cada vez mais presentes na vida dos alunos e podem ser utilizados nas escolas pelos professores como material pedagógico por se adaptarem aos principais sistemas operacionais, sendo estes abertos ou não. Como todas as ferramentas tecnológicas, os aplicativos podem ou não nos ajudar, tudo dependerá do que pretendemos, de quais objetivos queremos alcançar com o seu uso.

Com relação a aplicativos conhecidos ou utilizados pelos professores que poderiam ser acrescentados à plataforma, apenas uma docente respondeu que acrescentaria o *Prezi*, por facilitar a apresentação das aulas e outras duas participantes não denominaram nenhum aplicativo, mas disseram que faltam mais aplicativos que possam ser usados para trabalhar o conteúdo de Língua Portuguesa e Matemática.

Em seguida, abordaremos quais os problemas que as professoras mais enfrentam ao fazer uso das NTIC em sala de aula.

Gráfico 9 - Problemas com os quais as professoras se deparam com frequência ao utilizar os dispositivos móveis em sala de aula



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com relação aos problemas enfrentados ao fazer uso dos dispositivos móveis que permitem o acesso à plataforma e aos aplicativos disponíveis, o problema mais apontado foi a conexão com a internet. Uma justificativa para esse problema, que nos foi dada pela equipe de coordenação é que o colégio está passando por uma reforma e, após sua conclusão, todas as salas contarão com uma rede Wi-Fi própria, eliminando, assim, o problema da conexão.

Outro problema bastante citado consistiu na falta de conhecimento dos aplicativos disponíveis. Cabe lembrar que este problema já foi relatado pelas professoras em questões anteriores. De acordo com as respostas obtidas, podemos perceber a necessidade de que os cursos de formação estejam também direcionados à prática e à troca de experiências.

Em suas reflexões sobre o uso das NTIC, Warschauer (2006) destaca o emprego dos recursos físico, digital, humano e social, para a adaptação e criação do conhecimento; e acredita que, desta forma, é preciso provocar o pensamento crítico e participativo do sujeito, que poderá colaborar no processo de desenvolvimento, por meio da produção de novos conhecimentos e aperfeiçoamento dos meios e recursos. Valendo-nos dessas reflexões, notamos que são muitos os elementos que devem ser levados em consideração, em se tratando do acesso significativo às novas tecnologias.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias estão cada vez mais presentes no dia a dia da escola e, por esta razão, muitos professores buscam atender a essa demanda por meio de processos formativos. Mas será que o modo como esta formação é ofertada pode ser considerado determinante para sua aplicação em sala de aula? O modo como o professor concebe os recursos tecnológicos pode influenciar sua prática com tais recursos?

Estas foram as indagações que desencadearam a nossa pesquisa e, para respondê-las, analisamos dois cursos ofertados aos professores, a plataforma e seus aplicativos utilizados como apoio pedagógico, bem como os sentidos construídos neste contexto.

Partimos da hipótese de que os sentidos construídos pelos professores sobre o uso das tecnologias na educação – seja nos processos formativos seja na sua aplicação na escola – podem estar relacionados aos sentimentos e significados atribuídos em seu contexto formativo.

Com relação aos cursos realizados verificamos, por um lado, que os professores, em sua maioria, atribuíram sentimentos e percepções negativas sobre os cursos e ainda expressaram resistência em alguns momentos. Por outro lado, identificamos professores que gostaram e expressaram com elogios quanto à forma como o curso 1 foi organizado. Neste curso, os professores apresentavam os aplicativos a partir de experiências pessoais realizadas em sala de aula. Os professores relataram experiências exitosas com o uso dos aplicativos no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos. Ou seja, a aplicabilidade destes recursos, quando vista de modo prático, ajuda o professor a construir sentidos positivos sobre a importância dessas ferramentas na escola.

Ainda na observação dos cursos, identificamos que foram bem estruturados com relação ao tempo, conteúdo e material utilizado, pois se mostraram de grande importância para subsidiar o professor em sua prática, no entanto, em alguns momentos, percebemos uma falta de envolvimento por parte de alguns professores nos trabalhos grupais, pois pouco interagem com seus colegas a fim de contribuir com a tarefa a ser desempenhada.

Com relação à análise da plataforma, constatamos que esta oferece uma infinidade de materiais que podem dinamizar o processo de ensino e aprendizagem,

além de ser de fácil acesso. No entanto, são apenas recursos materiais que não substituem a necessidade do professor conhecer e refletir sobre o conteúdo a ser ensinado e sobre quais objetivos deseja alcançar.

Quanto à utilização dos aplicativos disponíveis na plataforma e que foram apresentados pelos professores no curso de formação continuada (curso 1), notamos pouca familiaridade por parte de alguns professores para com esses recursos e pouca formação técnica e pedagógica nos cursos (1 e 2), em especial quanto ao uso pedagógico desses aplicativos.

No tocante aos sentidos atribuídos pelas professoras aos cursos de formação continuada oferecidos pela escola e pela instituição x, foi possível constatarmos que os cursos, vistos na perspectiva do professor, foram considerados como: relevantes, satisfatórios e promotores de aprendizagem, apesar de, na visão das entrevistadas, apresentarem muito conteúdo em pouco tempo e de terem promovido poucas atividades práticas em relação ao uso da plataforma, ou seja, atividades que orientam o uso de acordo com os conteúdos curriculares e objetivos educacionais.

Os sentimentos negativos em relação a esses cursos foram, em sua maioria, relacionados a comportamentos de esquiva, tais como: medo, insegurança, angústia e pânico. E os sentimentos positivos podem ser relacionados à aceitação da integração das tecnologias em sala de aula, tais como: satisfação, expectativa, empolgação e prazer.

Concluimos que as instituições analisadas precisam, com urgência, considerar a articulação entre prática pedagógica, formação e como o professor interpreta tudo isso. Nesse sentido, é imprescindível que os processos formativos incluam ações que engendrem o interesse do professor bem como a resignificação sobre a utilização das novas tecnologias em sala de aula, pois a mudança de sentido pode ser possível quando o professor vivenciar, em tais cursos, ações que tenham como ponto de partida demandas de sua prática e que decorram em sentidos positivos em relação à aplicabilidade das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Outro ponto a destacar sobre os cursos de formação relaciona-se à necessidade de um tempo maior que as propostas normalmente oferecem, pois, para o professor, esse tempo é muito importante a fim de que ele possa, de fato, se apropriar dos conteúdos e práticas de formação construindo novos sentidos.

Nossa pesquisa contribui com o ensino, no sentido de possibilitar reflexões importantes sobre o uso das novas tecnologias em sala de aula, bem como sobre os processos formativos dos quais os professores participam.

Nesse sentido, é propício a instituições educacionais tratar o tema com a relevância que lhe confere na atualidade e não ignorá-lo, uma vez que este perpassa o seu ambiente, e o ensino oferecido tem como público-alvo, em sua maioria, pessoas que fazem uso constante das tecnologias como meio de acesso à informação e comunicação. Compete a essas instituições propiciar um ambiente com estruturas tecnológicas básicas que funcionem, a fim de promover uma sólida formação continuada aos professores e ainda suporte técnico e pedagógico aos profissionais que desejarem incluir as novas tecnologias em sua prática pedagógica.

É impreterível que os profissionais da educação considerem o fato de que as novas tecnologias já estão presentes na sala de aula e a adesão a este recurso é mais uma forma de estreitar a comunicação com os alunos tendo-os como possíveis aliados e dinamizadores do processo de ensino e aprendizagem. Contudo, são apenas recursos que jamais substituirão o papel do professor como mediador desse processo, pois concerne ao docente o conhecimento aprofundado dos conteúdos a serem ensinados e a ciência de quais objetivos quer alcançar. Sendo assim, o uso das novas tecnologias como uma prática sem sentido não proporciona aprendizagem, por isso é importante que a formação seja adequada e propicie instrumentos a fim de que o professor se familiarize com as ferramentas tecnológicas e faça uso destas com a finalidade de atingir objetivos de aprendizagem e não apenas por tê-los disponíveis.

A formação continuada, com foco nas tecnologias, pode contribuir para a melhoria na ação docente, quando pondera a experiência do professor e suas concepções sobre o processo de ensino e aprendizagem, propiciando reflexões sobre tais experiências e utilizando-as como objeto de estudo, bem como possibilitando a ação com base nas reflexões realizadas nos cursos de formação. Dessa forma, é importante que a gestão esteja atenta à demanda da sala de aula, a fim de organizar cursos que estejam vinculados à realidade e conflitos vividos por professores e alunos, fazendo-se necessário um projeto permanente de formação continuada.

No caso da escola analisada, constatamos que há um projeto de formação continuada que não tem como finalidade organizar cursos para instruir os docentes, mas sim a partir das necessidades e demandas dos professores propor uma formação que favoreça a aplicabilidade do material oferecido de forma a atender os objetivos educacionais da escola, sendo a formação realizada também por meio de assessoria, reflexão sobre a ação docente e compartilhamento das experiências destes profissionais.

Mesmo assim, há ainda um grande desafio com relação à formação continuada dos professores com foco no uso das tecnologias como recurso pedagógico e a relação com os sentidos construídos por esses profissionais em tais cursos. Cabe ressaltar que esses cursos podem estar associados às concepções construídas sobre o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Em alguns casos, há dificuldade quanto ao uso das ferramentas que os recursos tecnológicos oferecem e, em outros casos, experiências exitosas de outros professores que passaram pela mesma formação.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. A Escola reflexiva In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artimed, 2001. p. 10-79.

\_\_\_\_\_. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão**. Porto: Porto Editora, 1996. p. 10-39.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Biaancocini de. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem num paradigma emergente. In: ALMEIDA, Maria Elisabeth Biaancocini de; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o futuro**. Brasília: Posigraf, 2005. p. 70-76.

ALONSO, Katia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 37-52, out. 2008.

BIANCHINI, Luciane Guimarães Batistella; VASCONCELOS, Mário Sérgio; SILVA, Jaqueline de Brito; SOUZA, Cleonice José de. Saberes do professor: receios e interesses pelas novas tecnologias em sala de aula. In: SEMANA DA EDUCAÇÃO, XVI e SIMPÓSIO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, VI., 2015, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL, 2015. p. 160-164.

BRASIL. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 25 jun. 2015. Sessão 1, p. 1. (Edição Extra).

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Sessão 1, p. 27.833.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** – Documento preliminar. Brasília, DF: MEC, 2015a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997. Domínio Público, Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp> Acesso em: 20 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP 2/2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 jul. 2015b. Sessão 1, p. 8-12.

CANDAU, Vera Maria (Org.). **Magistério: Construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997.

CORREIA, Rosângela Linhares; SANTOS, José Gonçalo dos. A Importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES). **Revista Aprendizagem em EAD**, Taguatinga, DF, v. 2, n. 1, nov. 2013. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/view/4399/2899>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1998.

FANTIN Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. Crianças na era digital: Desafios da comunicação e da Educação. **REU**, Sorocaba, SP, v. 36, n. 1, p. 89-104, jun. 2010.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p.335-352, dez. 2010.

GARCIA, Marta Fernandes. et al. Novas competências docentes frente às Tecnologias Digitais Interativas. **Teoria e Prática da Educação**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011.

GASPARINI, Sandra Maria; BARRETO, Sandhi Maria; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 189-199, maio/ago. 2005.

GATTI, Bernardete A.; NUNES, Marina Muniz Rossa (Org.). **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez. 2003a.

\_\_\_\_\_. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003b.

KULLOK, Maísa Gomes Brandão. Formação de professores: política e profissionalização. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; KULLOK, Maísa Gomes

Brandão (Org.). **Formação de professores: política e profissionalização**. Maceió: Edufal, 2004. p. 13-22.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003a.

LÉVY, Pierre. Abrir o espaço semântico em prol da inteligência coletiva. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 129-140, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/898>>. Acesso em: 11 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

\_\_\_\_\_. Pierre. **O que é virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2003b. (Coleção TRANS).

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2013.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação Pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2006. p. 68-133.

MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. O professor em ambientes virtuais: Perfil, condições e competências. In: COLL, Cesar; MONEREO, Carles (Org.). **Psicologia da educação virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Tradução de N. Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 118-135.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Formação docente e novas tecnologias. In: CONGRESSO RIBIE, IV., 1998, Brasília. **Anais...** Brasília: RIBIE, 1998. p.1-8.

\_\_\_\_\_. Formação docente e novas tecnologias. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: Edufal, 2002. p. 11-28.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; KULOK, Maria G. B. (Org.). **Formação de professores: política e profissionalização**. Maceió: Edufal, 2004.

MORAN, José Manuel. **Educação que desejamos e como chegar lá**. São Paulo: Papyrus, 2014.

\_\_\_\_\_. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Revista Interações**, São Paulo, v. 5, p. 57-72, 2000. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/uber.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/uber.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21. ed. São Paulo: Papyrus, 2013. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/tabletseduc.pdf> Acesso em: 10 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Os novos espaços de atuação do Professor com as Tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p. 13-21, maio/ago. 2004.

\_\_\_\_\_. **Tablets e ultrabooks na educação**. Disponível em: <<http://moran10.blogspot.com.br/2013/01/tecnologias-moveis-na-educacao.html>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

NÓVOA, António. **Formação de professores e o trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

\_\_\_\_\_. **Os desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. São Paulo: SINPRO-SP, 2007. Disponível em: <[http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto\\_novoa.pdf](http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2016.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Os Professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

PONTE, João Pedro. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico**. Porto: Porto Editora, 2002. p. 19-26. (Cadernos de Formação de Professores, 4).

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis... relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, jan./abr. 2006.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Orizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

RAMAL, Andrea Cecília. **Educação na Cibercultura: Hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. Internet e Educação. **Revista Guia da Internet.BR**, Rio de Janeiro, n. 12, 1997. Disponível em: <[http://www.virtual.ufc.br/solar/aula\\_link/llesp/A\\_a\\_H/didatica/l/aula\\_02-6547/imagens/01/novo\\_paradigma\\_educacao.pdf](http://www.virtual.ufc.br/solar/aula_link/llesp/A_a_H/didatica/l/aula_02-6547/imagens/01/novo_paradigma_educacao.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2016.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

STAHL, Marimar. Formação de professores para uso das novas tecnologias de comunicação e informação. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 292-317.

TECNOLOGIAS na educação. Entrevista com Henrique Sobreira, Herbert Gomes Martins e Rafael Parente. TV Brasil: Programa Três a Um. Brasília: TV Brasil, 2013. 50 min. **You Tube**<sup>br</sup>, 29 abr. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=GLnHG0i-Z58>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

UNESCO. **O Futuro da aprendizagem móvel**: implicações para planejadores e gestores de políticas. Brasília: UNESCO, 2014. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002280/228074POR.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

VALENTE, José Armando. **A espiral da espiral de aprendizagem**: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. Tese (Livre Docência em Artes) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Editora Senac SP, 2006.

## **APÊNDICE A - Roteiro de observação dos cursos de formação de professores**

### **1. Dados da escola**

- 1.1 Nome da escola:
- 1.2 Nome do professor formador (opcional)
- 1.3 Quantidade de professores que participaram do curso
- 1.4 Data da observação
- 1.5 Tempo de observação

### **2. Em relação à caracterização da escola e dos professores participantes do curso:**

- 2.1 Realizar a caracterização da escola em que trabalham os professores observados (aspectos físicos e estruturais);

### **3. Em relação à interação dos participantes do curso**

- 3.1 Como ocorre a interação entre o professor formador e os professores que participam do curso?
- 3.2 Como ocorre a interação entre os participantes do curso

### **4. Em relação à organização do curso**

- 4.1 Como o curso está organizado pedagogicamente?
- 4.2 Como as atividades são propostas e trabalhadas com os professores participantes?
- 4.3 Há participação ativa dos professores integrantes do curso?
- 4.4 Os professores emitem opinião?
- 4.5 Quais materiais/recursos didáticos o professor formador utiliza? Com que frequência? Com qual finalidade?
- 4.6 Como o professor formador acompanha a aprendizagem do professor participante do curso?
- 4.7 Que dificuldades os professores participantes enfrentam para cumprir o que foi solicitado pelo professor formador durante o curso de capacitação?
- 4.8 Quais dificuldades o professor formador enfrenta para ser entendido pelo grupo? Há resistências?
- 4.9 Como são superadas as dificuldades apresentadas pelo grupo participante do curso e pelo professor ministrante do curso?

**APÊNDICE B - Questionário para entrevista com os professores****Perfil do professor participante do curso****1. Sexo:**

- (A) Masculino.
- (B) Feminino.

**2. Idade:**

- (A) Até 24 anos.
- (B) De 25 a 29 anos.
- (C) De 30 a 39 anos.
- (D) De 40 a 49 anos.
- (E) De 50 a 54 anos.
- (F) 55 anos ou mais.

**3. Qual sua(s) graduação?**

---

**4. Entre as modalidades de cursos de pós-graduação listadas abaixo, assinale a opção que corresponde ao(s) curso(s) de formação que você completou.**

- (A) Não fiz ou ainda não completei nenhum curso de pós-graduação.
- (B) Especialização (mínimo de 360 horas).
- (C) Formação Complementar
- (C) Mestrado.
- (D) Doutorado.

**5. Há quantos anos você está lecionando?**

- (A) Há menos de 1 ano.
- (B) De 1 a 2 anos.
- (C) De 3 a 5 anos.
- (D) De 6 a 9 anos.
- (E) De 10 a 15 anos.
- (F) De 15 a 20 anos.
- (G) Há mais de 20 anos

**6. Em quantas escolas você trabalha?**

- (A) Apenas em uma escola.
- (B) Em 2 escolas.
- (C) Em 3 escolas.
- (D) Em 4 ou mais escolas

**Uso das novas tecnologias****7. Com que frequência você acessa a internet em casa?**

- (A) Não acessa

- (B) Duas vezes por semana
- (C) Até quatro vezes por semana
- (D) Todos os dias

**8. Com qual finalidade você mais usa internet em casa?**

- (A) Para informação e pesquisas
- (B) Para comunicação
- (C) Para entretenimento
- (D) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**9. Você acha importante o uso das tecnologias digitais integradas ao processo de ensino e aprendizagem? Explique.**

**10. Você utiliza as tecnologias digitais na escola em que atua?**

- (A) Não
- (B) Sim. Quais \_\_\_\_\_

O curso sobre os dispositivos móveis e da plataforma X

**11. Você participou do curso sobre o uso dos dispositivos móveis como ferramenta pedagógica?**

- (A) Não.
- (B) Sim. Qual ou quais? \_\_\_\_\_

**12. O modo como o curso foi organizado possibilitou sua aprendizagem quanto ao uso dos recursos disponibilizados na plataforma X? Por quê?**

**13. Que sentimento melhor descreveria suas percepções com relação ao curso de formação sobre o uso dos dispositivos móveis?**

**14. A formação continuada ofertada pela Instituição X auxilia na compreensão do uso pedagógico dos aplicativos? Como?**

**15. Como você concebe a importância da formação continuada oferecida pela Instituição X?**

Suporte oferecido pelo *coach*

**16. O suporte pedagógico oferecido pela *coach* auxilia em relação ao entendimento e funcionalidade dos aplicativos disponíveis na plataforma? De que forma?**

**17. Você sabe qual é o papel da *coach* nas escolas conveniadas à Instituição X? Se sim, indique qual.**

**18. Mesmo não comparecendo à escola todos os dias, a *coach* se faz presente por outros meios (comunicação virtual) junto à equipe gestora e corpo docente da escola? Se sim, de que forma?**

**O uso dos dispositivos móveis em sala de aula**

**19. Você sente dificuldade em utilizar os dispositivos móveis como recurso pedagógico?**

Não ( )

Sim ( ) Quais?

---

**20. Você considera importante o uso dos dispositivos móveis para preparar suas aulas? Por quê?**

**21. Você considera que o uso dos dispositivos móveis possibilita a interatividade com os alunos? Cite exemplos.**

**22. Como o aluno concebe o uso dos dispositivos móveis nas atividades e conteúdos em sala de aula?**

**23. Quais possibilidades de uso pedagógico os dispositivos móveis proporcionam?**

**O uso dos aplicativos disponíveis na plataforma X**

**24. Os aplicativos oferecidos pela plataforma dinamizam o processo de ensino e aprendizagem?**

**25. O uso dos aplicativos disponíveis na plataforma X contemplam a proposta pedagógica curricular do colégio? Explique.**

**26. O apoio técnico e pedagógico auxilia quando há dúvidas no uso dos aplicativos? Como?**

**27. Quais aplicativos disponíveis na plataforma X você mais utiliza? Por quê?**

**28. Você acrescentaria outros aplicativos à plataforma X? Quais? Por quê?**

**29. Quais problemas técnicos você se depara com frequência ao utilizar os dispositivos móveis em sala de aula:**

- (A) falta de familiaridade com os dispositivos móveis
- (B) falta de conhecimento das aplicativos disponíveis
- (C) conexão de internet instável
- (D) lentidão no atendimento por parte do suporte técnico
- (E) nenhum

Outra: \_\_\_\_\_