

Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Sociais e Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado
Linha de Pesquisa: Formação de Professores e Práticas Pedagógicas

Alano de Moraes Brito

**A Dimensão Pedagógica das Novas Tecnologias na Prática
Docente e sua Articulação com o Projeto Político Pedagógico**

Belém

2015

Alano de Moraes Brito

**A Dimensão Pedagógica das Novas Tecnologias na Prática Docente
e sua Articulação com o Projeto Político Pedagógico**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará, Linha de Pesquisa Formação de Professores e Prática Pedagógica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Josefa de Souza Távora.

Belém

2015

Dados Internacionais de Catalogação na publicação

Brito, Alano de Moraes

A Dimensão Pedagógica das Novas Tecnologias na Prática Docente e sua Articulação com o Projeto Político Pedagógico / Alano de Moraes Brito. - Belém, 2015. (170f)

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2015.

Orientação de: Maria Josefa de Souza Távora.

1. Tecnologia 2. Projeto Político Pedagógico 3. Educação Básica I. Távora, Maria Josefa Souza de. (Orientadora) II. Título.

CDD 370

Alano de Moraes Brito

A Dimensão Pedagógica das Novas Tecnologias na Prática Docente e sua Articulação com o Projeto Político Pedagógico

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará, Linha de Pesquisa Formação de Professores e Prática Pedagógica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Josefa de Souza Távora.

BANCA EXAMINADORA

Data da Defesa: ____/____/____ Conceito: _____

Prof^a. Dr^a. Maria Josefa de Souza Távora (Orientadora)
Doutora em Educação pela UNESP/SP
Pós-Doutora em Mídias e Educação pela PUC/RJ
Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Fábio José Alves (Membro Interno)
Doutor em Geofísica pela UFPA/PA.
Universidade do Estado do Pará

Prof^a. Dr^a. Georgina Negrão Kalife Cordeiro (Membro Externo)
Doutora em Educação pela UFRN/RN
Universidade Federal do Pará

Dedico este trabalho à minha mãe Maria do Carmo, ao meu pai Walzemar, à minha irmã por tudo que representam em minha vida, e a todos os profissionais da Educação que lutam pela melhoria da qualidade da Escola Pública.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao grande responsável por esta vitória, meu Deus. Meu pai que eu creio e confio. Minha inspiração, força, guia e companheiro de todas as horas, te entrego a gratidão do meu coração, por todos os teus benefícios, por teu amor e sacrifício. Tudo o que sou, tudo o que tenho, vem de ti amado Deus.

Ao meu pai Walzemar e mãe Maria do Carmo, que sempre me apoiaram e confiaram em mim. São exemplos de força e coragem, tenho muito orgulho de ser filho de vocês. A minha irmã pelo exemplo e por acreditar em meus sonhos, uma pessoa especial com quem pude sempre contar! Andresa, quem tem uma irmã como você nunca está só. Obrigado por está ao meu lado sempre que preciso.

Agradeço à minha querida orientadora Prof^a. Maria Josefa Souza de Távora pela amizade, dedicação e paciência que demonstrou em todos os momentos dessa jornada. Obrigado por partilhar comigo seu conhecimento, a qual não conseguiria retribuir em poucas palavras minha gratidão ao estímulo e confiança que depositou no meu trabalho.

Um agradecimento especial a Verena Seiffert por mostrar-me todos os dias a beleza de ser amado e por estar ao meu lado incondicionalmente. Seu companheirismo me ensina muito!

Um agradecimento especial ao Programa de Pós-graduação em Educação da UEPA/CCSE e seus professores pela oportunidade que tive de decorrer um trecho da minha trajetória acadêmica.

A Profa. Georgina Negrão, Prof. Fábio Alves e Prof. José Roberto, por suas ricas contribuições a este estudo.

A Equipe SISMUBE no qual tive a minha inesquecível primeira experiência profissional. Em especial para Fernando Octavio e Catiane Portal.

Aos profissionais da escola lócus que participaram dessa pesquisa, pois foram de fundamental importância para que ela fosse realizada. Estendo meus agradecimentos aos colegas do PPGED/UEPA, sempre juntos nesta caminhada, e a todos os amigos, pela compreensão do meu silêncio e afastamento no decorrer desses dois anos.

A todos os professores que acreditam na educação como uma possibilidade de construir um mundo melhor, mais humano e democrático.

Obrigado!

[...] Você pode até dizer que eu tô por fora
Ou então que eu tô inventando...
Mas é você que ama o passado e que não vê
É você que ama o passado e que não vê
Que o novo sempre vem [...]

Belchior /Elis Regina

RESUMO

Esperamos uma educação que efetive de maneira crítica a presença das tecnologias na prática docente, sob uma perspectiva de construção de um trabalho pedagógico orientado por pela construção de um Projeto Político Pedagógico que estabeleça ações que se materialize na construção coletiva do conhecimento num ensino e aprendizagem baseado na cidadania. Assim, esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar em que medida existe a articulação entre o Projeto Político-Pedagógico com a prática cotidiana dos professores do Ciclo I de uma Escola Municipal Belém, identificando ações pedagógicas indicadoras do uso de novas tecnologias. O referencial teórico da pesquisa se constituiu pelos princípios que norteiam o PPP (Veiga 1998; 2001; 2008; 2011; 2012; Gadotti e Romão 2004; Gandin 2008; Távora 2002; Rossari 2013; e pelos estudos de Papert (1994), López (1994), Bettega (2004), Tajra (2008); Valente (2008); Kearsley (2011) e Campella (2012) para ajudar na discussão acerca das novas tecnologias educacionais. Para construção dos aspectos metodológicos utilizamos a abordagem qualitativa com os pressupostos de Gamboa e Santos (2002). Foi analisado o PPP da EMEIF. Ernestina Rodrigues, perfazendo um total de 72 páginas. Além do PPP, realizamos análise documental nas diretrizes do NIED. Aplicamos questionários para seis professores regentes que atuam no Ciclo I para conhecer seu perfil e suas percepções sobre o PPP e as tecnologias. A observação foi outra técnica utilizada para conhecer melhor o cotidiano da escola, foram realizadas também entrevistas com dois membros da equipe gestora, assim como, uma professora regente, uma de sala de informática e uma de biblioteca escolar. Os resultados alcançados indicam que não ocorre articulação entre PPP e a prática docente, pois o documento não orienta para inclusão desses recursos no fazer educacional, ou seja, as atividades realizadas nesse sentido estão vinculadas às práticas rotineiras e fragmentadas, ocorridas, sobretudo, na sala de informática educativa. A única alusão às tecnologias mencionada no PPP, é a Informática como segmento da escola que passa por formação, apesar das diretrizes do Núcleo de informática Educativa indicarem que a escola deve atentar para o trabalho com tecnologia na hora de atualizar o documento. O relato dos sujeitos demonstrou que as profissionais passam por formações específicas para atuarem nos seus ambientes, porém a única que realmente relaciona as tecnologias na prática é a ofertada aos professores de sala de informática. Constatamos que os professores encontram dificuldades para incluir tecnologias de maior potencial no conteúdo de seus planejamentos, em suas ações pedagógicas, e no manuseio de algumas delas. A pesquisa revelou que apesar das políticas federais e o esforço do trabalho do NIED, percebemos que a compreensão da importância das ferramentas tecnológicas como uma revolução metodológica para a educação ainda não se alcançou. Entende-se a necessidade das universidades que formam professores reverem seus métodos de formação, do mesmo modo, os setores de formação da rede municipal de ensino de Belém dialoguem para um trabalho menos fragmentado, aperfeiçoando o professor, oferecendo condições de reflexão, discussão planejamento para o uso das tecnologias no trabalho pedagógico.

Palavras-chave: Projeto Político-Pedagógico. Tecnologias Educacionais. Educação Básica.

ABSTRACT

We expect an education that effectively include the presence of technology in teaching practice, from the perspective of building a pedagogical work oriented by the construction of a PPP to establish actions to materialize the collective construction of knowledge in teaching and learning based on citizenship. Thus, this research aims to investigate and analyze to what extent there is a link between the political-pedagogical projects with the daily practice of the Cycle II teachers from a municipal school at Belém, identifying pedagogical actions for the use of new technologies. The theoretical framework of the research was constituted by the principles that guide the PPP (Veiga 1998; 2001;2008; 2011; 2012; Gadotti e Romão 2004; Gandin 2008; Távora 2002; Rossari 2013; and studies by Papert (1994), López (1994), Bettega (2004), Tajra (2008); Valente(2008); Kearsley (2011) and Campella (2012) to assist in the discussion about the new educational technologies. This research uses a qualitative approach according the assumptions of Gamboa and Santos (2002). PPP from EMEIF .Ernestina Rodrigues was analyzed, totalizing 72 pages. Beyond of the PPP, was made documental analysis in NIED guidelines. We apply questionnaires to six teachers who work in the cycle II to meet their profile and their perceptions of the PPP and technologies. The observation was another technique used to get to know the school routine; also, we interviewed two members of the management team, as well as a regent teacher, one of the computer room and another from school library. The results achieved indicate that there is no relation between PPP and teaching practice, because the document does not point to including these resources to education, that is, the activities are linked to routine and fragmented practices carried out primarily in the educational computing room. The only allusion to the technologies that PPP mention is the informatics as segment that passes through training, despite the guidelines of the Educational Computer Center indicate that the school should attempt to work with technology when upgrading the PPP. The report of the subject has shown that professionals do specific training to work in their environment, but the one that really related technologies in practice is offered to the teachers from computer room. We noticed that teachers find difficulties to integrate the most promising technologies in the planning of their educational activities, and to use some of them. The research revealed that in spite of federal politics and the efforts of NIED, we realize that understanding the importance of these tools for education have not achieved yet. It means the need for universities training teachers review their training methods, likewise, the sectors of training of municipal schools talk to occurrence of a less fragmented work, for teacher improvement, offering reflection conditions, discussion planning to use the technologies in the pedagogical work.

Keywords: Political-Pedagogical Project. Educational Technologies. Basic education.

INTRODUÇÃO	13
1 CONTEXTUALIZANDO O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	33
1.1 PPP NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	33
1.2 PPP COMO MECANISMO NORTEADOR DO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	43
2 TECNOLOGIAS NO CENÁRIO EDUCACIONAL	48
2.1 AS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO BRASIL	52
3 O TRABALHO DOCENTE E AS TECNOLOGIAS NO SÉCULO XXI.....	67
3.1 UMA NOVA CULTURA EDUCACIONAL	67
3.2 INOVAÇÕES NA FORMA DE DISSEMINAR O CONHECIMENTO	69
4 O PPP NO CONTEXTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS	92
5 O QUE OS DADOS REVELAM?	108
5.1 O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DA ESCOLA	109
5.2 DIRETRIZES E FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DO NIED/BELÉM	118
5.3 QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES REGENTES	121
5.4 OBSERVAÇÃO	125
5.5 ENTREVISTAS	131
CONSIDERAÇÕES FINAIS	149
REFERÊNCIAS	156
APÊNDICES	

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de Figuras

Figura 1	Estrutura e funcionamento do PPP na escola pública	35
Figura 2	A interação com a Máquina	71
Figura 3	Competências x Motivações/Professor x Aluno	79
Figura 4	Relação de aprendizagem dos alunos	82
Figura 5	Em que mundo vivemos? Aluno x Professor	84
Figura 6	Seis campos de análise sobre a integração das novas tecnologias	97
Figura 7	Turma de ciclo I (3º ano) em Sala de Aula	128
Figura 8	Turma de ciclo I (3º ano) na Sala de Informática Educativa	131

Lista de Tabelas

Tabela 1	Cronologia de evolução da Informática na Educação no Brasil	63
Tabela 2	Modelo de integração das tecnologias no PPP	103
Tabela 3	Proposta de integração da tecnologia nos elementos do PPP	104
Tabela 4	Pressupostos de elaboração do PPP	110
Tabela 5	Estrutura da direção de ensino da SEMEC/Belém	111
Tabela 6	Temas abordados no Questionário	122
Tabela 7	Tempo de Serviço na Educação	122
Tabela 8	Formação Acadêmica dos Professores de Ciclo I	123
Tabela 9	Exemplos de focos de observação	126
Tabela 10	Temas de Interpretação de dados	132

Lista de Siglas

ALFAMAT	Alfabetização Matemática, Leitura e Escrita
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCSE	Centro de Ciências Sociais e Educação
CIED	Centros de Informática e Educação
CENIFOR	Centro de Informática Educativa
CIEs	Centros de Informática Educacional
CRIE	Centro de Referência em Inclusão Educacional

CE-IE	Comissão Especial Informática e Educação
CINBESA	Companhia de Informática de Belém
DIED	Departamento de Informática Educativa
EAD	Educação à Distância
Educom	Projeto Educação com Computadores
FUNTEVE	Fundação Televisão Educativa
GPCURTE	Grupo de Pesquisa Currículo e Tecnologia Educacional
lesam	Instituto de Ensino Superiores da Amazônia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NIED	Núcleo de Informática Educativa
NTE	Núcleos de Tecnologia Educacionais
PADES	Programa de Apoio e Desenvolvimento do Ensino Superior
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
ProInfo	Programa Nacional de Informática Educacional/Tecnologia
PPGEd	Programa de Pós-Graduação em Educação <i>Stricto sensu</i>
PPP	Projeto Político-Pedagógico
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEDUC	Secretaria de Educação do Estado
SEMEC	Secretaria Municipal de Educação de Belém
SIE	Sala de Informática Educativa
SISMUBE	Sistema Municipal de Bibliotecas Escolares
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UCA	Um Computador por Aluno
UEPA	Universidade do Estado do Pará

INTRODUÇÃO

A descoberta do novo sempre foi algo presente em minha vida¹, desde garoto, período em que ingressei nas séries iniciais de uma escola particular no município de Belém, no ano de 1994. Descobri, então, o universo das palavras e realizei as primeiras atividades de leitura.

Recordo, com muito carinho desse momento, pois o imaginário dos primeiros livros sobre dinossauros, oceanos e do espaço sideral me trouxe um universo repleto de curiosidades, descobertas, experiências e a expectativa de ir além dos conhecimentos até então presentes em minha vida.

Esteve comigo, também, treze anos mais tarde, quando, na busca de outras descobertas, entre escolhas e oportunidades, a possibilidade de encontrar o caminho da educação como trajetória profissional e opção de vida a trilhar.

Em fevereiro de 2008, iniciei o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia e, dois anos mais tarde tive a grata satisfação de iniciar minha trajetória profissional na Secretaria Municipal de Educação de Belém - SEMEC, na qual, atuei como estagiário, assistente de administração e técnico pedagógico, contribuindo com a construção de uma proposta pedagógica do setor que gerencia o trabalho de incentivo à leitura nas escolas municipais de Belém.

No decorrer deste caminho muitas histórias e experiências foram agregadas, um exemplo foi o universo da pesquisa educacional, e, alguns anos depois, o ingresso no curso de Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará, no ano de 2013. Naquele momento compreendi que a realização de uma pesquisa na área da educação seria sempre algo desafiador, bem como, dar o devido recorte ao tema a ser abordado, pois há que se considerar a relevância e a abrangência das inúmeras áreas e objetos de estudo que podem ser aprofundados, haja vista a incessante busca de respostas às muitas inquietações, questionamentos e problemas históricos enfrentados na educação, no seu contexto global, nacional e regional.

¹ Por tratar-se de delinear as razões e as motivações que culminaram neste estudo, em alguns trechos a partir deste parágrafo farei uso da primeira pessoa do singular para tornar o texto mais pessoal, de modo que se obtenha melhor compreensão dos caminhos trilhados ao longo de minha trajetória.

Em face de tal prerrogativa, abordar a utilização das tecnologias como método para auxiliar o processo educativo se apresenta como tema tão diversificado para discussão quanto qualquer outro. Caracteriza-se, pois, como objeto de investigação riquíssimo aos pesquisadores que se projetam ao campo da pesquisa nessa área. Trata-se de ir em busca de conhecimentos extensos e profundos, repletos de assuntos a serem explorados, na tentativa de encontrar respostas e novos conhecimentos que atendam às atuais demandas da educação, além daquelas que o futuro há de reservar.

Uma breve reflexão sobre a temática nos permite considerar que, em todas as áreas em que o conhecimento científico circunda, de alguma maneira a tecnologia figura, pois desde os primórdios da humanidade ela assiste a vida do ser humano, possuindo uma representação de saberes que são compartilhados e aperfeiçoados durante os tempos, utilizados para a resolução de adversidades que o cotidiano apresenta ao ser humano.

Neste sentido, compreende-se a tecnologia como uma rede de saberes ligada ao ato de compartilhar conhecimentos, como num processo educativo que envolve o ato de ensinar e aprender. De acordo com Lopez (1994), a tecnologia é aquela que incide sobre a aplicação da técnica na resolução de problemas educativos, justificada na ciência vigente em momento histórico.

Ao falarmos sobre tecnologia é comum enfatizarmos, em demasia, seus avanços durante a narrativa histórica da humanidade, destacando, sobretudo, o seu progresso no decorrer dos últimos séculos que antecederam o atual milênio, especialmente no desenvolvimento social e tecnológico, da civilização.

A sua importância se deve ao fato de representar intensas remodelações na maneira de se conduzir a vida, rompendo com as fronteiras de tempo e espaço, influenciando as últimas gerações a se tornarem cada vez mais conectadas com o mundo virtual, principalmente, com o advento dos computadores de uso civil e da internet.

Cabe observar que nos últimos 30 (trinta) anos tem se desenvolvido um novo modelo de vida e de relacionamento entre pessoas, baseados na produção e propagação da informação e comunicação, por intermédio de inúmeros mecanismos midiáticos, como: computador, tablet, smartfone, celular, e internet com o uso das redes sociais, blogs, e-mails, páginas que trabalham a

interatividade síncrona (comunicação em tempo real) e assíncrona (comunicação que não ocorre ao mesmo tempo).

Assim, a convivência diária com tais recursos tecnológicos automaticamente nos transmite algumas competências, como a utilização de ferramentas digitais, entre elas, as citadas acima, além de outras como: automóveis, microondas, caixa eletrônico, até mesmo o controle remoto da televisão.

Podemos dizer, então, que as transformações revolucionárias na transmissão de conhecimentos estão historicamente ligadas, quase que diretamente, ao avanço tecnológico. Um claro exemplo, seria a utilização do ábaco, método de cálculo que foi inventado antes mesmo da roda, cujos indícios arqueológicos de uso datam aproximadamente de 4000 a.C., na China e no Oriente Próximo, foi também usado para calcular até um período avançado da Idade Média em toda Europa e Ásia, e pode ser apontado como bom exemplo de um método tecnológico que transformou a cultura da aprendizagem nessas regiões do mundo, durante séculos.

O uso do fogo, a descoberta da roda, a leitura e escrita, o aproveitamento da eletricidade e o computador no período mais recente são exemplos do avanço tecnológico que podem ser considerados marcos na história da humanidade.

Os instrumentos tecnológicos se desenvolvem, avançam e se disseminam sem parar, vão determinando novos padrões de comunicação, promovendo constantes transformações na forma de codificar informações, conectando os segmentos da sociedade e da economia mundial, cujos recursos podem ser considerados matéria prima de muitos processos produtivos, fato que destaca e reafirma a importância de inseri-los como método efetivo na mediação da educação.

As inúmeras pesquisas na área da educação têm mostrado a necessidade cada vez mais urgente de uma educação que reflita em sua teoria e prática o contexto social, que não ignore as demandas que a sociedade e o próprio contexto do conhecimento científico exigem.

A tecnologia se torna, portanto, essencial para o processo educativo, como consequência dos novos padrões de pensamento existentes acerca da tecnologia disponível no momento.

Segundo Ferreira (2001) que diz:

Existem crianças que aprendem a escrever no computador antes de escrever com lápis e papel. A escola não pode ignorar isso, pois tem a responsabilidade de por as crianças em contato com o que há de melhor em tecnologia disponível no momento (FERREIRO, 2001, apud BETTEGA, 2004, p. 11).

Podemos dizer, então, que as últimas gerações de estudantes já estão submersos no oceano das tecnologias, caracterizando-os por um termo cunhado por Prensky (2001) como nativos digitais, pois seus interesses estão diretamente ligados ao universo das ferramentas midiáticas, algo que evidencia a importância de compreendermos a maneira como essa tecnologia está chegando e vem sendo utilizada no ambiente educacional.

Neste cenário, o próprio mercado de trabalho exige uma educação permanente, na qual o profissional esteja em constante formação para poder acompanhar as transformações em suas atividades diárias e, conseqüentemente, do seu tempo. Nesse sentido, as competências para trabalhar a educação tendem à renovação e são consideradas fundamentais para as novas estruturas econômicas e sociais.

Assim, o uso de tecnologias passa a ser alvo de intensas discussões por parte de vários segmentos da sociedade ao considerarem suas reais dimensões para a vida do ser humano. Seu destaque no cenário educacional brasileiro tem se dado por meio de algumas ações voltadas para o uso de tecnologias neste campo, entre elas, podemos destacar, a criação da primeira comissão especial de informática formada por membros do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Nessa perspectiva, há também outros órgãos voltados para o trabalho científico, tecnológico e de telecomunicações, cujo objetivo de concepção era levar computadores para as escolas públicas, dando início na década de 1980, ao Projeto Educação com Computadores (Educom), e, posteriormente, o Programa Nacional de Informática Educacional (Proinfo), que é uma iniciativa do MEC, criado pela Portaria nº. 522, de 9 de abril de 1997, assim como o Decreto nº. 6.300, de 12 de dezembro de 2007, momento em que o Proinfo passou a ser um Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

Desse modo, essas políticas têm o intuito de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes de educação brasileira,

além de promover e incentivar a capacitação de seus profissionais para a utilização.

Muitas redes públicas de educação, envolvendo as três esferas, já promovem as determinações apresentadas por essas políticas, intermediadas pelos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), por meio de diversos projetos, ações e estudos sobre tecnologias educacionais, buscando implantar e relatar a importância desses métodos para a prática pedagógica de professores.

O professor, especialmente hoje em dia, precisa de computador e internet de banda larga sempre up-to-date, biblioteca atualizada, formação permanente intensiva, movimentação em busca de oportunidades de aprimoramento, participação adequada no consumo nacional, e assim por diante (DEMO, 2011, p. 46).

O desenvolvimento de certos conhecimentos torna-se fundamentais para a atual sociedade, no que se refere ao processo de produzir, transmitir, codificar e armazenar conhecimentos. Nesta perspectiva, percebemos a importância de efetivar a chamada “Inclusão Digital” para que o acesso a essas ferramentas que hoje regem o modo de vida da humanidade, alcance, não somente, uma parcela privilegiada da sociedade, mas que promova oportunidades e acesso de forma correta e pedagógica àqueles com menores possibilidades de acesso.

Portanto, não é difícil compreender que o acesso a que foi referido acima, deve iniciar primordialmente na escola, para corretamente oferecer ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, de modo que instigue interesse ao aluno, que sejam condizentes com a realidade temporal na qual este vive, oportunizando que ao educando faça uso dos recursos tecnológicos não somente para lazer, mas, também para compreender sua importância no contexto social e educacional.

Nesse sentido, segundo Bettiga (2004, p. 13):

Vivemos em uma época de grandes e rápidas transformações. Novas informações jorram a todo instante pela televisão, pelo rádio e pela Internet. As mudanças promovidas pelas tecnologias das comunicações e da informação são muito marcantes, e seus efeitos acabam se espalhando por todos os campos do saber e da vida humana. A escola é, especialmente, o lugar onde isso pode ser sentido e vivido, como reflexo da sociedade em que os jovens estão inseridos.

No que se refere às mudanças promovidas pelo uso das tecnologias, podemos afirmar que houve um tempo em que o professor e a biblioteca eram vistos como principais fontes de conhecimento e informação. Tal ideia foi alterada com o advento dos computadores e da internet, pois essa ferramenta permitiu que os alunos ampliassem o seu campo de pesquisa e opções de acesso à informação, superando as notáveis limitações existentes no passado.

Nesse sentido, a escola deve estabelecer no seu planejamento de ações, o uso efetivo de tecnologias como recurso pedagógico, não apenas no planejamento anual e de aulas, mas, principalmente no Projeto Político-Pedagógico (PPP), que é o documento que deve detalhar objetivos, diretrizes e ações do processo educativo a ser desenvolvido na escola, expressando as exigências legais do sistema educacional, bem como, as necessidades, propósitos e expectativas da comunidade escolar. Revela os modos de pensar e agir dos atores que participam da sua elaboração, expressa a cultura da escola e, ao mesmo tempo, contribui para transformá-la.

Sobre a função do PPP na escola, Veiga (1998, p. 9) destaca que:

O projeto pedagógico exige profunda reflexão sobre as finalidades da escola, assim como a explicitação de seu papel social e a clara definição de caminhos, formas operacionais e ações a serem empreendidas por todos os envolvidos com o processo educativo.

Na constatação de Veiga (1995), o PPP não serve apenas ao objetivo de cumprir tarefas burocráticas, ao contrário, ele envolve ações continuadas que permitem a todos os envolvidos aprender a pensar e a agir de maneira cooperativa e solidária. Ele define a identidade da escola e indica caminhos para ensinar com qualidade. Portanto, o PPP deve ser considerado “como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas da escola” (VEIGA, 1995, p.13), visando alcançar soluções possíveis para a efetivação de sua finalidade.

Diante de todo contexto apresentado, nos certificamos de direcionar estudos sobre o universo das tecnologias educacionais e, assim, poder contribuir com reflexões, especialmente no campo educacional para o Estado do Pará.

A presente pesquisa, intitulada ***A Dimensão Pedagógica das Novas Tecnologias na prática docente e sua articulação com o PPP***, está vinculada

ao Programa de Pós-Graduação em Educação *stricto sensu* (PPGE) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), a Linha de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Pedagógicas. Essa linha investiga temas educacionais relacionados à formação inicial e continuada de professores e a prática pedagógica, no contexto brasileiro e, especificamente, amazônico, na busca de aprofundamento teórico-metodológico de políticas, saberes e práticas que contribuam para a construção de projetos alternativos para a formação.

O interesse pela temática tem duas origens: a primeira é pessoal e outra profissional, sobre as quais passaremos a abordar a seguir.

Entre os seis e sete anos de idade, fui presenteado por meus pais com um vídeo game. Não tenho muitas lembranças daquele tempo, mas recordo que, foi uma experiência muito prazerosa e significativa porque, a partir daquele momento, a tecnologia, em seus sentidos mais específicos, passou a fazer parte da minha vida pessoal e a influenciar o nosso comportamento.

A intenção de realizar um estudo que envolvesse os campos da tecnologia e da educação está diretamente ligada ao meu ingresso no Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia e no de Bacharelado em Engenharia de Computação, nos anos de 2008 a 2011, na Universidade do Estado do Pará (UEPA) e no Instituto de Estudos Superiores da Amazônia (IESAM). Nestes cursos, tive o primeiro contato com o campo da educação e com a base teórica da tecnologia, além da iniciação na pesquisa educacional, experiências que me despertou o desejo de desenvolver estudos no campo da educação.

Considero a experiência muito significativa, pois foi a partir dela que me senti desafiado a realizar estudos voltados para a tecnologia e a sua aplicabilidade na educação, como possibilidade de unir os dois campos de estudos aos nossos interesses acadêmicos.

Durante o terceiro semestre do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, fiquei maravilhado com a disciplina *Tecnologia Educacional*. Esta, que posso considerar como o divisor de águas em minha vida acadêmica e o grande incentivo para concluir o curso, pois, a partir desse momento, consegui olhar para o campo da educação de uma maneira diferenciada e me vi, realmente, como profissional que conseguiria se inserir nessa área, associando algo que desde garoto sempre me chamou atenção: a tecnologia, como uma das áreas profissionais que continuamente busquei atuar, no campo da educação.

Neste período, minha intenção foi pesquisar um tema voltado para a tecnologia na educação. Nesse processo de busca, identifiquei uma possível proposta para estudo, a partir da experiência vivida no curso de Engenharia de Computação, com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, uma espécie de rede social voltada para a mediação da Educação à Distância (EAD). Nas fontes estudadas e pesquisas de campo identifiquei que a UEPA possuía um Núcleo de Educação à Distância, com o qual busquei maior aproximação, o que me permitiu aprofundar ainda mais os conhecimentos nesta área e a desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Tal experiência, mais tarde, contribuiu para minha inserção no *Grupo de Pesquisa Currículo e Tecnologia Educacional (GPCURTE)*, vinculado à UEPA/CCSE.

Os caminhos que percorri, neste período, possibilitou-me desenvolver estudos relacionados aos campos da tecnologia e da educação. Foi possível, então, trabalhar outras pesquisas com a mesma temática, como: *O uso da Realidade Aumenta nos Materiais Didáticos; A TV Digital como recurso na Educação; A formação do Pedagogo à Distância; As tecnologias assistivas na formação do professor de AEE; A crise da ciência moderna e o paradigma das novas tecnologias educacionais na atualidade; e A construção civil como forma de Interação Cultural: uma atividade com maquetes.*

Durante o último ano de curso na UEPA/CCSE, fui submetido ao estágio supervisionado, momento em que vivenciei, junto a um grupo de colegas de classe, o cotidiano de duas escolas estaduais em Belém-PA. No estágio fomos orientados que deveríamos ficar em duas escolas para que tivéssemos experiências práticas no ensino fundamental e na gestão educacional.

Durante os seis meses de estágio supervisionado, foram poucas atividades significativas, porém, a mais interessante se deu no momento em que tivemos contato e fizemos a leitura do PPP das duas escolas. Essa atividade atraiu minha atenção e fomos instigados a compreender a construção daquele documento tão importante para a escola. Durante a leitura dos documentos, algo nos intrigou: percebemos que muito do expresso nas páginas daqueles dois PPP's não se expressavam no cotidiano da escola, inclusive o conteúdo relacionado às tecnologias educacionais. Recordo que fiz o seguinte questionamento: se a escola não busca realizar o planejado no PPP, por quê insere esses conteúdos no documento?

De um lado estavam os responsáveis por mediar o trabalho pedagógico dessas escolas e, de outro, havia um estudante questionador, buscando compreender tais problemas comuns a muitas escolas. Com essas reflexões, somadas ao interesse de pesquisador, foi possível identificar uma proposta de estudo.

Ao concluir o Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, passei a exercer o cargo de técnico-pedagógico na sede da Secretaria Municipal de Educação de Belém (SEMEC/Belém), no ano de 2012. Nesta Secretaria, tive a oportunidade de conhecer vários projetos ligados ao processo de ensino, que eram desenvolvidos nas escolas municipais de Belém, entre eles estavam os vinculados ao Núcleo de Informática Educativa (NIED), que é o setor responsável pelo fomento de ações que envolvem o uso das Tecnologias na educação.

No ano de 2013, já formado há um ano, trabalhando como técnico-pedagógico, experiência que me permitiu ampliar o olhar sobre a realidade das ações desenvolvidas nas escolas municipais de Belém, no que tange às ações pedagógicas e sobre como é conduzida a gestão de uma Secretaria de Educação, fiz inscrição ao processo seletivo para o Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará. Ao analisar as linhas e temáticas que poderiam ter relação com minha proposta de estudo, observei que uma delas abordava o Projeto Político-Pedagógico, recordando a proposta que havia pensado há alguns anos durante o estágio supervisionado.

Durante o referido processo seletivo, apresentei uma proposta de pesquisa que tinha como propósito analisar as inovações no PPP e na prática pedagógica de professores de Ciclo I - 3º ano com o uso de tecnologias educacionais em duas escolas da rede pública municipal de Belém. Entretanto, depois de aprovado ao Mestrado em Educação da UEPA, no decorrer das atividades, verifiquei que as disciplinas cursadas nos anos de 2013 e 2014 e os pontos levantados por minha orientadora, foram fundamentais para que pudesse redefinir a proposta inicial de pesquisa, a qual passou a ter como foco de analisar a dimensão das novas tecnologias educacionais e sua articulação com PPP.

O interesse em realizar um estudo sobre a prática pedagógica com as novas tecnologias se ampliou com uma visita realizada ao NIED. Ao levantar algumas fontes sobre o objeto de estudo, fui recebido por três professores que atuam na equipe técnica deste setor, promovendo formações para profissionais

que atuam nas Salas de Informática Educativa - SIE. Aqueles professores apresentaram várias ações e propostas que o NIED vem trabalhando atualmente, e outras que estão em fase de planejamento. As atividades e a dinâmica do NIED cada vez mais têm chamado atenção e possibilitado pensar a escola junto a esse processo.

No intuito de realizar um levantamento sobre o estado do conhecimento acerca das temáticas abordadas para o desenvolvimento deste estudo, foram realizadas pesquisas no banco de Dissertações e Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em revistas especializadas, em bibliotecas virtuais de Instituições de Ensino Superior, no Arquivo Público do Pará, na Biblioteca Arthur Vianna, assim como, na biblioteca da própria SEMEC/Belém.

No que se refere à busca no banco de dados da CAPES, ao usarmos os descritores *Novas Tecnologias* e *Prática Pedagógica*, encontramos 93 pesquisas defendidas no período de 2000 a 2013. Dessas pesquisas, 64 pertencem à área da Educação, sendo 11 teses e 53 dissertações; encontramos 01 tese e 14 dissertações na área de Ensino; 05 dissertações em Letras, 02 teses em Química; 03 dissertações na área de Ciências Exatas; 01 dissertação na área de Comunicação; 02 na área de Saúde e 01 em Sociologia.

Quando utilizamos o descritor: *Prática Pedagógica no século XXI*, obtivemos o quantitativo de 15 trabalhos, sendo 10 na área da Educação, sendo 02 teses e 08 dissertações; e 01 dissertação na área de Ensino de Ciências e Matemática; observamos também 01 dissertação na área de Música; 01 tese na área de Psicologia Social; 01 tese na área de Serviço Social e 01 tese na área de Teologia.

A temática que associa as dimensões pedagógicas das novas tecnologias com a prática orientada pelo PPP foi pesquisada no banco de teses e dissertações da Universidade Federal do Pará - UFPA e Universidade Estadual do Pará - UEPA, porém, não foi encontrada nenhuma produção referente à proposta. Cabe observar que a busca nas demais fontes descritas anteriormente, além do banco de dados da CAPES, não evidenciou estudos relativos às temáticas investigadas, o que afirma a carência e a necessidade de pesquisas com esta temática.

No decorrer deste levantamento de dados para a pesquisa, encontramos dois trabalhos que se aproximam de nosso objeto de estudo intitulados: “*A Dimensão Mídia no Projeto Político-Pedagógico das Escolas Municipais do Rio de Janeiro*”, de autoria de *Percilia Ribeiro Machado e a integração das tecnologias nos PPP: realidades e desafios de autoria de Marilusa Rossari*.

O primeiro trata-se de uma dissertação apresentada no ano de 2009 ao Curso de Pós-Graduação, *stricto sensu*, da Universidade Estácio de Sá do Rio de Janeiro, área de concentração Educação e Cultura Contemporânea - Linha de Pesquisa: Tecnologias de Informação e Comunicação nos Processos Educacionais. Nesse estudo, a autora buscou, a partir de uma pesquisa realizada em escolas gerenciadas pela Secretaria de Educação do Rio de Janeiro, analisar como vêm se promovendo estudos sobre a mídia-educação, visando a atualização dos professores, sobre as práticas midiáticas a partir de um planejamento participativo, norteado pelo PPP das escolas.

O segundo foi outra dissertação apresentada no ano de 2013 ao curso de Pós-Graduação, *stricto sensu*, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, área de concentração Pensamento Educacional Brasileiro e Formação de Professores - Linha de Pesquisa: Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores. O estudo buscou compreender como é prevista a proposta de integração das tecnologias nos Projetos Político-Pedagógicos das unidades sociais que oferecem serviço de Ensino Fundamental I e II, mantidos por uma rede de solidariedade de um grupo educacional. Estes trabalhos se constituíram como fonte fundamental para a nossa investigação.

Feitas as considerações acima, gostaríamos de deixar claro que este estudo teve a intenção de investigar um pouco deste cenário; no entanto, seu *lôcus* foi uma escola pública da rede municipal de ensino de Belém-PA e a base de investigação foi, além do PPP, o seu cotidiano educacional. Nesta ação, verificamos se as tecnologias estão presentes na proposta de ensino, e se estes recursos são empregados na prática pedagógica de professores de Ciclo I - 3º ano.

O estudo foi fundamentado na literatura referente à temática em questão. Damos destaque à importância da construção de um PPP norteador do uso de tecnologias dentro do ambiente escolar; as políticas e principais ações

que tratam sobre tecnologias na educação brasileira; e a formação e prática de professores num paradigma inovador.

Com base no exposto, desejamos esclarecer a seguinte questão-problema: ***ocorre a articulação entre o PPP e as ações pedagógicas de professores de ciclo I, quanto ao uso de tecnologias educacionais?*** Esta é a problemática deste Estudo de Caso, cujo cerne é retratar a realidade de forma completa e profunda a partir da compreensão do objeto de estudo como uma representação singular da realidade que é multidimensional e historicamente situada (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

A questão em foco se torna relevante, pelo fato de permitir o olhar sensível à extensiva utilização de tecnologias, por parte dos alunos, que pertencem à atual geração, e o maciço conteúdo midiático aos quais eles estão expostos diariamente, além de chamar atenção para os aspectos relacionados aos conteúdos a serem trabalhados no contexto educacional e à orientação necessária para que essas ferramentas sejam utilizadas da maneira correta por parte dos alunos.

A problemática motivou a busca de respostas para outras questões que demandam da primeira: *que ações pedagógicas dos professores de Ciclo I indicam o uso de tecnologias no cotidiano educacional da escola? Os professores que atuam no Ciclo I passam por formação para utilizar as tecnologias educacionais em sua prática pedagógica? Como professores e alunos se relacionam com as tecnologias no que diz respeito às linguagens, influências, e sua relação e veiculação no ambiente escolar?*

A construção inicial desta proposta se deu numa busca intrigante na *web*, às bibliotecas, materiais produzidos pelas universidades que trabalham no campo da educação em Belém, para conhecer a realidade física e pedagógica da rede municipal de ensino de Belém. A experiência como funcionário público da rede de ensino possibilitou levantar o máximo de conteúdo, dando corpo e coerência ao estudo.

As principais bases teóricas que deram sustentação às nossas análises, entre outras, estão centradas nos estudos de Ilma Passos Veiga, Gadotti e Romão, Gandin, Távora, Gonçalves (e seus estudos sobre a construção do PPP), Papert, López, Bettega, Tajra, Valente, Kearsley e Campella, que

trabalham o conteúdo relacionado às tecnologias no contexto educacional e formação do professor para uma prática inovadora.

Nessa perspectiva teórica, o **objetivo geral** deste estudo fica assim delimitado: *investigar e analisar em que medida existe a articulação entre o Projeto Político-Pedagógico com a prática cotidiana dos professores do Ciclo I de uma Escola Municipal de Belém, identificando ações pedagógicas indicadoras do uso de novas tecnologias educacionais.*

Ao observar a relevância para discutir este tema que se apresenta como uma nova realidade para educação, que leva em consideração o potencial das tecnologias no ambiente escolar, atingindo não somente as crianças e adolescentes que estão no seu período de formação como cidadãos, mas também aos profissionais da educação, de certa forma, torna-se urgente compreender esse cenário no qual os alunos diariamente são atingidos com gamas, cada vez maiores, de informações positivas e negativas.

Nesta perspectiva, a inserção de novas tecnologias dedicadas à educação, pode trazer re-significados conceituais e operacionais pedagógicos, pressupondo a tomada de consciência dos mediadores, contando com suas competências e habilidades para a gestão dos processos de ensino-aprendizagem.

Desta forma, ficam assim delineados os seguintes **objetivos específicos**: *analisar de que forma ocorre a mediação professor-tecnologias-alunos no contexto educacional na escola; verificar se as novas tecnologias são descritas nos elementos do PPP; identificar se os recursos tecnológicos são trabalhados e efetivados no fazer educacional dos professores do Ciclo I.*

Trata-se de questão importante e que precisa ser investigada, pois a escola reflete muito claramente o contexto social, seja ela privada ou pública, pois até o aluno mais carente possui acesso às muitas formas de tecnologias.

Como destaca Demo (2011, p. 145):

Fui percebendo que tecnologia em educação não é apenas meio, como dizem muitos educadores em tom depreciativo. As novas tecnologias são também alfabetização, para dizer o mínimo. Nossa relação com elas precisa ser revista, tanto porque somos, para a natureza, uma tecnologia entre outras, quase uma prótese inventada na evolução natural, quanto porque é fundamental entrar nessa questão como sujeito, não como objeto. Ocorre que a pedagogia está ainda muito distante, por conta de seu instrucionismo e resistência. Ao educador não

cabe nem resistir nem se entregar, mas sopesar criticamente as oportunidades confiáveis e separar as não confiáveis, sempre em nome do direito de aprender bem.

Neste sentido, buscamos contribuir com o debate e reflexão acerca das concepções de PPP e o uso de tecnologias educacionais, num momento em que as escolas públicas municipais de Belém do Pará, vivenciam situação de trabalho pedagógico em que são desenvolvidas práticas com base em métodos voltados para o uso das tecnologias educacionais.

No que diz respeito aos aspectos metodológicos, a execução deste estudo, de cunho qualitativo, se deu pela realização de um Estudo de Caso, utilizando a observação *in lócus*, por meio da observação participante na escola em uma turma de Ciclo I, durante suas atividades em sala de aula e nas salas ambientes (laboratório de informática, biblioteca escolar).

A abordagem qualitativa permitiu-nos tomar decisões ao longo do estudo, sem que fosse necessário estabelecer categorias rígidas de análise. Gamboa e Santos (2002, p.43) observam que nesta abordagem o pesquisador tenta compreender o significado que outros dão às suas próprias situações, de acordo com a compreensão e interpretação dos dados. Nesta abordagem, o pesquisador procura compreender a natureza da atividade em termos de significado que o indivíduo dá à sua ação.

Os estudos de caso “usam uma variedade de fontes de informação, facilitando o cruzamento de dados e, buscam retratar uma realidade de forma completa e profunda” (YIN, 2001; LUDKE et al, 1986; LEFTA, 2001). Ainda, segundo Lefta (2001), o Estudo de Caso, como tipo de pesquisa, busca investigar tudo que é relevante para a pesquisa sobre um grupo específico, descrevendo todos os aspectos que envolvem o caso, apreendendo uma situação em sua totalidade. Após a definição do tipo de estudo, o próximo passo foi refletir sobre a abordagem filosófica que orienta a pesquisa.

As reflexões que conduziram o estudo, de acordo com o interesse crítico emancipador, estão relacionadas ao materialismo crítico-dialético tomando como base a relação do objeto de estudo com o meio social.

Nesta abordagem, Machado (1991, p. 74) observa:

Trata de apreender o fenômeno em seu trajeto histórico e em suas inter-relações com outros fenômenos. “Busca compreender os processos de transformação, suas contradições e suas

potencialidades.” Para este enfoque o homem conhece para transformar e o conhecimento tem sentido quando revela as alienações, as opressões e as misérias da atual fase de desenvolvimento da humanidade; questiona criticamente os determinantes econômicos, sociais e históricos e procura revelar as contradições que potencializam a ação transformadora. O conhecimento crítico do mundo e da sociedade e a compreensão de sua dinâmica transformadora propiciam ações (práxis) emancipadoras.

Segundo o mesmo autor, para Marx e Engels o trabalho e a educação são concebidos como integrantes de um único processo em que teoria e prática se articulam. Então, *práxis* significa a relação entre a teoria e a prática, entre o pensar e o agir sobre uma realidade, buscando sua transformação. E essa transformação “é sempre orientada para a consecução de maiores níveis de liberdade das sociedades e da humanidade como um todo que, em seu projeto, tende a superar as relações de domínio e de exploração do homem”, Machado (1991, p. 88-89).

As técnicas escolhidas para levantamento de dados foram: análise documental (PPP da escola e Diretrizes do NIED); questionários com perguntas abertas e fechadas aplicadas aos professores regentes; entrevistas semiestruturadas com os professores, equipe gestora e professores de salas ambientes e observação *in loco*. No que se refere à Análise Documental, de acordo com Lahire (2006), é preciso avaliar o processo de socialização de diferentes maneiras. Desta forma, foram estudados o PPP da escola e as Diretrizes do NIED para capturar os sentidos e significados que as tecnologias adquirem ao promover inovações naquele contexto educacional. A partir desse primeiro manuseio dos documentos, mais aberto, foi possível compreender suas recorrências, ausências e discrepâncias.

A vantagem do questionário na pesquisa em educação é a possibilidade de coletar informações diversas em um único momento da pesquisa. Quando respondidos anonimamente, há também a vantagem de dar aos informantes maior confiança para se expressarem livremente e sem constrangimentos.

As entrevistas semiestruturadas possibilitaram, neste estudo, revelar a complexidade singular dos saberes, das ações e reações dos sujeitos em contextos sociais, por meio do discurso. Este instrumento possibilita o “ouvir” como momento em que os participantes da pesquisa refletem acerca daquilo que

foi “observado” pelo pesquisador, deixando que ele se aproxime de suas significações.

Barros e Lehfeld (1990, p.77), destacam que “a maior vantagem do uso da observação em pesquisa está relacionada à possibilidade de se obter a informação na ocorrência espontânea do fato”. A observação participante vem sendo reconhecida como importante instrumento de pesquisa no contexto educacional, pois permite que o pesquisador mantenha contato pessoal e estreito com o fenômeno pesquisado. Com tais estratégias, buscamos comparar falas, posicionamentos e práticas distintas, verificamos pontos convergentes e divergentes entre as práticas e os discursos.

Na fase exploratória, para definição das questões de estudo, foi solicitada a autorização para entrada em campo para a coordenação do PPGEd/UEPA. Em seguida, esta solicitação foi apresentada à Diretora de Ensino da SEMEC/Belém, que permitiu que o estudo fosse realizado na escola pertencente à rede de ensino gerida por este órgão.

De posse dos documentos que respaldaram o acesso no universo empírico, foi solicitado ao NIED uma cópia de suas Diretrizes que orientam o trabalho desenvolvido nas Salas de Informática Educativas - SIE, bem como, a autorização da direção da Escola Municipal para a cedência de uma cópia do PPP, e para realizar a pesquisa no ambiente escolar.

Após ter em mãos a autorização da Diretora de Ensino da SEMEC/Belém e da Diretora da Escola para realizar a pesquisa, foi aplicado um questionário para os professores da escola que atuam no Ciclo I, com o objetivo de conhecer seu perfil e visão sobre o PPP e da prática pedagógica com tecnologias. Esse questionário foi montado com perguntas abertas e fechadas, e serviu como um dos instrumentos iniciais de coleta de dados.

Diante da realidade educacional da rede municipal de ensino de Belém, percebemos certo investimento em relação a recursos tecnológicos nas escolas, oriundos, principalmente, das salas ambientes como: Salas de Informática Educativa, Biblioteca Escolar Sala de Recursos Múltiplos. Neste sentido, a tecnologia aparece como uma variante positiva em um novo âmbito educacional, não apenas no que se refere a Belém, mas também em abrangência nacional, devendo se submeter a um desenvolvimento não apenas teórico, mas, também, prático.

A Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Ernestina Rodrigues, local escolhido para a realização deste estudo, pertence à rede pública de ensino de Belém, é uma escola de proporções medianas, localizada no bairro de São Brás, no Distrito Metropolitano de Belém, na parte central da cidade, próximo ao famoso Museu Emílio Goeldi. A população que habita este bairro é constituída de famílias de classe média/alta, em sua maioria moradores antigos que residem em casas e apartamentos. O público atendido pela escola é diversificado, composto por um alunado que reside no entorno e outros, de bairros mais distantes.

Atualmente a escola funciona em um prédio com estrutura clássica dos prédios antigos da cidade. Em seu espaço físico possui sala de coordenação e direção, secretaria escolar, sala de professores, seis salas de aula, sala de informática educativa, biblioteca escolar, sala de recursos multifuncionais, quadra de esportes e um refeitório. No início do ano de 2014, quando foi realizado o levantamento de dados, a escola contava com o contingente de 272 alunos distribuídos nos três turnos que são oferecidos. Até o ano em questão, trinta profissionais atuavam na escola, distribuídos nos nove ambientes citados acima.

O critério para escolha da referida instituição, se deu pelo fato de ser uma escola considerada referência na rede municipal de ensino de Belém, possuindo as melhores notas e conceitos nas avaliações realizadas pelo governo federal e pelos setores pedagógicos da SEMEC/Belém.

A fase exploratória, com as definições das questões em estudo, teve início a partir dos levantamentos preliminares na escola, em conversa com a equipe gestora (coordenadora e diretora), que auxiliaram na identificação de professores que estavam ministrando aulas nos Ciclo I no 2º semestre de 2014, e no NIED, sendo este o setor responsável pela administração das Salas de Informática Educativa (SIE). Nosso objetivo nesta fase foi conhecer as orientações que este núcleo passa às escolas com suas Diretrizes.

Os sujeitos, na fase inicial da pesquisa, foram 06 (seis) professores regentes de Ciclo I que, após o levantamento preliminar dos dados aceitaram responder ao instrumento (questionário). Para o levantamento de dados apresentados, iniciamos com a análise do PPP e das Diretrizes do NIED, prosseguindo com o questionário aplicado aos professores. A análise dos

questionários respondidos pelos professores foi fundamental para definir a escolha da turma de Ciclo I na qual, foi realizada a observação.

Cabe observar que os alunos pertencentes a essas turmas frequentam os espaços educativos em atividades com o professor de sala de aula ou com os responsáveis diretos por elas. Dessa forma, foi selecionada uma professora que apresentou o uso de algum tipo de tecnologia em sua prática e concordou em participar da entrevista como sujeito desse estudo.

Ao final do período destinado à observação, realizamos as entrevistas semiestruturadas com uma professora regente, as responsáveis pelas salas ambientes e com a equipe gestora. A partir das respostas obtidas por meio dos questionários, observações, entrevistas e análise documental, foram realizadas as análises dos dados finais que geraram os eixos fundamentais para este estudo.

As considerações feitas serviram como introdução à contextualização do estudo. Para finalizar estas considerações, que se constituiu como texto introdutório, descreveremos, a seguir, a estrutura que seguimos para a composição deste trabalho de pesquisa.

Este texto está organizado da seguinte maneira: introdução, e quatro seções teóricas e uma de análise, considerações finais, referências e apêndices.

A seção 1, denominada *Contextualizando o Projeto Político-Pedagógico*, discute de uma maneira mais profunda, as bases epistemológicas que fundamentam o objeto e as bases históricas, sociais e legais que permeiam o PPP.

A seção 2, intitulada *As Novas Tecnologias no Cenário Educacional*, discute sobre as bases epistemológicas que fundamentam as bases históricas, sociais e legais que permeiam a implantação e utilização de tecnologias na educação.

A seção 3 versa sobre a temática das tecnologias no contexto escolar e a articulação entre formação e prática docente no ambiente escolar, abordando o papel do professor e gestor neste processo.

A seção 4 trata sobre as tecnologias como conteúdo no Projeto Político-Pedagógico e sua materialização na prática cotidiana na escola, abordando o papel do professor e gestor neste processo, bem como, a proposta de inclusão no PPP como maneira de pensar o trabalho pedagógico.

A seção 5 apresenta os resultados e discussões sobre o objeto de estudo, e fica assim denominado: O que os dados revelam? Aqui buscamos delinear as análises obtidas na pesquisa construída com os docentes da escola, a partir dos instrumentos e técnicas selecionadas para este estudo.

Na sequência foram tecidas as considerações finais da pesquisa, incluindo as implicações do uso das novas tecnologias no cotidiano escolar, seus limites e perspectivas. Em seguida, as referências, que foram utilizadas para sustentação desta pesquisa a qual contribuiu para a organização de uma proposta que considere as tecnologias como elemento relevante na construção do PPP.

Finalizamos com os apêndices e demais documentos utilizados pelo pesquisador, e os documentos criados para a pesquisa.

Em resumo, refletimos sobre o discurso dos professores com o intuito de promover a reflexão acerca da necessidade da escola promover ações, sobretudo, com orientação do PPP que garantam o acesso de alunos e professores a certas habilidades, pois o desenvolvimento de competências e habilidades ligadas ao uso pedagógico das novas tecnologias é fator de grande importância na globalização das ideias, das experiências aglomeradas durante século XXI.

SEÇÃO 1

CONTEXTUALIZANDO O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

Esta seção busca apresentar uma contextualização histórica, política e social do Projeto Político-Pedagógico (PPP) no campo da educação, nos seus sentidos mais amplos e específicos. Nossas reflexões partem de um olhar conceitual de construção, efetivação e implementação de conteúdos relevantes no PPP, assim como, o seu caráter político de democratização, organização do trabalho pedagógico nas instituições educacionais e mecanismo auxiliador no processo ensino-aprendizagem.

Na busca de dar corpo aos conteúdos que abordam a temática em questão, a fim de dar sustentação, coesão e coerência ao que está sendo discutido, como principais bases teóricas optamos pelos estudos de Veiga (1998; 2001; 2008; 2011; 2012), Gadotti e Romão (2004), Gandin (2008), Távora (2002) e Gonçalves (2010), no que se refere ao PPP e como ele é compreendido no campo educacional e qual sua relevância política e social para as instituições de ensino.

1.1 Projeto Político-Pedagógico na Educação Brasileira

O PPP é um documento que norteia as ações desenvolvidas pelas instituições de ensino. É um instrumento que pode ser considerado a identidade da escola ou diretriz pela qual os agentes que compõe a instituição de ensino devem ter como norte para desenvolver seu trabalho. Sua elaboração visa, sobretudo, a participação de todos aqueles que estão inseridos na comunidade escolar (professores, equipe gestora, funcionários, alunos, pais, comunidade, etc.), para que as decisões sejam tomadas em conjunto, conforme orientam os ideais da gestão democrática.

Em seu conteúdo deve conter informações que retratem, de maneira clara e real, o ambiente educacional, tais como: uma apresentação que destaque sua estrutura; localização; público atendido; esfera a qual pertence a instituição; justificativa de funcionamento; bases filosóficas; e seus objetivos. Deve destacar,

principalmente, a realidade da escola no que se refere ao seu entorno, o perfil da clientela atendida, o tipo de gestão que é trabalhada, a qualidade social da educação, a valorização do profissional, a situação escolar na área-meio, a descrição da situação escolar na área fim, suas metas, proposta de ação da direção e planejamentos curriculares.

Os estudos sobre o PPP revelam diferentes formas de interpretação deste documento, Veiga (1998) e Távora (2002), por exemplo, chamam atenção para a variedade de termos utilizados para especificar este momento da organização do trabalho pedagógico, estas autoras citam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394/96, como propagadora de uma diversidade terminológica, em seus Arts. 12 e 13, que abordam o PPP como “proposta pedagógica”, o Art. 13 que se refere a ele como “plano de trabalho”, e o Art. 14 que utiliza a expressão “projeto pedagógico” como referência.

Para Veiga (2007; 2008), o termo projeto significa “lançar-se para frente”, que tem a interpretação de plano, intenção, propósito, delineamento. Nesse sentido, resumidamente, o Projeto Político-Pedagógico:

Busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico e com os interesses reais e coletivos da população majoritária (VEIGA, 2007, p. 35).

A discussão do PPP é de grande importância, pois destaca a necessidade de estar em constante busca por novos caminhos para uma educação de excelência, guiando a escola para novas trilhas, abrindo novos caminhos. Em vista disso, trata a autora:

Temos vivenciado ultimamente uma ampliação progressiva dos compromissos da escola, que tem de responder a novos desafios por influência de fatores e pressões tanto externos quanto internos. Os externos são fatores de ordem social, econômico-cultural, científico e tecnológica; os internos estão relacionados ao desenvolvimento conhecimento sobre o processo educativo (VEIGA 2012, p.46).

Diante de tal prerrogativa, Veiga (2012) destaca que tais fatores contribuem para ampliação das funções da escola, e estimulam a busca de propostas que ofereçam experiências mais significativas de aprendizagem ao aluno. Entretanto, antes de se projetar a uma maior discussão sobre as

finalidades do PPP, é de suma importância que venhamos a situá-lo, historicamente, tanto em nível nacional como regional.

Após estudos direcionados sobre o surgimento do PPP no Brasil, devemos considerar que no trajeto de implantação de reformas neoliberais no campo educacional, a descentralização se fez presente como forma de regulação estatal que permitiu às escolas obterem autonomia para elaborar suas propostas pedagógicas.

O PPP surge na esteira destas transformações e teve seu foco de discussão e ampliação no período de reformas que aconteceram no Brasil durante a década de 1980, após vivenciarmos, no campo educacional, resquícios da revolução de 64, no País.

Trata-se de uma época em que os governos de oposição, aos poucos, foram delineando uma política educacional contrária a que fora imposta pelos governos militares, embora sua determinação só ocorresse na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) N° 9394/96.

A longa trajetória percorrida desde a elaboração da LDB até sua promulgação culminou num projeto de lei, de acordo com as expectativas de reforma do governo. O modelo crítico reprodutivista em voga nos anos 1970, já não servia para a década de 1980, pois este não ia além do que legitimar a reprodução do modelo de sociedade vigente.

E em face ao modelo crítico reprodutivista dos anos 70, nos anos 80 emergiu a necessidade de construir pedagogias contra-hegemônicas que se articulassem com os interesses dos dominados. O consenso forjado frente às proposições do governo foi se legitimando gradativamente a partir de encontros e publicações na área educacional, bem como, das políticas anunciadas pelo governo. No entanto, o movimento que culminou com a configuração do PPP na LDB teve início uma década antes, ainda nos anos 1980.

A década de 80 foi marcada por importantes mudanças em nível mundial, iniciadas nos países mais industrializados, acarretando reestruturação de ordem econômica, política, social e cultural. Estas modificações repercutiram, em efeito cascata, na economia e na educação brasileira e nos demais segmentos da sociedade.

Na Inglaterra, o governo Thatcher (1979-1990), conhecido como o governo da “dama de ferro”, foi responsável por implementar mudanças de

ordem econômica num contexto de reestruturação capitalista, com fortes consequências em nível global, reforçando o modelo neoliberal de desenvolvimento. O modelo econômico fordista, em declínio na época, caracterizava-se entre outras coisas, pela produção em escala de objetos em série, especialmente de bens de consumo duráveis.

Segundo Saviani (2010.p.429):

O modelo fordista apoiava-se na instalação de grandes fábricas operando com tecnologia pesada fixa, incorporando os métodos tayloristas de racionalização do trabalho; supunha a estabilidade no emprego e visava à produção em série de objetos standardizados, em larga escala, acumulando grandes estoques dirigidos ao consumo de massa (SAVIANI, 2010, p.429).

O fordismo deu lugar ao modelo toyotista, que se caracteriza por mudanças de ordem econômica e política como: a desregulamentação, a privatização dos serviços públicos básicos para a sociedade, a flexibilização e ao estado mínimo, principais características do que se convencionou chamar neoliberalismo.

Com a queda do governo ditatorial, início do governo democrático, em 1985, foi marcado pela morte de seu presidente Tancredo Neves. Ele fora eleito pelo colégio eleitoral e tido pela maioria da nação como a esperança de uma nova forma de organização da sociedade. Com sua morte, seu vice, José Sarney, assumiu a presidência adiando o sonho de democracia, anseio de todos os brasileiros, postergando as mudanças necessárias frente ao novo modelo econômico que viria a ser implantado no Brasil.

Neste período, a economia brasileira se encontrava enfraquecida, com altos índices de endividamento e de inflação, ocasionados em demasia por conta dos planos de desenvolvimento que foram propostos nos anos anteriores para o Brasil. Outro acontecimento político de destaque na época foi a Constituição de 1988, que decretou o fim da ditadura, pois representava a vontade e direitos políticos de um povo, como lei superior, e propunha o respeito e a proteção aos direitos e deveres do cidadão brasileiro, que durante um longo tempo não foram respeitados.

Em meio a tantas mudanças pelas quais o país passava durante esse período, o campo da educação não estaria à parte. Da mesma forma que o cenário político e econômico enfrentavam mudanças, sobretudo, no que se

refere à democratização, a educação também deu início ao seu processo de luta por uma chamada democracia nas escolas. Defendia-se a ideia que os envolvidos na instituição deveriam ter participação nas decisões que definiriam os caminhos que deveriam ser seguidos.

Pesquisadoras como Távora (2002) e Gonçalves (2010) destacam que apesar das intensas mudanças pelas quais o país passava no campo político, econômico e também educacional, havia destaque para a gestão democrática nas escolas públicas. As primeiras aspirações do PPP não surgiram inicialmente nas escolas, mas sim, por intermédio de programas grupais da Secretaria de Educação Superior (SESU) e Universidade, por meio do Programa de Apoio e Desenvolvimento do Ensino Superior (PADES), com o intuito de buscar reestruturação e revitalização dos cursos de graduação do país para dar-lhes identidade.

A ideia de PPP como identidade, se deu inicialmente com César Balzan, Moacir Gadotti, Bernadet Gatti, em 1981, ano em que esses intelectuais coordenavam a Pontifícia Universidade Católica de Campinas. A esse respeito Távora (2002, p.13) observa que havia necessidade da definição da identidade institucional“ por meio da discussão e implementação de um projeto pedagógico, orientador de suas ações de ensino, pesquisa e extensão, de infraestrutura acadêmica, administrativa e pedagógica”.

Considerando as primeiras aspirações do PPP nas escolas públicas foi defendida a ideia da gestão democrática com o surgimento dos primeiros lampejos do PPP, acontecimento que fez com que se tornasse alvo de intensas discussões durante os anos de 1990. Na Conferência Nacional de Educação para Todos de 1994, o PPP vem ocupar real destaque por parte de estudiosos quando abordado como tema relacionado à gestão democrática.

A gestão democrática na escola pública se estabeleceu como um caminho para fortalecer a construção do PPP, pois defendia que todos os envolvidos no ambiente escolar poderiam participar da elaboração dessa identidade da escola, além de qualquer outro cidadão que demonstrasse interesse em contribuir na construção desse documento.

Não obstante, o PPP passou a se consolidar realmente durante a década de 90 do século XX, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9394/96. Tal proposta surgiu depois de muitas discussões sobre a

importância da gestão democrática nas escolas públicas, além da necessidade de um documento que emergisse como proposta de organizar o trabalho pedagógico desenvolvido dentro das escolas, reafirmando a filosofia de democracia da escola ao destacar que a competência sobre sua construção era de professores, equipe gestora e comunidade escolar. Assim, todos possuíam voz na construção e nas decisões de quais seriam os caminhos que a escola deveria percorrer.

De acordo com Gonçalves (2010, p. 30):

Apesar da nomenclatura PPP não ter sido oficial antes de 1996 as legislações educacionais brasileiras, vieram tomando diversas faces. O “político” passa a ser denominado pelo fato da escola ser um espaço público que socializa saberes, decorrente de um processo histórico. Primeiro, visto como um projeto tradicional, antidemocrático e burocrático da escola pública. Era visualizado como espaço de exclusão, pois, a escola não era pública, laica, gratuita e universal. No espaço escolar os filhos dos trabalhadores não tinham direito de continuidade a seus estudos, assim, não eram considerados como sujeitos de direitos; nesta perspectiva é político como afirmação da esfera de direitos do que é devido a cada cidadão. O Pedagógico aparece como aporte à concepção de escola, de homem, de sociedade e de mundo que cada grupo social defende na instituição que quer construir.

Com a consolidação do PPP nos de 1990 muitos autores se projetaram ao estudo deste documento com o objetivo de descentralizar e democratizar a tomada de decisões pedagógicas, jurídicas e organizacionais na escola, buscando maior participação dos agentes escolares.

Para Veiga (1998), no entanto, o PPP deve refletir sobre as finalidades da escola, levando em consideração o seu papel social, orientando os caminhos que devem ser percorridos por professores e gestores para o desenvolvimento do processo educativo. Segundo Veiga (1998):

A nova LDB n. 9.394/96 prevê no seu art. 12, inciso I, que “os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica”. Esse preceito legal está sustentado na ideia de que a escola deve assumir como uma de suas principais tarefas, o trabalho de refletir sobre sua intencionalidade educativa. (IBID., 1998, p.12).

Veiga (1998) destaca que a LDB n. 9.394/96 teve grande importância no que se refere ao entendimento da construção do PPP, pois, a partir dela, o PPP

passou a ser respeitado como um documento que permite orientação às ações escolares.

Diante de tais fatos que compuseram o cenário da educação no Brasil, no Estado do Pará foram criadas pela Secretaria de Educação do Estado (SEDUC), no ano de 1998, durante o governo de Almir Gabriel, as cartilhas *Séries, Planos e Projetos*, que tinham como finalidade orientar e instruir as escolas da esfera estadual frente às mudanças que a LDB trazia. No total eram cinco cartilhas que abordavam várias temáticas, como: *O Plano Estadual de Educação; Municipalização; Reorganização e expansão do curso de 2º grau; Uma proposta para a Educação Especial no estado do Pará e o Projeto Pedagógico da escola.*

A apresentação desta última cartilha que abordava o PPP foi organizada, na época, pela Diretora de Ensino da SEDUC/Pará, professora Violeta Refkalesfsky Loureiro, que faz a seguinte referência:

A presente gestão da SEDUC, quatro ações e um projeto foram considerados como fundamentais para serem desenvolvidas com o objetivo de alcançar a plena gestão democrática da escola: a implementação de um conselho escolar em cada escola, eleição para diretor e vice diretor nas escolas, implementação de um projeto pedagógico em cada escola, novo regimento escolar para as escolas públicas estaduais e projeto de integração Escola-comunidade (LOUREIRO, 1998, p. 5).

Segundo Gonçalves (2010), no Brasil, a educação e a escola se tornaram mais complexas de tal forma que o (a) diretor (a) não é mais sozinho (a), ou seja, ele não é mais autossuficiente para resolver a enorme quantidade de ações, decisões e problemas que a escola enfrenta em seu cotidiano. Para fundamentar essa questão, a série 5, solicitava às escolas conveniadas ou ligadas à SEDUC/PA, para atender à gestão democrática, a partir de 1998, cada sujeito, ao se candidatar ao cargo de diretor, deveria apresentar e discutir um Projeto Pedagógico para a escola.

Citando Loureiro (1998, p. 6) “a eleição tornar-se-ia assim, antes de tudo, uma forma de votar na melhoria da qualidade do ensino”. E ressalta que “Todas as escolas deveriam implantar seu projeto pedagógico. Quem gostaria de fato, melhorar a educação, não poderia continuar improvisando.”. Com essa cartilha deu-se início às construções e implementações do PPP nas escolas gerenciadas pelo governo do Estado do Pará.

O PPP passou a figurar na rede municipal de ensino de Belém durante o governo de Edmilson Rodrigues, em janeiro de 1997, quando o chamado “Governo do Povo” assumiu a administração do município. A proposta pensada para a área da Educação foi a “Escola Cabana”, uma proposta que buscava repensar a escola burguesa e tentava construir uma escola pública de caráter popular e cultural, se referenciando em modelos que foram se consolidando neste período, por todo o país, como: em Belo Horizonte, com a Escola Plural; Porto Alegre, e a Escola Cidadã; e da Escola Candanga, em Brasília.

A Escola Cabana representava a eminência de um movimento de reorientação curricular, construído de maneira coletiva com todos os educadores da rede municipal de ensino de Belém, junto a outros setores (pais, escolas, sociedade), expressando uma concepção política de educação, sintonizada com o projeto de emancipação das classes populares, pautada nos princípios da inclusão social e construção da cidadania, tomando como diretrizes básicas: A democratização do acesso à educação e a permanência com sucesso na escola; A gestão democrática do sistema municipal de educação; A valorização profissional dos gestores; e a qualidade social da educação.

Nessa perspectiva, a proposta de trabalho na educação buscou discutir os princípios político-pedagógicos que nortearam a ação educativa para implantação do projeto da Escola Cabana e, para isso, o primeiro passo foi a construção do PPP por parte das escolas.

Depois de um ano mantendo contato direto com as escolas municipais – através de visitas, reuniões, ouvindo suas falas, observando seus fazeres e debatendo sobre possibilidades de mudanças da estrutura e funcionamento da escola no I Fórum Municipal de Educação – pensamos que, neste 2º ano, é hora de decidirmos coletivamente que rupturas queremos fazer no presente e que compromissos assumir para o futuro (MACHADO1999, pág. 120).

O plano de trabalho executado pela SEMEC/Belém desejou se pautar em valores que expressassem a efetivação da democracia econômica, social, cultural e política entre os cidadãos, inspirados nos ideias do Movimento Cabano, que foi o momento de maior resistência do povo paraense, que conseguiu romper uma parcela da exclusão social no XIX, o qual congregou diferentes segmentos da sociedade paraense em especial, os oprimidos (negros, índios, pequenos proprietários de terras e outros) num ideal de liberdade e cidadania

contra o desrespeito do imperialismo europeu para com o país e do Governo Central do Império, levando o povo ao poder.

Compreendendo a necessidade de nortear a elaboração da proposta pedagógica de cada escola, no sentido de oportunizar uma melhor organização do trabalho pedagógico, a Semec/Belém lançou neste período, as Diretrizes para elaboração do Projeto Político-Pedagógico nas escolas Cabanas. O documento era composto por dois tópicos, o primeiro foi intitulado de CONCEITUANDO O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO e o seguinte de PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO.

O primeiro tópico conceituava a proposta pedagógica da Escola Cabana, definindo as suas bases filosóficas. O seguinte apresentava as definições de PPP, com seus objetivos, funções, elementos para elaboração, diagnóstico, definição de diretrizes e estratégias, as necessidades de condições mínimas para sua viabilização.

A proposta do PPP que a Escola Cabana buscou implantar na rede municipal de ensino de Belém teve o objetivo de traduzir os compromissos do Governo de esquerda que estava na gestão municipal naquele período com os considerados por eles, excluídos de bens materiais e imateriais, afirmando que a educação tem sido historicamente subtraída desses alunos que são impossibilitados de se apropriarem de um conhecimento que contribuísse para sua inclusão social.

Para Gadotti (2004) a palavra projeto vem do verbo projetar, dando ideia de movimento, de mudança. Propõe a ruptura com o presente e promessas para o futuro. Refere-se a atravessar um estado de instabilidade, e buscar uma nova estabilidade.

No olhar de Távora (2002), todavia, o projeto determina a identidade pedagógica da escola e dá coerência à ação educativa. Por sua vez, André (2001) entende que o PPP não é apenas uma carta de intenções e nem exigências de ordem administrativa, ele se faz como a própria concretização da identidade da escola e garantia de ensino de qualidade.

Já na perspectiva de Vasconcelos (1995), o considera um plano global da escola, ou seja, um processo de planejamento participativo que se concretiza na ação educativa que se quer alcançar. É um instrumento teórico-metodológico de intervenção na realidade.

A busca por essa democratização visava, sobretudo, garantir o acesso e a permanência de crianças, adolescentes, jovens e adultos em todos os níveis de educação, desvelando a importância de um PPP que atente para as necessidades políticas, sociais e culturais desses sujeitos, respeitando os seus direitos humanos. Nessa relação, cabe observar:

Os direitos humanos se apresentam como um projeto desde o final do século XVII, por meio do Bill of Rights de 1689; entretanto, com mais densidade, a partir do final do século XVIII, por meio da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 26 de 1789, e da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, admitidos pela Convenção Nacional em 1793 (na França). Desde então, e buscando a compreensão a partir da concretização dos direitos humanos nos últimos dois séculos, eles vêm sendo compreendidos em sua trajetória em três etapas: primeiramente, os direitos civis, que já estariam expressos concretamente nos séculos XVII e XVIII nas referidas declarações; depois, os direitos políticos, que seriam uma realização do século XIX; e os direitos sociais teriam suas manifestações como realização no século XX (VEIGA 2012, p. 12).

A autora destaca ainda, que essa perspectiva se deu como uma orientação de caráter teórico-metodológico, assumindo uma postura etapista, ou seja, diante de uma relação de forças desfavoráveis, a única saída para os segmentos que buscavam tais direitos seria negociar pequenos avanços eventuais, com o intuito de acumular novas forças e, posteriormente, buscar por avanços de maiores dimensões. Trata-se de uma lógica ligada às mudanças dadas, de forma gradual, combinando batalhas por pequenos e maiores interesses e questões mais profundas, num determinado momento que apresente condições propícias para sua existência e efetivação.

Sobre tais questões a autora destaca:

[...] efetivação e a concretização de tais direitos em terras brasileiras podem ser consideradas problemáticas, posto que desobedecem à lógica etapista. José Murilo de Carvalho, em referência ao Brasil, afirma que “[...] primeiro vieram os direitos sociais, implantados em período de supressão dos direitos políticos e de redução dos direitos civis por um ditador que se tornou popular” (Carvalho 2001, p. 219). Aqui a referência é a Getúlio Vargas, que assumiu a República brasileira entre 1930 e 1945. Em relação ao período pós-getulista, considera que “depois vieram os direitos políticos, de maneira também bizarra. [...] ainda hoje muitos direitos civis, a base da sequência de Marshall, continuam inacessíveis à maioria da população. A pirâmide dos direitos foi colocada de cabeça para baixo” (idem, pp. 219-220). Tal desobediência conduz a que a melhor

compreensão será assumir os direitos civis, políticos e sociais como aspectos que se entrecruzam, pois que cada um deles depende do outro para a configuração dos denominados direitos humanos (IBID., 2012, p. 12).

Diante do exposto, podemos dizer que o PPP é um documento que passa a representar a chamada democratização, no que tange às decisões em conjunto, com todos os segmentos e sujeitos que integram a instituição de ensino.

O propósito deste texto foi apontar, resumidamente, o contexto histórico do PPP no Brasil, no Estado do Pará e no Município de Belém, com a intenção de contribuir para clarificar sua proposta de intervenção no interior das instituições de ensino do país, fortalecendo a visão político-pedagógica da escola e sua relevância social, além de desvelar que o PPP não se resume a uma simples produção ou carta de intenções de um documento, mas sim na consolidação da ação-reflexão-ação que necessita do esforço conjunto e a vontade política do coletivo escolar.

1.2 Projeto Político-Pedagógico como mecanismo norteador do ensino-aprendizagem

Uma educação que represente os ideais de uma sociedade respeitada por seus direitos civis, culturais, sociais e políticos tem sido o desejo de muitos personagens que vivenciam o contexto educacional brasileiro. Nesse sentido, o PPP na escola, poderá oferecer caminhos indispensáveis à construção e efetivação do trabalho pedagógico, tanto nas atividades docentes quanto na ação interna do professor em sala de aula.

Com base em Veiga (1995) compreendemos que o PPP está relacionado à organização do trabalho pedagógico em, pelo menos, dois momentos decisivos: a organização da escola como um todo, e como organização da sala de aula, incluindo sua relação com o contexto social reproduzido no ambiente escolar, procurando observar a visão da totalidade.

Entretanto, é necessário entender que o PPP da escola oferecerá caminhos indispensáveis à organização do trabalho pedagógico, que engloba o trabalho docente e a ação na sala de aula. Para a organização desse projeto é

de suma importância a ação de todos os que fazem parte do funcionamento da escola, inclusive dos pais dos alunos. Neste sentido, compreendemos a precisão de agir em conjunto, pois, somente assim, será possível haver um bom funcionamento no cotidiano da vida escolar.

A proposição dessa discussão é esclarecer a importância de tal documento no contexto educacional, além de reafirmar que não basta somente redigir as proposições no papel, ou seja, ideias para uma educação melhor, mas, sobretudo, é imprescindível que os responsáveis por conduzir essas ações às coloquem em prática, diante do que estiver ao seu alcance, e que busquem lutar por aquelas que não dependem exclusivamente da escola.

Buscar uma educação com padrão de excelência, sob a ótica do PPP, é permitir que o conteúdo deste documento, declare as necessidades pedagógicas da instituição, assim como, a de seus sujeitos. É plausível que um dos pontos centrais do PPP é, sem dúvida, a preocupação com o modo que se processa o ensino em sala de aula, na intenção de formar cidadãos capacitados que possam, sem maiores problemas, interagir na vida sócio-econômica, política e cultural do país. Para que isso de fato ocorra, é necessário que os profissionais ligados à educação, inovem continuamente o seu método de ensinar e sempre aprimorem seus conhecimentos.

Sobre a questão do ensino e do planejamento da prática, Freire (2008, p. 84) comenta:

A prática exige também seu planejamento. Planejar a prática significa ter uma ideia clara dos objetivos que queremos alcançar com ela. Significa ter um conhecimento das condições em que vamos atuar dos instrumentos e dos meios de que dispomos. Planejar a prática significa também saber com quem contamos para executá-la. Planejar significa prever os prazos, os diferentes momentos da ação que deve estar sempre sendo avaliada. Podemos planejar em curto prazo, em médio prazo e em longo prazo.

Podemos afirmar que do mesmo modo que esses sujeitos devem participar da construção e elaboração do PPP, como orienta a filosofia que versa sobre a democracia da Educação, ao mesmo tempo, devem almejar que o conteúdo expresso no documento, seja efetivado, se materializando na prática, para que não fique somente no campo teórico.

Na óptica de Vasconcellos (2007, p. 46), o projeto em si não transforma a realidade, pois, para ele, não adianta ter planos bonitos se não tivermos bonitos compromissos, bonitas condições de trabalho sendo conquistadas e bonitas práticas realizadas.

Estudos realizados por Machado (2009) afirmam que na visão de Veiga (1998, p.11) o PPP é um documento que traduz as expectativas da escola, portanto, não deve servir apenas aos propósitos de alguns membros isolados, pois pertence a toda comunidade escolar. Destaca também que o PPP resulta da discussão sobre a realidade atual da escola e aquela que se deseja alcançar, observando o contexto no qual a escola está inserida. Para Veiga (1995, p. 11) o PPP é “a própria organização do trabalho da escola como um todo”. Nessa perspectiva, é importante que a escola congemine o PPP como eixo central da organização do trabalho que ela pretende desenvolver.

No entendimento de Veiga (1996), o PPP deve ser considerado como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas que atingem a escola, visando alcançar soluções possíveis para a efetivação de sua finalidade. Segundo Machado (2009), tal concepção define, de forma clara e objetiva, que o PPP passe a ser compreendido como um processo essencial para a organização das ações desenvolvidas na escola, orientado por seus princípios norteadores.

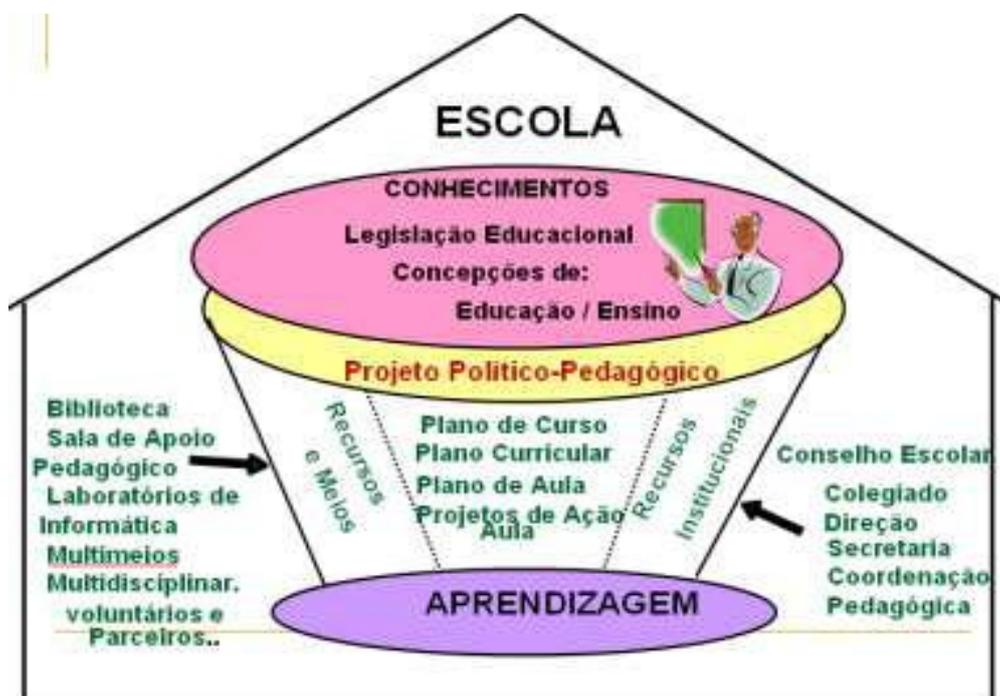
De acordo com Veiga (2007, p. 7), *“pensar a escola como espaço de decisão e de gestão democrática é pensar a formação humana e o Projeto Político-Pedagógico é um instrumento de concretização dessa formação e viabilização”*. Diante disso, a escola terá um compromisso ainda maior que é trazer a família e a comunidade para dentro da escola e garantir sua participação ativa no processo de construção de uma nova instituição, capaz de abraçar todos os domínios da sua vida.

Contudo, a necessidade da concretização do PPP na escola se faz primeiramente com a aceitação dos que fazem a escola, para isso um dos primeiros momentos é ter conhecimento das normas, legislações e política educacional, além dos educadores, gestão e coordenadores pedagógicos terem subsídios teóricos das concepções e correntes pedagógicas. Essas instruções são necessárias para apresentar, defender ou escolher uma abordagem de direcionamento pedagógico para a escola que, mais tarde, tendem a mesclar-se nos planos e projetos educativos, dando dessa forma o que denominamos de

“rumo”, de “norte”. Sem esses componentes não basta apenas afirmar que a escola possui PPP (GONÇALVES, 2010, p.34).

No olhar de Veiga (2007), o esquema ilustrativo abaixo descreve sua afirmativa, dando destaque à estrutura de funcionamento da escola e como o PPP se situa nela.

Figura 1- Estrutura e funcionamento do PPP na escola pública.



Fonte: Adaptado do círculo de palestras sobre Proposta Pedagógica - Fundação Luís Eduardo Magalhães.

Ao realizar a análise do esquema acima, Gonçalves (2010) chama atenção para a ideia que o PPP constitui-se num elemento importante para a definição de uma política educacional local ao abrigar a concentração de objetivos e a coordenação de recursos entre as políticas públicas nacionais, os agentes econômicos e culturais, e a própria escola.

Para Veiga (2007) o PPP visa à eficácia que se desenha a partir da técnica do conhecimento que reúne as principais ideias, fundamentos, orientações curriculares e organizacionais de uma escola ou de um curso. Nesse conjunto de tarefas e organização do trabalho escolar, a partir das novas normatizações, temos na figura do professor nos planos de trabalho, nos

currículos e na ação educativa, o qual ocupa um papel primordial na execução desse instrumento instituído.

Mediante as discussões teóricas acerca do PPP, denotamos a relevância de construção e efetivação de um documento que expresse a compreensão do real papel social da escola na vida dos agentes que nela atuam, possuindo as bases teóricas e empíricas que reflita uma educação que se materialize de uma maneira harmônica, prazerosa e significativa aos alunos, docentes, gestores e demais envolvidos direta ou indiretamente no contexto escolar.

Com base na aceção defendida nesta contextualização, princípios de construção do PPP, em que os envolvidos na sua construção, assumam a função de protagonistas, e não de meros coadjuvantes. Neste sentido, as ações devem orientar para os compromissos antigos e novos, com uma concepção de mundo, sociedade e educação. Portanto, compreendemos que o PPP deve contemplar os interesses dos alunos dessa geração, mais especificamente as novas tecnologias tão disseminadas atualmente. Então, com o objetivo de compreender com rigorosidade o debate sobre esse tema no âmbito nacional e como proposta para a educação, é que na próxima seção aprofundaremos nas discussões relativas a esta temática.

SEÇÃO 2

TECNOLOGIAS NO CENÁRIO EDUCACIONAL

Esta seção tem o propósito de contextualizar de maneira histórica, política e socialmente o advento das Tecnologias na educação, no seu sentido mais amplo e específico. Nossas reflexões partem de um olhar conceitual das políticas e programas de inserção dessas ferramentas no ambiente escolar, assim como, o seu caráter formador e auxiliador no processo ensino-aprendizagem.

A construção desta seção se deu na busca de conteúdos que abordam a temática em questão, a fim de dar corpo, coesão e coerência ao que está em discussão. Como principais bases teóricas utilizamos como referência, os estudos de Papert (1994), López (1994), Bettega (2004), Tajra (2008); Valente (2008); Kearsley (2011) e Campella (2012) para ajudar a discussão e contextualização acerca das novas tecnologias educacionais.

Discutir a temática tecnologia na educação nos obriga, antes de tudo, a revisitarmos a história do ser humano na Terra. A palavra *tecnologia* é proveniente da revolução industrial do século XVIII e tem se expandido para outras áreas do conhecimento. Em seus amplos sentidos e significados podemos encontrar, até mesmo em dicionários, algumas definições como: a teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana.

Podemos encontrar uma infinidade de definições, como: um conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade: tecnologia mecânica; técnica ou conjunto de técnicas de um domínio particular; qualquer técnica moderna e complexa, mas para Gonçalves (1994, p.64), tecnologia consiste em um conjunto integrado de conhecimentos, técnicas, ferramentas e procedimentos de trabalho aplicados na produção de bens e serviços.

Uma de suas principais características é a ausência de limites, pois pode ser encontrada em qualquer área que o ser humano esteja em atividade e, conseqüentemente, em todas as sociedades existentes no mundo, sejam elas

indígenas, isoladas nas mais fechadas selvas, ou nos grandes países produtores de tecnologias, como: Japão e Estados Unidos.

Não há como negar que nos constituímos como uma sociedade tecnológica, cada vez mais dependente da tecnologia, pois, com o avançar do tempo, nos certificamos de que estamos a cada dia mais rodeados por mecanismos, objetos, símbolos que representam o avanço tecnológico, inegáveis exemplos são: o avião que permite cruzarmos quilômetros de distância em pouco tempo ou o uso do telefone que permite a comunicação com pessoas que, em poucos segundos, já nos torna próximos a pessoas de qualquer parte do mundo, se levarmos em consideração as condições de transporte e de comunicação do passado.

Dentre as muitas finalidades da tecnologia está a assistência à vida do ser humano, pois além de auxiliar na sobrevivência da espécie, possibilita o aumento da produtividade e competitividade. Acreditamos que, mesmo com diversos significados e interpretações que esta palavra venha a ter, compreendemos que nenhuma a define tão bem quanto: a base à vida e a sobrevivência da raça humana. A própria história se encarregou de registrar que ela se fez presente em momentos cruciais para sobrevivência do homem, um exemplo é o período em que surgem as primeiras ferramentas de caça, produzidas a partir de recursos naturais, tornando mais práticas as atividades exercidas pelo homem.

Muitos são os exemplos do advento da tecnologia durante os milênios, tais como: o domínio do fogo, o uso da roda, a linguagem escrita e oral, iniciadas por meio das pinturas rupestres, manipulação da agricultura, da construção civil, manipulação dos metais, a criação e utilização de meios de transporte, o domínio da eletricidade, o surgimento do computador e internet, para citar apenas alguns exemplos da tecnologia durante a história.

Podemos utilizar, também, como referência o desenvolvimento bélico, e como exemplo emblemático, a bomba atômica e a supremacia militar de países como os Estados Unidos. Nessas áreas, é possível também expor o lado negativo da manipulação das tecnologias, pois ao mesmo tempo em que elas foram usadas para o bem, também serviram para o mal e ainda podem ser usadas em muitas guerras.

As telecomunicações, a medicina, a construção civil e a informática são áreas que apresentam um maciço emprego de tecnologias em suas atividades. Algo que tem possibilitado um avanço astronômico dessas áreas, refletido principalmente em investimentos que acabam por gerar mais pesquisas, produções e na capacitação de profissionais, enquanto que, há outras, que não exploram e pouco aplicam investimentos no uso de tais recursos como é o caso da educação.

Para contribuir com essa afirmativa, por meio de uma parábola chamada “Viagem no Tempo”, Seymour Papert (1994) expressa uma reflexão sobre o panorama da utilização de tecnologias na educação. Essa parábola faz referência a dois grupos de viajantes, formado por cirurgiões e professores, que viajam cem anos no tempo com o intuito de ver as mudanças ocorridas em suas profissões. O autor descreve que os cirurgiões, ao entrarem numa sala de cirurgias, poderiam até mesmo compreender o tipo cirurgia que estava ocorrendo, mas, em sua maioria, não seriam capazes de utilizar os inúmeros aparelhos estranhos que a equipe estava utilizando.

Ao falar do grupo de professores viajantes do tempo, Papert (1994) afirma que eles responderiam de maneira diferente a uma sala de aula moderna. Poderiam sentir-se intrigados em relação a alguns poucos objetos estranhos. Perceberiam que algumas técnicas mudaram e, provavelmente poderiam discordar entre si quanto às mudanças observadas, neste caso, se foram para melhor ou para pior, mas perceberiam plenamente a finalidade da maior parte do que se estava tentando fazer e poderiam, com bastante facilidade, assumir a classe.

O autor, portanto, utiliza esta parábola com a intenção de oferecer um olhar sobre o avanço desigual no que se refere ao uso de tecnologias nas diversas áreas diante das mudanças históricas. Ele procura expor as megamudanças que áreas, como as telecomunicações, a medicina, o lazer e os transportes passaram em detrimento de outras.

A escola, todavia, aparece como um notável exemplo de uma área que não mudou tanto. Pode-se dizer que, apesar de muitas escolas possuírem ambientes informatizados, não houve qualquer mudança significativa na maneira como é organizado o trabalho pedagógico em relação às práticas que

acompanham o tempo da sociedade da informação, assim como nas demais áreas citadas.

É evidente que existiram mudanças, no entanto, Papert (1994), utiliza a parábola como um meio para chamar atenção a algumas deficiências do nosso sistema de escolarização, enfatizando como algumas áreas acompanharam as mudanças de seu tempo, e estão anos-luz à frente de outras, pelo simples fato de investirem em tecnologia.

A parábola levanta a seguinte questão: por que durante um período em que tantas atividades humanas foram revolucionadas, não vimos mudanças comparáveis na forma como ajudamos nossas crianças a aprender? Da mesma forma que o autor apresenta o pensamento ao reproduzir a parábola entre a Medicina e a Educação, podemos tomá-la como o cenário do uso das tecnologias voltadas para a educação.

É importante reconhecer, por exemplo, que existe uma sociedade fortemente atravessada pelo que marca a produção das palavras, ao ponto de oferecer e demandar “conhecimentos”. Por isso, há, certamente, a necessidade da realização de intervenções em certas práticas e desenvolvimento de competências específicas para que o campo da educação se aproxime, pelo menos, de alguns dos novos emergentes meios comunicacionais, permitindo, desta forma, que professores retomem seu próprio saber, deixando clara a importância de formar profissionais que exerçam domínio sobre técnicas que vão se fazendo necessárias em suas práticas pedagógicas.

A presença das novas tecnologias não são um fator isolado. Elas estão presentes nas transformações da vida, no meio sócio-político e cultural, no mercado de trabalho, nos relacionamentos, nos ideais, esperanças e sonhos. Cabe ao educador fazer escolhas coerentes com relação ao lugar apropriado e metodologia de aplicação da tecnologia. Essas escolhas são fundamentais para que a sociedade possa conquistar, gradativamente, domínio das ferramentas oferecidas pela informática, tendo a sensibilidade ética e social de que as nossas instituições de ensino formam a maioria dos "futuros cidadãos" deste país.

2.1 As Novas Tecnologias Educacionais no Brasil

Antes de falarmos sobre tecnologias educacionais no contexto brasileiro, primeiramente devemos situar qual é a nossa compreensão sobre essa palavra, e a que ela se refere. Primeiramente devemos entender que tecnologia não se baseia unicamente àquilo que veio depois de nós. Quando relacionamos tecnologia e educação, muitos são os exemplos que podemos citar, como a utilização do quadro negro que ficou verde e depois branco, o giz, o caderno, lápis, canetas, livros, entre outros. Esses são recursos tecnológicos utilizados no passado e ainda no presente. Mas nossa discussão vem tratar de tecnologias mais atuais e presentes nas legislações que definem a utilização delas no ambiente educacional.

De acordo com Moraes (2002, p.13) “as novas tecnologias” foram elevadas à dignidade de um conceito, tornando-se emblema salvador da modernidade em crise, seu sinal de unificação. Entre elas a Informática aparece como uma tecnologia que está mudando nosso modo de viver, pensar e trabalhar, gerando, com a automação da memória e a programação, uma “revolução informática”, com implicações tanto técnicas quanto ideológicas.

A etimologia da palavra Informática provém da junção de duas palavras, *informação* e *automática*, informação automática. O meio mais comum de utilização da informática é o computador.

De acordo com Strathern (2000, p.7):

É bem possível que o desenvolvimento do computador venha a se provar uma das maiores realizações tecnológicas da humanidade. O computador pode vir ainda a se situar ao lado do uso do fogo, a descoberta da roda e o aproveitamento da eletricidade. Esses avanços anteriores exploram forças básicas: o computador explora a própria inteligência.

O computador é, portanto, uma máquina do tipo eletrônico composta por periféricos de entrada e saída, gerando informações, os quais recebem informações a partir de processamento de dados, que têm a finalidade de realizar operações lógicas e aritméticas. A informática funciona, a partir do uso da máquina computador, que, por sua vez, trabalha como um sistema, chamado computacional. Da mesma forma que existe o sistema de transportes, que é composto por vias terrestres, aquáticas e aéreas, os transportes, como carros,

navios e aviões que necessitam do ser humano, o sistema computacional possui três componentes: o hardware, software e peopleware.

O Hardware corresponde a todos os componentes físicos do computador, como: monitor, teclado, gabinete, etc.

O Software são os programas que fazem o computador interagir com seus usuários.

O Peopleware seria o componente humano, ou seja, os indivíduos que utilizam a ferramenta.

Para concepção do computador, Strathern (2000) destaca que passou por várias etapas de desenvolvimento durante a história da humanidade, invenções que permitiram o seu advento na atualidade, como:

- 400 a.C. - Formas primitivas de Ábaco utilizadas;
- Séc.1 a.C. - Uma única máquina de calcular datada desse período foi a descoberta e continua sendo um mistério;
- 1623 – Schickard começa a construir o “relógio de calcular” em Tubingen: reconhecido em geral como o primeiro computador analógico;
- 1630 – Oughtred inventa a régua de cálculo: considerada por muitos o primeiro computador analógico;
- 1642 – Pascal inventa uma excelente máquina de calcular, capaz de manipular números de oito dígitos;
- 1673 – Leibniz inventa uma máquina de calcular mais simples e mais eficiente, capaz de calcular raízes quadradas;
- Início séc. XIX – O tecelão francês Jacquard cria cartões para controlar padrões de tecelagem em seus teares – a primeira programação de uma máquina;
- 1823 – Babbage começa a trabalhar em sua Máquina de Diferenças n.1;
- 1854 – Boole publica seu artigo sobre lógica binária;
- 1896 – Hollerith usa sua máquina de leitura de cartões para o censo dos Estados Unidos;
- 1937 – Turing publica *On computable numbers*, delineando os limites teóricos de qualquer computador futuro;
- 1948 – MADAM torna-se o primeiro computador eletrônico digital com programa armazenado a entrar em ação.

- 1949 – EDSAC foi o primeiro computador operacional em grande escala capaz de armazenar seus próprios programas. Foi criado pelo cientista inglês Maurice Wilkes;

- 1952 - UNIVAC destinado ao uso comercial. Foi criado por John Mauchly e Presper Eckert após abrirem uma firma na Filadélfia.

Para o autor, tais fatos na história permitiram a evolução do conhecimento para o surgimento do computador, com sua gênese durante a segunda guerra. Esta máquina foi criada para fins militares e possuía as dimensões de uma casa. Durante as décadas seguintes passou por uma evolução até chegar ao computador de uso civil, que são aqueles utilizados no trabalho e em casa.

Após conceituar o termo informática, e realizar uma breve contextualização histórica sobre o computador, demonstrando como se propagou pela sociedade mundial, destacaremos como chegaram ao Brasil.

Durante os anos de 1981, a Informática alcançou níveis que impactaram diversas sociedades pelo mundo, sobretudo nos países capitalistas mais avançados como: Estados Unidos, Japão, França, Alemanha, Reino Unido e Itália. Esses países representavam quase que 100% da produção mundial desses equipamentos. Apenas alguns países emergentes, investiam nessa área, como usuários ou geradores, o Brasil foi um deles.

Em relação a política de informática brasileira, Moraes (2002) observa que buscou-se estimular o surgimento de empresas nacionais adotando a reserva de mercado nas faixas de equipamentos de pequeno porte. Os principais mecanismos dessa política até 1989 foram (UNICAMP/NPCT/IG-GITHAY, 1989):

- Controle das importações;
- Concessão de licenças de fabricação para as empresas nacionais;
- Supervisão de parte da demanda de sistema de computadores pelo poder de compra de órgãos estatais e empresas públicas.

O autor destaca, ainda, que a Indústria da Informática no Brasil passou por um crescimento de 30% ao ano. No final de ano de 1981, esta chegou a alcançar 33%, mas durante o ano de 1983 sofreu uma baixa de 7,6, o que ainda assim, era superior à média dos países avançados que na época chegava a 15%. Nos anos de 1985 as empresas nacionais já eram responsáveis por 95%

dos equipamentos instalados no Brasil, o que levou o país a ocupar o 7º lugar desse ranking, tornando o Brasil um dos mercados mais promissores para os fabricantes deste setor.

Segundo Moraes (2000,p. 35):

Embora o projeto de Informática brasileiro estivesse assentado num projeto nacionalista, que ambicionava o status de Brasil Grande Potencial, com o fim da Guerra Fria, a ascensão do neoliberalismo e a globalização da economia, um outro rumo foi dado à política nacional de Informática no País: o fim da reserva de mercado e o seu desmantelamento político.

Sobre as causas desse desmantelamento, Tavares (1993, p.308-315), pontua que “houve uma fragilidade nas alianças quanto ao projeto de capacitação tecnológica assentadas sob o discurso da autonomia e soberania nacionais”.

Essa fragilidade se deu pelo fato dessa aliança focar para a conquista de um espaço para o capital nacional do que para a elaboração de um projeto brasileiro de capacitação tecnológica, de resolução dos grandes problemas nacionais, seja nos sistemas educacional, técnico-científico e técnico-produtivo, seja sobre os ganhos sociais que a sociedade poderia ter com esse desenvolvimento.

Diante da invasão da informática no Brasil, acrescentando-se ao contexto educacional, destacamos dois posicionamentos: aqueles que defendem sua inserção no processo educativo e aqueles que são contrários a esta ideia.

Em defesa da entrada da informática na educação, Papert (1994), afirma que o desenvolvimento cognitivo é mais eficazmente alcançado com o computador, o qual acelera a passagem do pensamento infantil para o pensamento adulto. Este autor destaca que essa tecnologia possui um grande potencial no que se refere a ajudar a pensar com inteligência e emoção. Sobre essa proposição, Moraes (2000) observa que tal ideia foi, em parte, detectada na experiência de Bossuet (1985), na escola de Aiguelong, na França, com crianças bastante motivadas, mesmo para qualquer outro sistema informático.

A experiência citada acima destaca que esses alunos tiveram maior aproveitamento escolar. Assim, Chaves e Setzer (1988) sustentam a tese de que qualquer forma de utilização do computador na educação pode trazer alguns resultados pedagógicos.

Embora seja um instrumento fabuloso devido a sua grande capacidade de armazenamento de dados e a facilidade na sua manipulação não se pode esquecer que este equipamento não foi desenvolvido com fins pedagógicos, e por isso é importante que se lance sobre ele um olhar crítico e se busque, face às teorias e práticas pedagógicas, o bom uso desse recurso. O computador só será uma excelente ferramenta, se houver a consciência de que possibilitará mais rapidamente o acesso ao conhecimento e não, somente, utilizado como uma máquina de escrever, de entretenimento, de armazenagem de dados. Urge usá-lo como tecnologia a favor de uma educação mais dinâmica, como auxiliadora de professores e alunos, para uma aprendizagem mais consistente, não perdendo de vista que o computador deve ter um uso adequado e significativo, pois Informática Educativa nada tem a ver com aulas de computação.

Para Papert (1994) o computador é um instrumento privilegiado porque simula o funcionamento da própria mente humana, órgão com que se cria e se aprende.

Outro defensor da Informática na educação é Leonhardt (1986), contra os que pensam que o computador promove a perda do falso poder do professor, haja vista que para ele é a criança, auxiliada pelo computador, quem constrói as suas estruturas cognitivas.

Ainda no campo daqueles que são a favor, Dalledonne (1986) diz que o computador só será um instrumento democrático se os atores sociais lutarem pela democracia e pela superação da dependência dos países do Terceiro Mundo frente às grandes potências. Ele chama atenção ao risco de sermos dominados por países que detêm as novas tecnologias.

Quanto ao uso da Informática na Educação os autores críticos se dividem da seguinte maneira: Santos (1981) julga que apesar de os países não terem recursos suficientes para encampar essa proposta, isso não pode se tornar anacrônico, para ele deve-se lutar tanto pelo giz como pelo computador. Herrera (1972) vê a informática apenas como um instrumento auxiliar, pois, para ele, educar é um processo muito mais amplo.

Por sua vez, Mendel (1986), considera essa tecnologia como simplesmente mais uma ferramenta de trabalho, que pode se tornar emancipatória desde que, para isso, a sociedade lhe confira esse papel.

Para tanto:

Faz-se necessário dar uma resposta a esse temor através da familiarização dos trabalhadores com os computadores, ao se demandar que as crianças da classe trabalhadora tenham computadores à sua disposição gratuitamente nas escolas. Neste ano (1986), cinco milhões de microcomputadores “pessoais” serão indubitavelmente vendidos nos EUA. A competição é ferrenha (MENDEL, 1986).

O autor destaca a importância dos filhos de trabalhadores terem acesso à Informática, tratando o computador como uma ferramenta de trabalho para que ela seja de uso coletivo e emancipatório, não de forma excludente. A partir do ponto de vista do autor fica entendido que dominar a informática, com uma visão crítica, significa pensar em levar aqueles indivíduos de uma classe desprivilegiada a adquirir o domínio dos fundamentos científicos e tecnológicos que embasam a Informática e, não somente, fazê-los saber utilizar, ou seja, unir o saber ao fazer.

Diante dessas questões, salientamos um trecho de um estudo de Kawamura (1990), que apresenta os desafios impostos pelas novas tecnologias na educação:

Como inseri-las no processo educacional sem limitar a criatividade e a visão crítica? Como evitar a elitização do uso das novas tecnologias na escola? Como coadunar a especialização e a alienação? Como repensar a qualificação dos especialistas e sua função social? Como se pode depreender destas e de outras questões, não se trata de uma luta segmentada a ser efetuada apenas por educadores e estudantes na escola, mas sim, levada avante coletivamente pelos diferentes grupos sociais, principalmente das classes subalternas (KAWAMURA, 1990, p.73).

De acordo com estudos realizados por Moraes (2000), em razão da necessidade de formar recursos humanos para o setor de informática, a SEI – Serviço Educacional e Informática criou, em março de 1980 (MEC/FUNTEVE, 1985, p 3), a Comissão Especial n.1 - Educação (CEE-1/1980), com a proposta de ser um segmento de apoio ao MEC e a SEI, com o objetivo de “colher subsídios das duas secretarias e gerar as normas e diretrizes do novo e amplo campo que se abria para a educação”.

Além dessa comissão, durante o mês de agosto dos anos de 1981 e 1982, foram realizados dois Seminários Nacionais de Informática na Educação;

este foi um momento que se constituiu de grande significado para a definição da política de Informática para o ensino fundamental e médio. Moraes (2000) relata que nas duas ocasiões, foi ressaltado que a Informática na educação brasileira deveria ser orientada por valores nacionais, com ênfase para as questões de formação de recursos humanos e a implementação de centros-piloto de experiências no setor, de caráter multidisciplinar.

Outro evento ocorreu em Roma, na Itália, em fevereiro de 1982, no qual Brasil, Estados Unidos, China, Marrocos, Jordânia, Itália, Espanha e França participaram do Grupo de Reflexão sobre Informática e Educação, da Oficina Intergovernamental para a Informática (IBI). No documento apresentado pelo representante brasileiro (LUCENA, 1982) que era membro da CEE-1, da SEI, foram ressaltados os seguintes pontos:

- A Informática está se constituindo num fator determinante do desenvolvimento socioeconômico das sociedades modernas;
- A maior parte dos sistemas educacionais mundiais está aniquilada;
- A Informática na Educação está passando por um processo de mudança;
- A Informática representa uma das poucas esperanças para superar o atraso Norte-Sul;
- O direito à informação está ganhando novo significado como resultado da revolução informática e, isso levanta algumas questões fundamentais, em nível ético, que pedem novas soluções para proteger o indivíduo e promover a qualidade da vida.

Ainda, segundo Moraes (2000), após a realização desses seminários (o nacional e o internacional), foi enviado à Presidência da República pela SEI, MEC e FINEP, um documento-síntese intitulado *Subsídios para Implantação do Programa de Informática na Educação*, e, como resposta, foi criada uma comissão, em janeiro de 1983, a saber, Comissão Especial nº. 11: Informática e Educação (PR/CSN/SEI, 1984). Essa Comissão (CE-IE nº. 11/1983) era da alçada da Presidência da República, do Conselho de Segurança Nacional e da SEI, e tinha por objetivo propor a orientação política do setor.

Paralelamente à criação dessa Comissão Especial, a Secretaria Geral do MEC apresentou as Diretrizes e Bases para o Estabelecimento da Política de Informática no setor educacional, cultural e de desporto (MEC/SG/CCG, 1983),

que sintetizava o pensamento formado, até então, pela tecnocracia sobre o assunto. Essas diretrizes estabeleciam:

- Campos de atuação do MEC;
- Ensino de Informática (formação de profissionais);
- Ensino para a Informática (áreas de conhecimento relacionadas);
- Informática na Educação (tecnologia de ensino);
- Informática e pesquisa;
- Caracterização dos perfis profissionais envolvidos no setor;
- Qualificação de sua demanda e estabelecimento dos currículos necessários à formação, partindo de estudos do mercado de trabalho;
- Formação, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos;
- Informatização do Ministério da Educação;
- Organização de banco de dados no setor e divulgação das potencialidades do uso da Informática;
- Criação de equipes mistas de usuários e técnicos;
- Criação de centros-piloto multidisciplinares de informática e a educação que usem equipamentos nacionais.

Na avaliação de Moraes (2000, p.62), por essas diretrizes percebemos que o MEC pretendia abarcar todos os campos de relação entre informática e a Educação, abrangendo os três níveis de ensino, além dos próprios centros de pesquisa e administração pública.

Em março de 1983, o Centro de Informática Educativa (CENIFOR) foi criado pelo MEC, sobre a competência da Fundação Televisão Educativa (FUNTEVE), porém esta instituição sofreu períodos de turbulências, com desentendimentos funcionais e pessoais, o que levou à extinção da CENIFOR, em 1987.

Em 1983, o Comitê Executivo da CE-IE n. 11/1983 aprovou o Projeto Brasileiro de Informática; estava criado, então, o Projeto Educom. Esta foi a primeira ação oficial e concreta de inserção de computadores nas escolas. O projeto veio a ser oficializado somente em 1984. A partir do Projeto Educom, outras ações foram desenvolvidas, como: a criação do Comitê de informática para a educação de 1º e 2º graus, que era vinculado ao MEC.

Neste período foram realizados cursos nacionais de programas educacionais e a implantação de Centros de Informática Educacional (CIE). Segundo Bettega (2004) essas ações tinham objetivo de atender cerca de 100 mil usuários em convênio com as Secretarias Estaduais de Educação e organização de cursos de formação de professores do CIE.

Conforme o mesmo autor, no ano de 1987 foi feito um programa de ações imediatas em informática na educação, tendo como principais ações a criação dos projetos: Formar e o CIED. O primeiro tinha como objetivo a formação de recursos humanos, e o segundo buscava a implantação de Centros de Informática e Educação.

Atualmente o MEC, interessado em promover a importância para a utilização e aplicação da Informática nas escolas públicas, vem promovendo cursos de capacitação de funcionários de escolas para a de ferramentas da informática na educação, a fim de diversificar e ampliar os processos de ensino-aprendizagem, um dos grandes destaques é o Proinfo.

O Proinfo foi implantado pelo MEC, por meio da Secretaria de Educação à Distância, e criado pela Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997, e é desenvolvido em parceria com governos estaduais e municipais.

Segundo Tajra (2000) os objetivos do Proinfo visam melhorar a qualidade do processo de ensino; incorporar novas tecnologias de informação nas escolas por meio da criação de nova tecnologia cognitiva; propiciar uma educação que busque o desenvolvimento científico e tecnológico e educar para uma cidadania global numa sociedade mais desenvolvida tecnologicamente. A implantação do programa atingiu todos os estados do Brasil, distribuindo, assim, mais de 100 mil computadores. Essa distribuição se baseou no número de alunos matriculados em cada estado.

De acordo com Bettega (2004, p. 34),

O Proinfo, de acordo com MEC, tinha como meta, atender a 7,5 milhões de alunos, em 6 mil escolas, implantar 200 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), capacitar mil professores multiplicadores formados em cursos de pós-graduação lato sensu, realizados em parceria com universidades, capacitar 25 mil professores das escolas para trabalhar com recursos de telemática em sala de aula e, também formar 6.600 técnicos para dar suporte às escolas e NTEs, especializados em equipamentos e em escolas públicas selecionadas e 105 mil computadores em escolas públicas selecionadas e 5 mil nos NTEs.

A adesão dos estados e municípios se deu a partir da apresentação de um programa de informática na educação, e da escola, por meio da elaboração de um “projeto pedagógico” de aplicação da tecnologia, preparação das instalações físicas e capacitação de professores.

Apenas em 1999 as escolas começaram a receber computadores e de acordo com o Departamento de Informática na Educação à Distância do MEC, até dezembro de 2002, 53.895 computadores haviam sido instalados em 4.629 escolas públicas brasileiras. Uma tentativa de cumprir o previsto no programa foi o redirecionamento anunciado em fevereiro de 2001 pelo governo FHC com os recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST, porém não houve sequência nas metas estipuladas.

No ano de 2007, mediante a criação do Decreto n. 6.300, o Proinfo passou a se chamar Programa Nacional de Tecnologia Educacional, com o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Em 2008, foi lançado pelo governo federal, o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), por meio do Decreto 6424 que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público (PGMU). Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras autorizadas trocam a obrigação de instalarem postos de serviço telefônico nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte a conexão à internet em todos os municípios brasileiros e conectar todas as escolas públicas urbanas.

O programa prevê o atendimento de todas as escolas públicas urbanas de nível fundamental e médio, participantes dos programas E-Tec Brasil, além de instituições públicas de apoio à formação de professores: Polos Universidade Aberta do Brasil, Núcleo de Tecnologia Estadual (NTE) e Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM).

Outra ação no campo da tecnologia educacional no Brasil foi o Projeto Um Computador por Aluno (Prouca), instituído pela Lei nº 12.249/2010, e implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações

do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio.

O esquema abaixo, que apresenta cronologicamente o processo de implantação da informática na educação no Brasil:

Tabela 1 – Cronologia de evolução da Informática na Educação no Brasil

CRONOLOGIA	
DATAS	FATOS
agosto/81	I Seminário de Informática na Educação, Brasília/DF, UNB. MEC/SEI/CNPq.
dezembro/81	Aprovação do documento: Subsídios para a implantação do programa de Informática na Educação - MEC/SEI/CNPq/FINEP.
agosto/82	II Seminário Nacional de Informática na Educação, UFBA/Salvador/Bahia.
janeiro/83	Criação da Comissão Especial Nº 11/83- Informática na Educação, Portaria SEI/CSN/PR Nº 001 de 12/01/83.
julho/83	Publicação do documento: Diretrizes para o estabelecimento da Política de Informática no Setor de Educação, Cultura e Desporto, aprovado pela Comissão de Coordenação Geral do MEC, em 26/10/82.
agosto/83	Publicação do Comunicado: SEI solicitando a apresentação de projetos para a implantação de centros-piloto junto as universidades.
março/84	Aprovação do Regimento Interno do Centro de Informática Educativa CENIFOR/FUNTEVÊ_, Portaria nº 27, de 29/03/84.
julho/84	Assinatura do Protocolo de Intenções MEC/SEI/CNPq/FINEP/FUNTEVÊ_ para a implantação dos centros-piloto e delegação de competência ao CENIFOR.
julho/84	Expedição do Comunicado SEI/SS nº 19, informando subprojetos selecionados: UFRGS, UFRJ, UFMG, UFPe e UNICAMP.
agosto /85	Aprovação do novo Regimento Interno do CENIFOR , Portaria FUNTEVÊ - nº 246, de 14/08/85.
setembro/85	Aprovação Plano Setorial: Educação e Informática pelo CONIN/PR.
fevereiro/86	Criação do Comitê Assessor de Informática na Educação de 1º e 2º graus - CAIE/SEPS.
abril/86	Aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação.

maio/86	Coordenação e Supervisão Técnica do Projeto EDUCOM é transferida para a SEINF/MEC.
julho/86	I Concurso Nacional de "Software" Educacional e da Comissão de Avaliação do Projeto EDUCOM.
abril/86	Extinção do CAIE/SEPS e criação do CAIE/MEC.
junho/87	Implementação do Projeto FORMAR I, Curso de Especialização em Informática na Educação, realizado na UNICAMP.
julho/87	Lançamento do II Concurso Nacional de Software Educacional.
novembro/87	Realização da Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para políticas, UFSC, Florianópolis/SC.
setembro/88	Realização do III Concurso Nacional de Software Educacional.
janeiro/89	Realização do II Curso de Especialização em Informática na Educação - FORMAR II.
maio/89	Realização da Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação, promovida pela OEA e INEP/MEC, PUC/Petrópolis/RJ.
outubro/89	Instituição do Programa Nacional de Informática Educativa PRONINFE na Secretaria Geral do MEC.
março/90	Aprovação do Regimento Interno do PRONINFE.
junho/90	Reestruturação ministerial e transferência do PRONINFE para a SENETE/MEC.
agosto/90	Aprovação do Plano Trienal de Ação Integrada - 1990/1993.
fevereiro/92	Criação de rubrica específica para ações de informática educativa no orçamento da União.
abril/ 1997	Lançamento do Programa Nacional de Informática na Educação PROINFO.

Fonte: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/infor_aplic_educ.pdf.

1999	Distribuição de computadores nas escolas de acordo com o Departamento de Informática na Educação à Distância do MEC.
2001	Redirecionamento anunciado para cumprir o programa com recursos do FUST – Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações.
2002	53.895 computadores haviam sido instalados em 4.629 escolas públicas brasileiras.
Dezembro 2007	Mediante a criação do <u>Decreto n° 6.300</u> , o ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

Abril /2008	Foi lançado o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) pelo governo federal, por meio do <u>Decreto 6424</u> que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público (PGMU).
Junho/2010	Foi instituído pela Lei nº 12.249/2010 o Prouca - Projeto Um Computador por Aluno.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em Belém-PA, a utilização da informática na rede de educação, iniciou com o Proninfe, em 1989, por meio do Departamento de Informática Educativa (DIED) e a EE - Centro de Informática da Educação (CIED). O Proninfe, que em 1997 se tornou o Proinfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional, ano em que foi realizada a primeira especialização em Informática Educativa em abrangência nacional, tem por objetivo o de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino de educação básica.

Nas escolas do município de Belém, a principal política direcionada para o trabalho com tecnologias educacionais foi o Programa de Informática Educativa desenvolvido pela SEMEC/Belém que, mais tarde, foi chamado de Núcleo de informática Educativa – NIED.

O NIED foi inaugurado nos anos de 1995/1996, no governo do Prefeito Hélio Mota Gueiros, na gestão da então Secretária Municipal de Educação professora Therezinha Moraes Gueiros, a partir de uma parceria entre SEMEC/Belém e a Companhia de Informática de Belém (CINBESA), que tinha como Presidente Maria Stella Faciola Pessoa Guimaraes. Este programa foi sustentado na crença de que a escola pública de qualidade deve ter acesso aos recursos tecnológicos modernos para que os ambientes inteligentes consigam oferecer sustentação às diretrizes educacionais que conjugam conhecimentos e práticas transformadoras.

O programa tinha como Coordenadora Claudia Vinagre de Mello, que apresentava a proposta de conceder prioridade à capacitação permanente dos educadores, tanto nos aspectos psicopedagógicos quanto na utilização dos computadores. O atendimento aos alunos era realizado nas próprias escolas, com o suporte dos professores capacitados pelo programa. Buscava-se criar um

ambiente rico e variado para estimular o raciocínio favorecer o pensamento crítico.

Neste período, a sua criação representou a culminância do Programa de Informática Educativa da SEMEC/Belém, iniciado em 1993. Dentre suas linhas básicas de atuação, destacava-se a capacitação inicial e continuada de professores, a formação de equipes de estudo voltadas ao uso do computador na escola, a articulação pedagógica, entre outros.

Durante os anos iniciais, o Programa de Informática Educativa da SEMEC/Belém almejou a estruturação física do modelo de ação adotado pelo NIED. O espaço Sala de Informática Educativa já existia em 14 escolas das 44 existentes no referido período, possuindo um total de 96 computadores, que atendiam 5.000 alunos, sob a orientação de 38 professores da rede e capacitados pela equipe da SEMEC/CINBESA.

A experiência acumulada nesse período foi decisiva para a adesão da Secretaria ao Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo/ MEC), em 1997, viabilizando a renovação e a expansão desses ambientes, perfazendo o atendimento de 22 escolas.

Essa parceria com o MEC confirmou a necessidade da existência de um espaço destinado à Informática Educativa, com ênfase na exploração e investigação de metodologias voltadas às possibilidades de aprendizagem, mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

A proposta da SEMEC para o período 2005-2008 foi ampliar o seu Programa de Informática Educativa para as 60 escolas da rede municipal de ensino de Belém, de modo a garantir o acesso às tecnologias, integrando-o a um trabalho de formação que favorecesse o desenvolvimento e a autonomia no processo de busca e seleção de informações, interpretação, análise e representação do pensamento para a resolução de problemas. Isso implica atribuir significados às informações provenientes de textos construídos com palavras, gráficos sons e imagens, dispostos em um mesmo plano, empregando-as na leitura do mundo, na escrita da palavra usada na produção e representação de conhecimentos.

Destacamos, portanto, o trabalho que vem sendo desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação de Belém, por meio do seu Núcleo de Informática Educativa, no qual atualmente, 70 escolas da rede pública municipal

de ensino da capital paraense já desenvolvem atividades de informática na educação, sendo que, segundo dados estatísticos do próprio NIED/Belém, 436 professores já estão capacitados na área. Deste total, a SEMEC/Belém implantou 70 salas de informática educativas nas escolas públicas, e atendem um total de 6.400 alunos.

Diante das ações aqui elencadas, é possível dizer que, grande parte dos professores de hoje não foram, ainda, alfabetizados eletronicamente. A realidade é que muitos não sabem, sequer, ligar um computador.

Na era globalizada em que vivemos, urge a necessidade de professores dedicarem-se ao ensino por meio do uso da internet, pois esta tecnologia ganhou espaço irreversível e com tamanha capacidade invasora em todos os ambientes.

Para isso, sabe-se que é necessária a formação de professores para o domínio pedagógico e instrumental dos recursos das TIC's. Segundo Gomes (2009, p. 2), "somente uma formação permanente e atualizada poderá propiciar ao professor oportunidade de incorporar, de forma criativa, o uso dessas novas ferramentas ao seu fazer pedagógico".

Hoje já existe um consenso quanto à sua importância, entretanto, o quem vem sendo questionado, é a forma como essa introdução vem ocorrendo. A esse respeito, daremos continuidade às reflexões na seção sobre o trabalho docente e as tecnologias no século XXI.

SEÇÃO 3

O TRABALHO DOCENTE E AS TECNOLOGIAS NO SÉCULO XXI

Buscaremos refletir sobre os desafios da prática de professores para utilização das tecnologias educacionais, assim como, buscar uma reflexão a respeito destes recursos e na maneira como eles podem se apresentar no processo de formação docente.

A utilização das tecnologias educacionais tem se tornado foco de muitas discussões por parte de educadores e pesquisadores em face das exigências do novo milênio que se encontram na ordem do dia como desafios urgentes a serem reelaborados.

Por terem um caráter subjetivo, os conhecimentos midiáticos que as novas tecnologias oferecem a tornam metodologias diferenciadas, pois, todos os educadores que enveredam por este campo devem compreender as transformações sociais acarretadas por elas sendo, portanto, portadoras de determinados conteúdos vigentes no tempo presente, o que confirma sua relevância para incorporação na ação docente.

Esta seção tem o propósito de realizar uma discussão sobre a articulação que a escola deve buscar no que se refere à organização do trabalho pedagógico, considerando o papel da educação na sociedade contemporânea, dando atenção ao desafio de incluir as novas tecnologias na prática docente, delineando os assuntos referentes às competências necessárias para o professor conquistar tal propósito, no que se refere à formação, e como o trabalho pedagógico deve ser organizado e articulado dentro do ambiente educacional.

3.1 Uma Nova Cultura Educacional

Considerando os dados do relatório “Digital, Social & Mobile in 2015”, elaborado pela agência de marketing digital “We are Social”, o Brasil é o 3º país com maior índice de uso de internet no mundo. O estudo mostra que o país

possui 110 milhões de usuários de internet, o que corresponde a 54% da população, dos quais 96 milhões possuem contas ativas em redes sociais.

Em dispositivos móveis, o quantitativo chega a 78 milhões, revelando que das plataformas mais usadas, três são de mensagens instantâneas: Facebook (25%), WhatsApp (24%), Facebook Messenger (22%), Skype (14%) e Google+ (13%).

Nos últimos 5 (cinco) anos, o universo digital cresceu 1,000%. Outro dado é que 94% dos estudantes dizem que usam tecnologia para fazer a tarefa de casa, tal como revela as estatísticas em sites de busca, como o Google que é usado para realizar 1 bilhão de consultas a cada dia.

Segundo Imbernón (2002), existe uma evolução acelerada da sociedade em suas estruturas materiais, institucionais e formas de organização da convivência, modelos de família, de produção e de distribuição, que refletem na mudança das atuais formas de pensar, sentir e agir das novas gerações.

Ainda, segundo Imbernón (2002), é inquestionável que, atualmente, haja uma nova instituição educativa, novas funções do professor, uma nova cultura profissional e uma mudança nos posicionamentos de todos os que trabalham na educação.

De fato, o profissional da educação precisa se desenvolver, levando em consideração as mudanças sociais, o alto nível tecnológico e avanço do conhecimento, pois o acompanhamento de tais mudanças requer o envolvimento teórico e prático diante dessas transformações, conforme Bettega (2004).

A problemática, em si, é possível que nunca tivesse sido tão explorada como nos últimos tempos. Estudiosos da área têm denotado a fertilidade de questionamentos, resultantes de estudos que demonstram, cada vez mais, a complexidade que envolve a profissão docente e suas especificidades com o ofício de ensinar.

As preocupações gerais centram-se nos processos de construção do conhecimento profissional, saberes, identidade do professor, profissionalização docente, professor crítico-reflexivo, desenvolvimento profissional do professor, entre outros, atendendo especificidades diferenciadas, mas que convergem suas contribuições na busca de novos referenciais teórico-metodológicos.

Para Collares e Moyses (apud BARILLI, 1998), existe um distanciamento singular entre a formação inicial do professor e sua atuação prática diante das

demandas educacionais advindas de seu contexto profissional. Esse cenário reafirma a necessidade de uma educação contínua em serviço, uma vez que, além de fornecer conhecimento e de corrigir distorções do processo inicial, isso também contribuirá para uma reflexão acerca de mudanças nesses cursos.

Pensar a educação para uma prática docente que compreenda a realidade que as tecnologias se constituíram no cotidiano humano durante este milênio, é pensar a formação humana por um contexto sócio-informacional, na qual considerável parcela de alunos estão mergulhados, oferecendo-lhes, a capacidade de estabelecer um processo crítico sobre a informação que essas tecnologias proporcionam, permitindo assim, que consigam transformá-la em conhecimento.

Esse trabalho deve ser pautado na construção e reconstrução de soluções pedagógicas, sociais e políticas, realizado em conjunto por professores, orientadores pedagógicos, diretores, técnicos e demais profissionais no próprio espaço da escola ou diretoria de ensino.

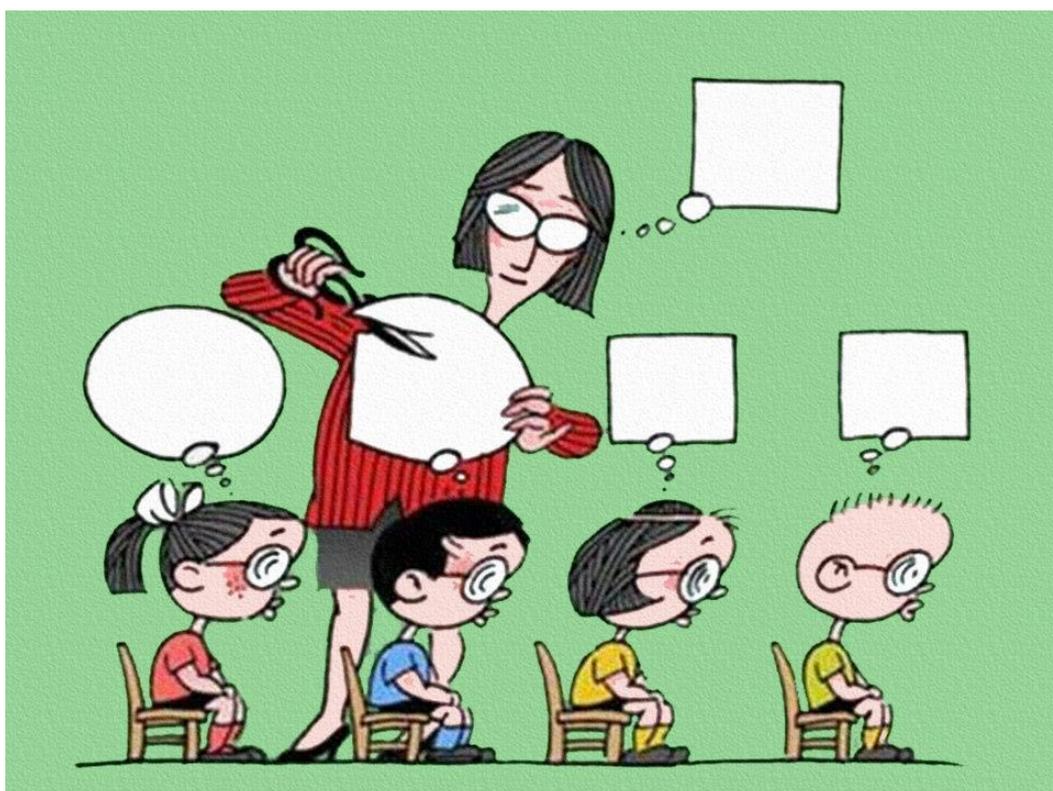
Promover uma literacia da tecnologia e das novas formas de ensinar e aprender de professores, seja qual for o nível educacional que este atue, é um desafio maiúsculo e de inegável relevância frente à demanda que as atuais gerações de alunos trazem consigo. Um desafio que trata de cativar as novas gerações de estudantes com uma educação baseada na interação com a "Era Digital", numa perspectiva de estreitar as relações de alunos "nativos digitais" com o ambiente educacional, por meio de estratégias e propostas pedagógicas inovadoras que oportunize trabalhar o currículo e seus conteúdos de modo diferenciado, atraente, interessante e desafiador.

3.2 Uma Nova Forma de Disseminar o Conhecimento

Muitos segmentos da atual sociedade contemporânea recebem de forma bem agradável as mudanças que surgem a cada dia neste novo milênio. O mesmo não se pode dizer de outras áreas, como o campo da educação, que é um claro exemplo na qual essas mudanças não se manifestaram tão intensamente, figurando, ainda hoje, com as mesmas feições de tempos passados, sem alterar significativamente seus processos.

Pela prerrogativa apresentada, podemos refletir sobre o seguinte questionamento: qual a educação que estamos projetando para o ano de 2025, 2030 ou 2050?

Imaginamos uma escola pública mais equipada e sofisticada, com lousas digitais, um notebook para cada aluno realizar suas anotações e pesquisas, bibliotecas escolares com acesso a bibliotecas virtuais que ampliariam em suma o seu acervo bibliográfico, o uso de ambientes virtuais de aprendizagem, materiais didáticos em realidade aumentada, o uso da robótica como ferramenta nas disciplinas. Seria uma lista de recursos que promoveriam uma educação mais condizente com os tempos em que vivemos. Porém, todos esses aparatos no ambiente educacional não teriam valor se o trabalho docente continuasse se baseando na simples troca de palavras entre professor e alunos, sem tornar essa relação mais atrativa a ambos.



Fonte: <https://esquizofenix.wordpress.com/2016/08/22/remedios-cerebrais/>

É visível a qualquer pessoa que a sociedade tem sofrido vigorosas alterações com o passar dos anos. Diante de nossa discussão, seria viável tomar como exemplo a maneira que as ações pedagógicas nas escolas eram pensadas

há trinta anos no século passado. O aluno exercia um papel de mero receptor de informações, que se acumulavam aula após aula.

Ainda refletindo nesse período, observamos que na época em questão, ainda não encontrávamos aparelhos tão comuns aos das datas atuais, como: celulares e computadores, o que tornava uma simples comunicação de Belém para São Paulo, muito mais complicada de se fazer. Percebemos que o mundo mudou, com a evolução, aceleração e avanço de inúmeras áreas, mas ainda assim, existem aulas em que o professor continua sendo o centro do processo de aprendizagem.

Como já discutimos nos demais trechos deste estudo, é inegável que caso as tecnologias vigentes forem realmente incluídas no processo educativo, elas podem somar para criar uma representação de educação condizente com o século XXI, oferecendo aos atores envolvidos no processo educativo uma interatividade comunicacional semelhante àquela encontrada fora das unidades escolares, sobretudo, na perspectiva do professor que passa pelos maiores desafios nesta empreitada.

Durante as últimas décadas houve uma mudança de paradigma no modo como o mundo consome o conteúdo midiático. As velhas tecnologias não morreram. Nossa relação com elas é que sofreu alterações. Estamos numa época de grandes transformações e temos três opções: temê-las, ignorá-las ou aceitá-las.

Se temê-las ou ignorá-las, corremos o risco de nos tornarmos sujeitos excluídos na sociedade que respira a era digital.

Aceitá-las, significa entender, participar e viver a sociedade da informação; em outras palavras, é o mesmo que ser incluso digital.

Compreender o porquê de muitas pessoas serem indiferentes ou temê-las demonstra a existência de um paradigma que precisa ser rompido e dar espaço a outro, principalmente na área da educação, por ser uma área estratégica para o desenvolvimento humano, pois nenhum país cresce realmente sem uma educação de qualidade, que passa pelo ato de oferecer uma mediação da construção do conhecimento atualizada em seus processos, dando a devida importância à conhecer para quem e para que se destina o ato de ensinar e o de aprender.

Figura 2 – A interação com a Máquina



Figura: Usabilidade

Fonte: <https://simaspaula.wordpress.com/>

A ilustração demonstra de maneira humorada certas particularidades do contexto midiático da atualidade, no que se refere à compreensão da palavra ler, que pode ser realizada pelo scanner do caixa eletrônico, e não no sentido literal da palavra, como é compreendido pela personagem. Utiliza, ainda, a figura de duas idosas, não para dar um caráter depreciativo aos cidadãos mais velhos como pessoas que não têm conhecimento das tecnologias atuais, mas, sim, para oferecer uma reflexão da necessidade de se ter um pensamento coetâneo, condizente com o modo de vida atual.

Os últimos 40 anos significaram uma verdadeira revolução na história da humanidade. Muitos não notam o privilégio de se viver nesses tempos, pois a evolução tecnológica ocorrida nas últimas décadas proporcionou mudanças revolucionárias na forma de viver.

Viver nessa “Era” significa pensar em um futuro com o dobro de mudanças que existiram nas últimas décadas, e é fundamental se preparar, de muitas formas, para as transformações que o cotiado social sofrerá.

O universo da educação, portanto, vem buscando se adequar ao contexto midiático da sociedade, porém nem sempre seus atores têm sucesso

diante desse desafio, devido a algumas falhas durante esse processo. Algo que evidencia essa afirmativa é o fato dos mediadores do conhecimento (professores) limitarem sua prática com atividades baseadas em métodos arcaicos. Ocorrência que vem se dando devido a inúmeras razões, uma delas é o fato da formação inicial não abordar de maneira mais profunda a utilização de ferramentas tecnológicas voltadas para o aprendizado.

Para compreender um pouco mais dessa distância, Prensky (2001) classificou os atores sociais, em especial aqueles que estão envolvidos no campo da educação, de “Nativos Digitais”, referindo-se àqueles que nasceram em meados dos anos 1990, os quais, desde sempre, estiveram imersos no mundo digital, que tratam a interação com tecnologia como algo que sempre esteve presente em suas vidas.

O autor destaca que assim como nossa língua materna, a linguagem digital está presente na vida de crianças e adolescentes Nativas Digitais. Já os que nasceram antes, são tratados como “Imigrantes Digitais”, pois já chegaram maduros no contexto tecnológico, precisando se adequar a essa realidade e aprender essa nova língua.

Um professor imigrante digital usa termos que muitas vezes são difíceis para os nativos digitais; não acreditam nas novas formas de aprender e acreditam que devem ensinar da mesma forma que aprenderam.

É muito relevante compreender que essas características existem na atual sociedade, e, conseqüentemente, na educação, e representam um dos principais desafios para o trabalho docente, uma vez que a educação contemporânea exige uma linguagem mais estreita e fluente entre o professor-aluno, para melhor alcançar os objetivos do ensinar-aprender. Diante disso, o autor ainda nos apresenta a classificação dos Sábios Digitais, definindo os Imigrantes Digitais que realmente conseguem usar as tecnologias a seu favor.

Face às contribuições do autor, entendemos a importância do profissional da educação se tornar um Sábio Digital e encurtar a distância existente entre os diálogos das gerações que hoje estão envolvidas na escola do atual século XXI.

Figura 3 – O Novo Professor



Figura: Perfil Antenado

Fonte: <https://veja.abril.com.br/infograficos/escolafuturo/index.html>

A imagem aborda algo que já tratamos anteriormente, deve-se pensar em qual perfil docente precisa ser desenvolvido para que o professor possa dar conta das aulas, projetos, eventos pedagógicos e, assim, alcançar o aluno que domina as linguagens tecnológicas, além, é claro, dos saberes necessários que gestores e professores, muitas vezes "imigrantes digitais", precisam dominar para conseguirem dialogar de uma maneira mais próxima com o aluno do século XXI.

Atualmente, os profissionais que possuem a referida competência e conseguem realizar uma transposição didática articulada com o uso das novas tecnologias, além de Sábios Digitais, são também chamados de professores educadores.

A educomunicação se baseia em uma abordagem pedagógica atribuída a profissionais que conseguem articular sua prática com o uso das novas

tecnologias de comunicação e informação, em outras palavras, é o professor do século XXI que de fato consegue incorporar as inovações tecnológicas a sua prática pedagógica, utilizando seus recursos para tornar diferenciada a transmissão dos conteúdos.

A educomunicação, como uma maneira própria de relacionamento, faz sua opção pela construção de modalidades abertas e criativas de relacionamento, contribuindo, dessa maneira, para que normas que regem o convívio passem a reconhecer a legitimidade do diálogo com a metodologia de ensino, aprendizagem e convivência (SOARES, 2011, p. 45).

É evidente que ao tratar de professores que conseguem se adequar ao contexto social dos novos tempos, levamos em consideração que a parcela daqueles que podem ser denominados professores educadores ainda é reduzida, devido a uma oposição existente entre a mediação do saber escolar com as ferramentas tecnológicas.

Qualquer relação, desse tipo, necessita, entre seus fatores, de um suporte técnico educacional à altura de suas necessidades com um arcabouço teórico e prático que suporte o exercício do trabalho pedagógico para criar, adaptar, aperfeiçoar e articular ações pedagógicas com uso de tecnologias.

Muitas são as possibilidades didáticas dos recursos digitais para levá-los à sala de aula, porém, é necessário o professor compreender se a tecnologia que pretende usar vai melhorar o aprendizado do conteúdo que quer ensinar e como ele pode explorar os ricos recursos disponíveis.

As tecnologias educacionais podem ser divididas em duas categorias: as dependentes e as independentes. O primeiro exemplo se resume naquelas que dependem de recursos elétricos ou eletrônicos para serem efetivamente utilizados na educação. Alguns exemplos de tecnologias dependentes são: os computadores presentes nas salas de informática educativa, a lousa digital, o tablet, o celular, a rádio, entre outros exemplos.

A edição de março de 2015 da Revista Nova Escola apresenta uma guia de opções de softwares que podem ser usados pedagogicamente em diversas disciplinas por meio do computador, tablet, celular, lousa digital, TV, entre outros recursos;

Google: Alto potencial, sobretudo, quando se refere à pesquisa na internet, oferecendo uma gama de informações de fácil acesso, neste sentido o

professor tem papel fundamental de ajudar aos alunos a construir uma análise crítica em relação à avalanche de informações que encontram. Ainda mais importante é a correta instrução para que os alunos reconheçam e utilizem fontes confiáveis, nas quais seja possível reconhecer a autoria dos textos;

Facebook: Potencial médio. Facilita o acesso a informações e o apelo que o site tem sobre os jovens pode ajudar a ampliar o contato do estudante com o saber para muito além do tempo de aula. O professor pode se valer disso para criar grupos de estudo ou de debate e tirar dúvidas dos alunos. As discussões *on line* também podem ser contempladas no planejamento das atividades, com o levantamento de conhecimentos prévios e das opiniões da turma antes das aulas. É possível ainda encorajar a classe a entrar em contato com especialistas de diferentes áreas do conhecimento por meio de seus perfis públicos na rede;

Wordpress: Alto potencial. Traz a possibilidade de criar blogs, colocando a linguagem em seu contexto real de uso, o que provoca a reflexão sobre a relevância do conteúdo produzido, seu leitor presumido e a qualidade final. Utilizado em contextos de produção individual ou coletiva, o blog desperta o sentimento de autoria;

Google Map/Earth: A plataforma agrega serviços que ajudam no trabalho de alfabetização geográfica. É possível abordar conteúdos como toponímia, coordenadas geográficas e convenções cartográficas. Alternando as modalidades de exibição entre mapa, imagens de satélite e visão de rua, a correlação entre a representação cartográfica e a vida real fica mais palpável. Serviços como o mapa de trânsito e a função terreno mostram as diferentes utilidades dos mapas.

Geogebra: Sua principal característica é permitir entender conceitos matemáticos de maneira dinâmica. É possível explorar conteúdos de geometria, da álgebra, da estatística e da trigonometria de maneira mais ágil e intuitiva do que seria realizado com lápis e o papel. Um bom exemplo é a propriedade da soma dos Ângulos internos dos triângulos. A regra diz que o resultado dá sempre 180 graus. Para inferir essa característica com o uso dos materiais tradicionais, o aluno seria obrigado a construir diferentes triângulos para depois realizar os cálculos. Com o software, basta fazer uma figura e alterá-la de modo que seus

ângulos internos se modifiquem. Com menos trabalho braçal, a turma experimenta mais para chegar à conclusão;

Youtube: São inúmeras aplicações educacionais. Pode-se recomendar vídeos para o debate em sala, indicar referências para pesquisas ou mesmo orientar uma produção própria. Além disso, videoaulas podem servir como material de apoio para o estudo;

Excel: O trabalho com gráficos é uma boa opção para familiarizar a turma com o programa. Ao explorar suas opções, eles podem perceber que existem formatos de visualização mais adequados para cada tipo de informação. É possível ainda trabalhar cálculos com números grandes, porcentagens e funções;

Skype: As chamadas em vídeo são úteis no estudo de língua estrangeira. Uma possibilidade para todas as disciplinas são as videoconferências com especialistas das diferentes áreas. É possível ainda propor sua utilização para trabalhar o gênero entrevista;

WhatsApp: A agilidade na troca de mensagens pelo celular pode ajudar a levar discussões para fora da sala e para esclarecer dúvidas pontuais dos alunos. É possível, também, utilizar o serviço de compartilhar materiais durante pesquisas de campo ou atividades extraclasse;

Moviemaker: É uma aplicação simples de edição de vídeo. Permite conjugar texto, som e imagem, além de importar segmentos de vídeo analógicos ou digitais, cortá-los, ordená-los, aplicar transições e efeitos. Promove a criação de trabalhos originais e criativos, estimula a criatividade do aluno, confere ao aluno o estatuto de autor (cria os seus próprios argumentos, pode dramatizar um texto, criar histórias), motiva para a aprendizagem de conteúdos em particular, altera-se a concepção de consumidor para produtor de informação;

Motrix: Permite o acesso de pessoas com tetraplegia ou deficiência motoras severas que impeçam o uso efetivo dos membros superiores. Por meio dele, é possível comandar com a voz a maior parte das funções de um computador com Windows;

Mecdaisy: Possibilita a geração de livros digitais falados e sua reprodução em áudio, gravado ou sintetizado baseado no padrão internacional Difital Accessible Information System (Daisy). Além dos benefícios do Mecdaisy

às pessoas com deficiência visual ou física, que podem ter acesso à leitura sob a forma de áudio e texto digital, destaca-se que está disponível a metodologia para geração de livros neste padrão;

Ncesoft flip book maker: É um utilitário especializado na criação de revistas ou de catálogos eletrônicos. A sua singularidade reside no fato de que ele suporta PDF, Flash e FLV;

Pixton/Hagáquê: É uma boa opção para os fãs de quadrinho que sempre quiseram soltar sua criatividade, mas nunca tiveram habilidade de desenho para isso. Isso se deve à grande quantidade de ferramentas disponíveis que, com alguns poucos cliques do mouse, podem ser movidas e redimensionadas à vontade;

Moodle: Um software de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. Utilizado principalmente num contexto de e-learning ou b-learning. O programa permite a criação de cursos "on-line", páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem, estando disponível em 75 línguas diferentes. Apresenta aumento da motivação dos alunos, maior facilidade na produção e distribuição de conteúdos, partilha de conteúdos entre instituições, gestão total do ambiente virtual de aprendizagem, realização de avaliações de alunos, suporte tecnológico para a disponibilização de conteúdos de acordo com um modelo pedagógico e design institucional, controle de acessos, atribuição de notas.

Os exemplos que destacamos acima são apenas uma pequena parcela de softwares que podem ser explorados, basta o educador utilizar sua criatividade para explorá-las conforme sua intencionalidade educacional.

A Outra categoria, são as tecnologias independentes, caracterizadas por não dependerem de recursos elétricos para sua utilização ou produção. Alguns exemplos comuns, e presentes, sobretudo, em escolas que dispõe de recursos limitados são: o álbum seriado, a sucata, mapas, globos, gráficos, o quadro e giz, o próprio livro didático, paradidático, de literatura infantil, infanto-juvenil, entre outros.

Uma categoria que perpassa pelas duas citadas anteriormente são as tecnologias assistivas, aquelas usadas quase exclusivamente para o ensino e

aprendizagem de alunos com alguma deficiência, visando promover a vida independente e inclusão.

Por sua vez, as tecnologias assistivas são divididas nas de alta e baixa tecnologia, tem como propósito atender à diversidade educacional, tais recursos de acessibilidade contribuem para que os alunos deficientes possam participar ativamente das atividades pedagógicas na escola.

As de alta tecnologia, são aquelas adquiridas após avaliação das necessidades dos alunos, sob a indicação do professor de Atendimento Educacional Especializado (AEE), alguns exemplos são: a colmeia acoplada sobre um teclado convencional, a órtese moldável, os acionadores, o virador de páginas automático, o vocalizador, as régua braille, entre outros.

Já as de baixa tecnologia são as que podem ser construídas pelo próprio professor de AEE, como: os cartões sobre arquivo de símbolos, os números móveis, a prancha de comunicação, a prancha de letras, o livro em relevo e texto em braille, o alfabeto móvel de letras, entre outras diversas opções.

É prudente compreender que utilizar a tecnologia não é a salvação para os problemas da educação, porém, uma educação contemporânea é uma educação que não recusa o uso de tecnologia, quando ela é necessária.

Tomamos como exemplo um professor que, no virtuoso exercer de suas funções, não precisa, necessariamente, utilizar alguma ferramenta tecnológica para ensinar um conteúdo; porém, uma mente pedagógica contemporânea não recusa tecnologia para facilitar os afazeres profissionais no dia-a-dia, deixando claro que o uso desses recursos não é algo absoluto para fazer educação.

As discussões que abordam essa temática devem ser conduzidas com extrema cautela para não dar um caráter redentor e singular para o sucesso da educação, pois uma ação bem-sucedida, não depende simplesmente da utilização correta de ferramentas tecnológicas. Este é um processo que abarca inúmeros pontos a serem debatidos e solucionados.

Figura 4 – Os recursos disponíveis



Figura: Como usar os recursos

Fonte: <https://www.imgrum.org./user/xamanicos/>

Não devemos esquecer que o principal mediador do processo educativo é o professor, e exercer essa função significa muito mais que se propor a ministrar aulas ou ter um diploma de licenciatura; trata-se de uma identidade.

Um verdadeiro profissional formado para ensinar, terá sucesso, mesmo se tiver apenas o giz e a metade de um quadro ao ar livre com seus alunos sentados em troncos, pois este, saberá se adaptar às dificuldades existentes naquela realidade para utilizar o que de melhor tem disponível naquele momento.

Diferente do perfil de outro profissional, que também estudou para ser um educador, mas mesmo que tivesse à sua disposição os equipamentos mais modernos voltados para mediação do conhecimento, não conseguiria executar um trabalho de qualidade, pois não consegue compreender a essência do processo de ensino.

Nossa intenção é denotar que é fundamental que o professor aprenda a ser um verdadeiro profissional da educação, aquele que compreende a

verdadeira essência do exercer com maestria aquilo a que foi formado para fazer, com ou sem uso de alguma ferramenta diferenciada. Partindo desse ponto, compreenderá o que é possuir uma mente pedagógica contemporânea e, fazer uso ou não de qualquer tipo de tecnologia educacional para a real efetivação de suas funções como educador.

É claro que o uso de tecnologias incrementa o fazer educacional do professor, pois ela permite estabelecer um diálogo mais estreito com seus alunos, principalmente os que pertencem à “Geração Z”, conhecidos como “nativos digitais”. Porém, não se deve colocá-la em um pedestal, tratando-a como descoberta metodológica que irá solucionar todos os problemas da educação, pois como já fora apontado mais de uma vez, a tecnologia não vem para solucionar todos os problemas da educação, e sim para oferecer uma melhor qualidade ao processo educativo.

Para compreender sobre o que significa possuir uma mente pedagógica contemporânea, é imprescindível ter a consciência que os alunos de hoje não são mais os mesmos de 15, 20 ou 25 anos atrás. É evidente que, sabendo disso, não seria coerente ministrar aulas da mesma forma que há 15 ou 20 anos, pois se os resultados esperados não forem alcançados, a culpa não deve ser atribuída aos alunos, e, sim, ao professor que não buscou a atualização necessária.

Numa intrigante reflexão a esse respeito, Cortella (2011) faz uso de uma analogia ao falar do automóvel da educação, usando o exemplo do retrovisor para indicar que é sempre menor que o para-brisa, pois este, mostra nosso horizonte, o futuro. Mas algumas pessoas na condução do veículo, tem um para-brisa menor que o retrovisor, pois o tempo todo miram o passado, imaginam que a resposta está em outro tempo.

Sob a perspectiva dos estudos de Prensky (2001) um aluno nativo digital já passou mais de 10.000 horas jogando vídeo game, enviou mais de 200.000 e-mails e mensagens enviadas, falou mais de 10.000 horas falando em telefone celular, 20.000 horas assistindo televisão, 500.000 comerciais, tudo antes de saírem da faculdade, e talvez no máximo, 5.000 horas de leitura de livros. Esses dados revelam o caráter fundamental de pensar o público para quem estamos oferecendo o trabalho docente, refletir acerca do mundo, e da mediação do processo de construção do conhecimento.

O fracasso da educação começa quando esses profissionais que ainda não compreenderam a necessidade de possuir uma mente pedagógica atualizada se tornam vítimas de um paradigma que prega o conformismo e o fracasso, aquele que se conforma com o que não surtiu o efeito desejado, declarando, assim, sua derrota e falta de competência para seus alunos, gestores, pais de alunos e a sociedade, sustentando a ideia que não é possível fazer de outra maneira ou reinventar sua prática.

No mundo do fazer educação, existem duas escolhas para o profissional, ou se vive movido pelo fracasso e conformismo de uma prática desatualizada e despreocupada com o resultado, ou se rende às necessidades de adquirir uma mente pedagógica atualizada.

Figura 5 - Competências x Motivações/Professor x Aluno

Competências x Motivações Professor x Aluno



Que nos espera?

Fonte: <http://www.glasbergen.com/stress-management-cartoons/>

Diante de tal reflexão, compreende-se que o professor deve pensar quem é o seu público e buscar a resposta acerca do legado que pretende deixar a partir da sua prática, enquanto profissional que escolheu ensinar. O que deixará para seus alunos? Qual será a sua herança? Para que consiga realmente estabelecer um diálogo mais estreito com seus alunos.

Comprendemos então, a importância do profissional que ensina na educação formal ter passado por uma boa formação, para ser um bom formador. Na mesma perspectiva, dificilmente um profissional que não possua esse atributo conseguirá formar um bom aluno leitor, se ele, como responsável por

essa formação, não for um leitor assíduo. Com grande dificuldade levará a criticidade a seus alunos, se este, não for um educador crítico e reflexivo.

Kenski (2002) utiliza de uma analogia para tratar do processo de interação e comunicação no ensino mediado por tecnologias quando dá o exemplo de um professor pesquisador isolado, digitando um texto, preparando uma palestra, aula, artigo ou um capítulo da sua pesquisa. Comparando-o com um navegador solitário, em busca de algo na Internet. Um “Amir Klink” do ciberespaço. Mais ainda, quando este professor ao ministrar aulas à distância utiliza o vídeo, o CD-ROM, ou uma plataforma de Educação à Distância. Em todos estes momentos, o professor está em interação solitária com as ferramentas que usa. Fisicamente, está só.

Pela aparelhagem eletrônica que dispõe em seu barco, ele consegue interagir e se comunicar o tempo todo com os técnicos que auxiliam na viagem, a família, os amigos e muitas outras pessoas. Sem a interação e a colaboração permanente dessas pessoas o navegador jamais conseguiria levar adiante seus projetos.

Kenski (2002) destaca ainda que o homem está desacompanhado, navegando em seu barco e, ao mesmo tempo, conectado e recebendo colaboração e apoio de todo o mundo.

Compreendemos, com o exemplo do autor, o potencial que as tecnologias apresentam para os processos de interatividade, porém, entendemos ainda, que elas sozinhas não irão revolucionar o processo de ensino e aprendizagem que estamos tratando. Este movimento seria de responsabilidade de quem pode utilizá-la como meio de encurtar a distância na mediação entre professores, alunos, informação e conhecimento. Ela pode ser revolucionária ou não, pois a evolução desse processo no ensino independe dos recursos, mas sim, das pessoas que nela estão envolvidas.

Pensamos, então, em como utilizar as tecnologias para o trabalho docente na busca de superar os desafios existentes para inclusão desses recursos na dinâmica das aulas, tornando-as um auxílio para que seja superada a maneira tradicional de se ensinar e aprender.

Neste sentido, cabe realizarmos uma pequena análise das expressões *ensinar* e *aprender*, compreendendo na natureza do trabalho pedagógico, pois nele o professor precisa fazer escolhas sobre modelos de relações que terá com

o aluno. Essas escolhas teóricas que orientarão a prática docente formam as bases dos processos de ensino e de aprendizagem.

O aprender é construir significado e o ensinar é mediar esta construção. Nossa intenção é enfatizar que oportunizar aos alunos a construção de conhecimentos não é apenas transmitir-lhes informações. Quando falamos de ensino pela visão construtivista, a função do professor é de organizar o contexto da apresentação de conhecimentos socialmente construídos de modo a facilitar ao aluno a aprendizagem de conteúdos relevantes.

Deste modo, fica claro diante da linha de pensamento citada que o professor precisa planejar suas estratégias pedagógicas, respeitando as características de seus alunos, tanto psicossociais, quanto cognitivas.

Segundo Moretto (2009, pág. 52):

Planejar, neste contexto, assume um papel importante para o professor, pois um dos primeiros cuidados em seu planejamento é verificar a relevância do que está sendo proposto para a aprendizagem, diante do contexto de seus alunos.

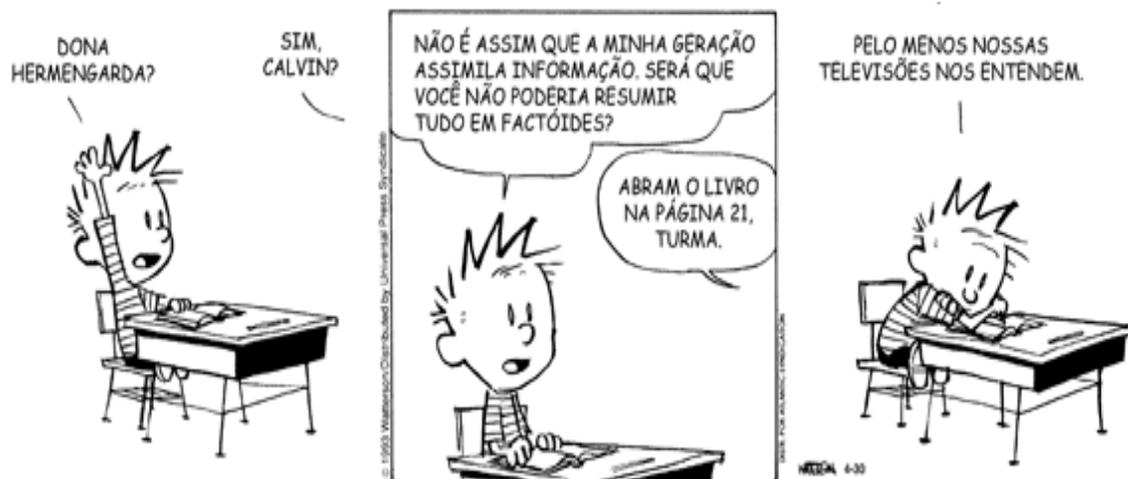
Essa relevância advém do contexto social e sociocultural dos alunos. Sendo assim, o professor deve planejar estratégias pedagógicas que favoreçam uma aprendizagem significativa para seus alunos. Para tanto, o avanço das novas tecnologias e sua inclusão na educação possibilita a ampliação dessas estratégias para realizar e ir além da imagem *“do homem desacompanhado, navegando em seu barco e, ao mesmo tempo, conectado com todo o mundo”* (KENSKI 2002).

Antes de incorporar esses recursos nas estratégias para o ensino, é de suma importância transformá-los em tecnologias educacionais, realmente, conhecendo seu processo de produção, identificando as intenções que oferecem; conhecer as linguagens de cada recurso e como elas se processam, e, para isso, é necessário se preparar, racionalizar, educar-se para as tecnologias. E voltamos a afirmar que para isso, o professor exerce um papel fundamental.

Quando os PCN's e estudos sobre didática orientam para tornar o conhecimento significativo ao aluno, de maneira que busque uma aproximação com a realidade que ele vive, se referem não somente ao contexto cultural local, mas, também, ao modo de pensar e manifestar suas ideias. Neste sentido, cabe

aos professores e demais profissionais da educação compreenderem a importância de considerar a familiaridade dos alunos com as linguagens midiáticas que as novas tecnologias oferecem.

Figura 6 – Relação de aprendizagem dos alunos



Fonte: <http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/coletaneas/calvin-seus-amigos-428892.shtml>

A figura demonstra claramente o objetivo de pensar uma prática docente mais próxima dos alunos, destacando que é fundamental que os profissionais da educação, ao planejarem suas ações de ensino, levem em consideração o olhar daqueles a quem estão ensinando, assim, o professor fará com que a racionalização sobre os conteúdos tenha maior significado e efeito.

Tomamos como exemplo o uso de vídeos, que é uma das tecnologias mais utilizadas por professores de todos os níveis educacionais. Porém, quem tem a responsabilidade de explorar o conteúdo do vídeo de forma educativa é o professor, pois não basta simplesmente levar os alunos para assistir um filme sem contextualizar e problematizar aquele conteúdo de maneira que a tecnologia, aliada a uma prática crítica e reflexiva, promova o conhecimento que objetivou com aquela atividade.

Para Orozco (1998), quem torna o vídeo educativo é o receptor. Assim, qualquer programa pode ser educativo se tiver o acompanhamento de uma pessoa mais experiente, de um professor, num processo racional de discussão da mensagem e do meio.

Ao tratarmos de mediação da educação com uso de tecnologias, as quais fornecem informações que podem ser exploradas pelos professores, devemos entender que estamos cercados por elas no nosso dia a dia, pois vivemos numa sociedade imersa pela transmissão de informação, e não pelo conhecimento que é o principal objetivo das instituições de ensino em vários contextos, tanto para a vida dos alunos, quanto para a formação e prática docente.

Compreendemos então que como nos apresenta Moretto (2009), *o conhecimento supõe diálogo, análise da informação, criticidade dos dados, donde se forma seu caráter social, histórico, plural e coletivo*. É o conhecimento que traz a crítica da informação, que garante a formação da cidadania. Está informado não significa cidadania. A cidadania exige a análise crítica da informação.

Neste sentido, o conhecimento docente é um saber que se caracteriza por ter um caráter heterogêneo, temporal e plural, que se baseia na experiência reflexiva do professor.

De acordo com Tardif (2002), o conhecimento docente se compõe pelas caracterizações a seguir:

- Saberes disciplinares: conteúdo das disciplinas;
- Saberes curriculares: conteúdo dos programas escolares;
- Saberes pedagógicos: baseados nas didáticas, nas metodologias e em técnicas pedagógicas, aprendidos na formação inicial;
- Saberes experienciais: fruto das experiências e da prática cotidiana do docente e do seu trabalho como professor na interação com os alunos, na gestão da classe.

Nesta perspectiva de desafios do trabalho docente no século XXI com uso das novas tecnologias educacionais, destacamos os *saberes pedagógicos e experienciais* para esta reflexão, sem tornar os saberes disciplinares e curriculares menos importantes, mas sim com a intenção de colocar em destaque a formação e prática docente.

Os saberes pedagógicos são aqueles transmitidos pelas instituições de formação. O professor e o ensino constituem objetos de saber para as ciências humanas e para as ciências da educação.

Segundo TARDIF:

Ora, essas ciências, ou pelo menos algumas dentre elas. Não se limitam a produzir conhecimentos, mas procuram também incorporá-los à prática do professor. Nessa perspectiva, esses conhecimentos se transformam em saberes destinados à formação científica ou erudita dos professores, e, caso sejam incorporados à prática docente, esta pode transforma-se em prática científica, em tecnologia da aprendizagem, por exemplo (TARDIF 2002, pág. 37).

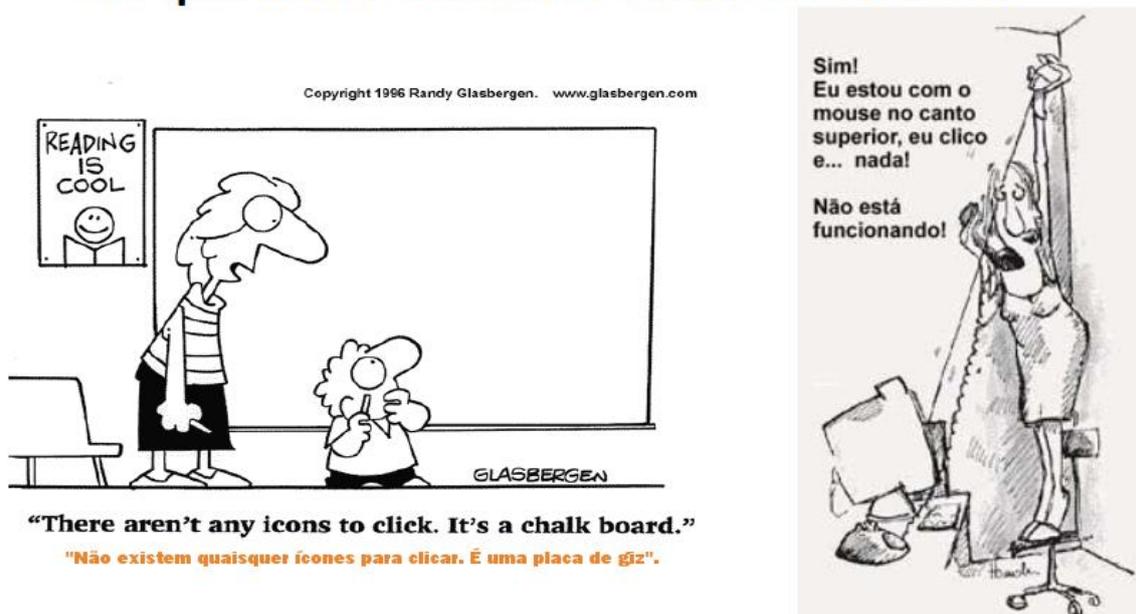
Este saber se apresenta como concepções resultantes de reflexões sobre a prática educativa e se articulam com as ciências da educação. Compreendemos que os desafios de inclusão das tecnologias passam também por esses saberes, pois tratam especificamente da base que se configura como formação inicial do docente e, nela, há a necessidade de não apenas os cursos que trabalham com a formação inicial organizarem seu trabalho pedagógico para a inclusão das tecnologias na prática docente, como, também, do professor que formará, exercer uma prática que respeite esta proposta de organização e, se necessário, a instituição deve promover ações de capacitação para esse professor, pois sua prática refletirá na dos futuros profissionais que ele estará formando.

A qualidade da educação que está geralmente centrada em inovações curriculares e didáticas, não pode se colocar à margem dos recursos disponíveis para levar adiante as reformas e inovações em matéria educativa, nem das formas de gestão que possibilitam sua implantação. A incorporação das novas tecnologias como conteúdos básicos comuns é um elemento que pode contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar.

Para ilustrar, o que refletimos acima, a figura abaixo vem reforçar os acontecimentos pelos quais a sociedade atual vem passando.

Figura 7 - Em que mundo vivemos? Aluno x Professor

Em que mundo vivemos? Aluno x Professor



Fonte: <http://www.glasbergen.com/education-cartoons/>

Devemos, portanto, repensar alterações para o “fazer educacional” hoje e para as próximas décadas e, como a presença de tecnologias no interior das escolas têm oferecido alterações nas relações pedagógicas, pensando a formação e sua prática como um sistema contínuo que reflete diretamente na formação de outros indivíduos, tornando uma parcela da qualidade e resultados de sua prática dependente da excelência da formação que passou, passa ou passará.

Um aspirante a professor, que inicie seu processo formativo (graduação) no ano de 2015, sendo essa formação baseada em práticas e metodologias tradicionais, concluirá sua graduação em 2019 e, provavelmente, estará exercendo suas atividades profissionais em 2020, utilizando de metodologias semelhantes àquelas que seus formadores passaram e, conseqüentemente, lhe ofereceram, caracterizando a prática docente como uma espécie de carrossel, que vai e volta sem promover alterações significativas em sua trajetória, principalmente no que tange à didática.

Para alcançar os propósitos esperados, deve-se pensar que a formação é primordial, seja ela no sistema formal ou informal, além de programas que a própria Secretaria de Educação (estadual ou municipal) mantenha na busca da

atualização de seu corpo de trabalho. Neste sentido, o professor deve ter a consciência da necessidade de buscar essa formação.

Lembramos aqui um ditado popular bem presente nos Estados Unidos e que serviu de inspiração para o nome de uma banda muito famosa: *"rolling stones gather no moss"* (*pedras rolantes não criam musgo*). Segundo esse ditado, pessoas que estão em constante movimento e livres, estão sempre jovens e saudáveis. Assim, é possível estabelecer a seguinte reflexão: aquele profissional que está em constante mudança, consegue continuamente reinventar sua prática e se adequar aos constantes desafios e exigências de fazer educação no século XXI.

De posse da reflexão acima, podemos entrar na discussão sobre os saberes experienciais, que são desenvolvidos pelos próprios professores no exercício de suas funções, e na prática, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Segundo TARDIF (2002) *eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de habitus e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser. Podemos chamá-los de saberes experienciais ou práticos.*

Em suma, o autor nos traz a reflexão que os saberes docentes são elementos da prática que se articula com diferentes saberes, como os relacionados aos conteúdos ensinados, disciplinas, programas e os conhecimentos da ciência da educação, além do baseado em sua experiência cotidiana.

E diante da experiência cotidiana, existe a necessidade de compreender quais as alterações que determinada prática necessita, seja de caráter material, com recursos disponíveis ou não no ambiente escolar, ou de ordem intelectual, quando a escola precisa organizar seu trabalho em prol de uma perspectiva de ensino que atinja seus alunos, ou, até mesmo, no sentido da própria rede de ensino promover políticas que atendam as especificidades apresentadas dentro das escolas, promovendo atendimentos pedagógicos mais efetivos, organizados por especialistas nas áreas de conhecimento em tecnologia na educação e gestão escolar para promover diálogos específicos sobre os desafios, necessidades, experiências relacionadas à ação de cada ato educativo para a promoção do trabalho pedagógico, fazendo uso de palestras, oficinas, seminários, grupos de estudos, rodas de discussões específicas para a

constante capacitação do seu professor, e o acompanhamento com uma equipe de assessoramento técnico pedagógico contribuindo para a efetivação da proposta, além, é claro, de fornecer recursos e subsídios para manutenção deles dentro do ambiente da escola.

Outro ponto relevante de destaque seriam as políticas educacionais que levam tecnologias para as redes de educação, pois a maioria delas visa um professor que na verdade não está preparado para lidar com os recursos tecnológicos, pois, como afirma Kenkis (2002) *com certeza não será necessário saber simplesmente pressionar botões para manusear as ferramentas, mas sim estar no painel de controle, cheio de responsabilidades.*

A inclusão das novas tecnologias na educação deve levar em consideração o real professor que existe nas escolas, valorizando mais o profissional e sua capacitação pedagógica para este fim, do que os recursos.

Machado (2009) nos afirma que os professores se queixam da falta de interesse de muitos de seus alunos pelos conteúdos trabalhados em sala de aula. Machado (apud Belloni 2002) afirma que existe uma incomunicação entre os jovens e seus educadores, para a autora, este conflito deve-se à distância de saberes entre as novas gerações e as antigas. A escola ainda não valoriza as novas linguagens, valores e gostos assumidos pelos jovens.

Para Belloni (2002) as novas tecnologias e seus conteúdos midiáticos devem estar presentes nos processos educacionais, de modo crítico e criativo, desta forma minimizaria a perda de prestígio e de importância da escola contemporânea.

Perrenoud (2002) cita algumas competências fundamentais que o professor deve construir quanto ao ensino no século XXI: a prática reflexiva e a implicação crítica.

A prática reflexiva porque, nas sociedades em transformação, a capacidade de inovar, negociar e regular a prática é decisiva. Ela passa por uma reflexão sobre a experiência, favorecendo a construção de novos saberes (PERRENOUD 2002, p. 15).

Refletir, avaliar, auto-avaliar, inovar, capacitar, acompanhar os avanços, informar-se, são ações fundamentais que os profissionais da educação devem realizar constantemente para uma mediação do conhecimento de forma diferenciada.

Buscar novos métodos, e propor-se a ir além do que sua formação inicial lhe ofereceu é o diferencial para um educador viver as transformações da sociedade do século XXI.

Um professor que se propõe a esses desafios carrega consigo a carga de uma experiência reflexiva e uma carreira de constante aprendizado, pautado na busca de uma educação melhor.

A implicação crítica porque as sociedades precisam que os professores envolvam-se no debate político sobre a educação, na escala dos estabelecimentos escolares, das regiões e do país. Esse debate não se refere apenas aos desafios corporativos ou sindicais, mas também às finalidades e aos programas escolares, à democratização da cultura e à gestão do sistema educacional (PERRENOUD, 2002, p. 15).

A implicação crítica a que o autor se refere compreende uma ação de inegável relevância para os ideais e competências que qualquer educador deve ter, pois é fundamental que o profissional compreenda seu contexto num plano de níveis macro e micro, e questione as políticas e programas que muitas vezes não tem eficácia ou significado no contexto da sua prática.

A reflexão permite, também, para que este profissional assuma o seu papel social e político como educador, fazendo-se presente nos debates e possíveis intervenções no sistema educacional, como em chamadas públicas, eventos educacionais, discussões nas Câmaras, Assembleias, Congresso Nacional e na própria construção e efetivação do PPP da escola.

É necessário que este educador seja consciente de seu papel político e social, além de estar atento às competências que privilegiem uma formação baseada na superação das lacunas que a sua formação inicial lhe deixou.

A capacidade de inovar em sua prática, vai além da sua participação em cursos de curta duração ou naqueles com uma maior profundidade como os *stricto sensu* ou *lato sensu*. Esta competência vem da reflexão de sua formação e prática diária, da observação para uma constante auto-avaliação daquilo que pode ser alterado, do acompanhar de forma sistêmica o seu tempo, de seus alunos e do sistema educacional.

Em um mundo de intensas e assombrosas mudanças, faço uso de uma reflexão de Cortella (2011) quando diz *que não podemos ficar prisioneiros do mesmo*. Reinventar é sempre necessário, compreender que o contexto da educação se transforma com o passar dos anos é fundamental para um

educador aprender a realizar uma análise das práticas docentes e, por meio delas, buscar uma efetiva “transposição didática” para sua prática, baseada no pensamento crítico, colaboração, comunicação e criatividade (PERRENOUD, 2002).

Quanto ao pensamento crítico, Perrenoud (2002) se refere à autocrítica, que é uma das importantes competências para o profissional da educação, pois lhe permite compreender a complexidade do seu trabalho, baseando-se na reflexão de suas experiências para alcançar um discurso singular, sem alienações, permitindo-lhe analisar coerentemente aquilo que não está somando em sua pedagogia, e buscar soluções para problemáticas que se depara em sua trajetória, é o resultado do importante exercício do pensamento crítico e autocrítica.

Sobre a colaboração, o autor supracitado afirma que é outra importante competência a ser conquistada, pois o conhecimento no século XXI não pode ser isolado, precisa ser baseado na colaboração, no envolvimento de todos no processo educativo, para a participação ativa da construção do conhecimento, em um ambiente atrativo, em que suas opiniões sejam respeitadas como reflexões distintas de mundo. Nesta proposta, a tecnologia é importante aliada, ao oferecer ambientes em que o aluno se sinta à vontade para explorar o diálogo e colaboração, que nem sempre são alcançados em sala de aula.

Neste sentido, a utilização de tecnologias no processo educativo aparece como um instrumento primordial, pois a capacidade do educador em se valer de espaços online (Ava's, redes sociais, comunicadores, e mídias digitais) são fundamentais nessa proposta, pois por meio dessas ferramentas, além de atrair a atenção de quem deve participar ativamente do processo de aprendizagem, permite que mesmo aquele aluno que não tem o costume de expor suas opiniões nas discussões abertas, consiga colaborar de maneira mais efetiva.

Mais do que incorporar estes recursos na escola é importante transformá-los em mídias educativas, isto é, conhecer seus processos de produção, identificar as intenções que as mensagens trazem, conhecer como as linguagens de cada meio se processam, como é o processo de edição das mensagens. É preciso saber ler o que as mídias dizem e interpretar seus sentidos. Fazemos isso quase de forma autodidata, intuitiva, sensitiva, precisamos agora nos preparar para isso, racionalizar os processos, enfim, educar-nos para as mídias. O professor tem papel fundamental neste processo (TOSCHI 2002, p. 270).

A exploração da comunicação de modo diferenciado vem tornando as atividades humanas mais competitivas. No meio educacional não é diferente, pois um educador que promove suas atividades em ambientes heterogêneos, utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação com um caráter pedagógico, demonstra que é possível ensinar e aprender por meio dessas ferramentas, adaptando-se a ambientes multimidiáticos.

A utilização dessas ferramentas na execução do trabalho docente se torna um trunfo nas mãos de um mediador do conhecimento que possui uma mente pedagógica criativa.

Sem sombra de dúvida, os vários percalços enfrentados na educação brasileira passam por necessidades baseadas em investimentos estruturais e financeiros, como planos de carreira que atendam às necessidades dos profissionais, em relação a salários, formação de qualidade para a aplicação do saber nas atividades escolares, espaços de trabalho adequados para este profissional exercer com dignidade suas atividades, ou com o mínimo que este substantivo signifique.

Desta maneira, seria possível obter uma perspectiva para pensar uma educação condizente com os propósitos das políticas educacionais que visem o melhor atendimento ao aluno e aqueles que os estudos de pesquisadores se propõem a buscar.

Para tanto, abro um breve parêntese para dar destaque ao nosso trabalho como membros de instâncias de pesquisas que se torna eloquente no que se refere à busca de respostas para as mais variadas perguntas para a educação.

Portanto, denota-se que na atual conjuntura social em que a produção do conhecimento se encontra, a capacidade de conquistar as competências aqui apresentadas como arcabouço teórico e prático, sobretudo, se permitirem um diálogo maior com os alunos, funcionam como pontos essenciais para realização de um trabalho pedagógico atualizado neste novo milênio, por meio de uma transposição didática que alie a criticidade, colaboração, comunicação e criatividade como características do trabalho do professor.

Na essência da atividade de investigação e reflexão que esta pesquisa se propõe, compreendemos que, para qualquer intervenção que se refira ao universo da produção de conhecimento de uma instituição educacional, reorganizar o trabalho pedagógico é o caminho ideal para chegar a um propósito

que até num dado momento não se tem alcançado, pois se trata de planejar, organizar, configurar, concretizar e democratizar os reais sentidos e propósitos da educação em um determinado contexto, levando em consideração que esses ideais sejam verdadeiramente efetivados no cotidiano escolar. Iremos, portanto, discutir as possibilidades de inclusão das novas tecnologias como recurso pedagógico no PPP que é a base do trabalho docente na escola.

SEÇÃO 4

O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS

Obter conhecimentos sobre as mudanças no campo tecnológico aplicados ao ensino-aprendizagem, compreender o importante papel das tecnologias na educação, tomar consciência e incorporar adequadamente as novas tecnologias nas suas áreas curriculares, entender as mudanças necessárias, institucional e individual, na busca da inclusão eficaz e eficiente das novas tecnologias nas práticas educativas, são importantes missões, destinadas a professores, gestores e instituições de gestão da educação e, aliado à organização do trabalho pedagógico, buscamos, nesta seção, discutir pressupostos teóricos que ajudem na discussão sobre a inclusão das tecnologias no conteúdo do PPP.

A simplicidade não é uma característica desse trabalho, pois se trata de uma ação complexa que, aliada ao exercício da reflexão, se torna fundamental para o ato de pensar se as tecnologias presentes no espaço escolar estão sendo aplicadas ao ensino com uma abordagem nova ou velha. Não adianta inserir tecnologia como recurso didático no ambiente escolar se elas forem exploradas pelo educador de uma maneira limitada, sem inovação no que se refere ao conteúdo explorado.

Um ponto relevante que podemos destacar é que desde a antiguidade o processo de ensino se baseou num mesmo padrão de aulas expositivas, em anfiteatros ou salas de aulas, com materiais para anotações em que o professor assumia o papel de detentor do conhecimento. E percebemos que não passou por transformações contundentes, a não ser em sua filosofia e organização de conteúdos ensinados, cada uma com suas características, mas fazendo uso de um método didático semelhante durante muitos séculos.

Revela-se, então, a necessidade que os responsáveis por organizar o trabalho pedagógico compreendam os fatores que oferecem o êxito da inserção das novas tecnologias na aprendizagem, além de conseguirem distinguir os meios e perspectivas curriculares para um modelo de inclusão na prática docente.

Para que trabalhos com ferramentas tecnológicas possam ser efetivados realmente, as salas precisam estar conectadas às redes de comunicação. Por isso, os professores devem orientar os alunos corretamente, pois alunos bem orientados serão mais seguros de agir sobre a ferramenta em busca do conhecimento.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

Os conhecimentos de informática estão fazendo parte das linguagens, dos códigos e de suas tecnologias, destacando as habilidades e competência que deverão ser desenvolvidos em Informática, enfatizando que saber operar um microcomputador é condição de empregabilidade (BRASIL, 1997).

Os PCN's demonstram preocupação quanto à inserção de tecnologias no ambiente educacional, bem como, a ressignificação da prática pedagógica exercida pelo professor.

Para alcançar esse propósito em escolas que ainda não conseguem incluir as tecnologias no seu cotidiano, compreendemos a necessidade de buscar mudanças na organização do trabalho pedagógico nas escolas, um momento propício para esse objetivo seria durante a elaboração ou atualização do PPP, quando deve ser ressaltada a importância de certas propostas e ações que atendam a inclusão das tecnologias nos processos pedagógicos desenvolvidos no ambiente escolar.

A construção de um PPP nasce da necessidade de mudanças na realidade da escola, da correção de rumos, para tanto, o planejamento do que é possível ser feito pela escola, precisa estar de acordo com suas necessidades, a escolha das prioridades ajuda a definir os caminhos que a escola deve seguir. O PPP é um documento essencial, pois ele pode auxiliar na identificação da situação atual da escola e na projeção daquela que se quer alcançar. Ao buscar compreender o contexto onde se vive, ou seja, superando a visão fragmentada da realidade, observando e conhecendo bem a comunidade, achando detalhes, buscando encontrar soluções, para diminuir os possíveis pontos de conflitos existentes (MACHADO 2009, p. 61).

Na busca de melhorar a qualidade do trabalho pedagógico oferecido pela escola, a elaboração de um PPP que defina solidamente os objetivos que se pretende alcançar e a maneira que buscará atingir tais desejos, é a principal ação a ser tomada por aqueles que discutirão tais proposições.

Um PPP inovador deve buscar atender uma proposta de intervenção no cotidiano pedagógico da escola para que se alcance os resultados esperados. De acordo com Gandin (1999), há quatro passos para elaboração, execução e avaliação de uma “proposta pedagógica”, são elas:

1) Perceber problema(s) em qualquer dimensão ou em qualquer nível, mesmo não sendo suficiente, é indispensável para mover as pessoas ao esforço de transformar alguma realidade;

2) Produzir uma proposta ideal de superação dos problemas, ou seja, refletir e elaborar o PPP, quais ideias possibilitariam ações para mudanças na atual realidade;

3) Avaliar a própria prática e a realidade circundante, confrontando-as com os objetivos estabelecidos, buscando as possíveis causas do que está impossibilitando a escola de alcançar seu objetivo final, descobrindo os pontos de apoio para a superação das falhas existentes;

4) Estabelecer a duração do tempo para a execução das ações que possam satisfazer as necessidades, aproximando da realidade o ideal proposto pela escola.

Contudo, a construção do PPP, frente às problemáticas da escola, deve refletir os caminhos e realidade do ambiente educacional, buscando soluções que se observe na prática, tornando efetiva a materialização do conteúdo voltado para a inovação tecnológica na prática pedagógica.

Para a construção ou reformulação do projeto educacional que atenda ao uso de tecnologias na escola, Tajra (2012) sugere alguns passos, como: diagnóstico tecnológico da escola, plano de ação, capacitação dos docentes, pesquisa dos *softwares* e elaboração do Projeto Pedagógico.

O diagnóstico tecnológico da escola compreende ao mapeamento de todos os recursos disponíveis no ambiente escolar. Pontos importantes a se levar em consideração é se a escola está conectada à internet banda larga; compreender como o corpo docente e gestor se relacionam com o aparato tecnológico; e como esses recursos podem ser usados para o ensino e aprendizagem dos alunos e dos profissionais que atuam na escola.

Um plano de ação, para que os professores possam planejar e articular suas ações por meio de metodologias diferenciadas, pautadas em estratégias que incluam as tecnologias disponíveis na escola.

A capacitação docente, e, neste sentido, entendemos que ela pode ser na formação continuada; na promovida pelas redes de ensino; e na própria autocrítica de sua prática, para ir em busca de novos conhecimentos que seu trabalho vem exigindo.

A pesquisa dos softwares, como proposta de atualização dos profissionais, para conhecer quais os programas que podem atender cada proposta de ensino, levando em consideração o público que irá trabalhar as disciplinas e seus conteúdos.

Culminando no Projeto Pedagógico da escola, como articulador e norte do trabalho docente, levando em consideração a organização curricular, a avaliação do ensino/aprendizagem, a organização didático-pedagógica, o corpo docente e a infraestrutura da escola.

Távora (2002, p.29) nos coloca que:

O PPP define princípios, finalidades, elementos do diagnóstico, estratégias e metas, que contribuem com a escola no cumprimento de sua especificidade e, quando construída coletiva e democraticamente, possibilita a participação dos diferentes segmentos da escola em torno de um projeto comum; a importância dos elementos que compõem o PPP; a racionalização da gestão de recursos, a mobilização e congregação de esforços no sentido de organizar interesses diferenciados em torno de metas comuns; a formação técnica e política de seus segmentos, a garantia de construção de sua economia, a construção de processos democráticos no interior da escola, e, possivelmente o alcance da melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, sendo este, portanto, o significado a ser atribuído ao PPP.

Nesta perspectiva, Santos (2013) nos afirma que o PPP deve possibilitar, aos membros da escola, uma tomada de consciência dos problemas e das possíveis soluções, estabelecendo as responsabilidades de todos. A presença do debate democrático possibilita a produção de critérios coletivos no seu processo de elaboração, assimilando significados comuns aos diferentes agentes educacionais e colaborando com a identificação desses com o trabalho desenvolvido na escola.

Pesquisas realizadas por Rossari (2013) e Pasinato (2011) apresentam alguns elementos que orientam para diferentes formas de como a tecnologia pode ser integrada na escola. Primeiramente, é fundamental ter ciência da realidade, das necessidades e demandas extra e intra-escolares para promover as mudanças necessárias.

Nesta etapa o gestor escolar tem um papel de protagonista no processo, pois, como aponta:

A incorporação das TIC na escola vem se concretizando com maior frequência nas situações em que diretores e comunidade escolar se envolvem nas atividades como sujeitos do trabalho em realização, uma vez que o sucesso desta incorporação está diretamente relacionada com a mobilização de todo o pessoal escolar, cujo apoio e compromisso para com as mudanças envolvidas nesse processo não se limite ao âmbito estritamente pedagógico da sala de aula. As mudanças se estendem aos diferentes aspectos envolvidos com a gestão do espaço e do tempo escolar, com a esfera administrativa e pedagógica (ALMEIDA, 2002, p.4).

Entendemos que, da mesma forma que as ações de incentivo e acompanhamento das ações pedagógicas da escola são de sua responsabilidade, igualmente é a gestão administrativa e pedagógica das tecnologias, assim como promover as condições de uso daquelas que estão disponíveis no ambiente escolar.

Cria-se, assim, um ambiente de formação para que o diretor escolar possa analisar e reconstruir o seu papel frente às responsabilidades que lhe cabem como liderança da instituição e como gestor do PPP da escola, que incorpore as TIC às suas práticas. De modo semelhante o coordenador pedagógico terá a oportunidade de rever-se e de analisar as contribuições das tecnologias de informação e comunicação para desempenhar o papel entre as dimensões pedagógicas e administrativas da escola (ALMEIDA 2002, p. 5).

Fica evidente o papel da equipe gestora para o sucesso da incorporação das tecnologias no conteúdo do PPP e na materialização das ações pedagógicas propostas com o uso das tecnologias para organização do trabalho docente na escola.

Da mesma forma que Tajra (2012) afirma que se faz necessário um diagnóstico por parte da instituição escolar, Pasinato e Vosgerau (2012) nos aponta que a mesma ação deve ser realizada para saber como a tecnologia é utilizada pelos atores envolvidos naquele contexto. Dessa maneira, seria

possível elaborar ações que favoreçam a inclusão dessas ferramentas no contexto escolar de maneira apropriada.

Em seu estudo sobre integração das novas tecnologias no ambiente escolar, Rossari (2013) utiliza seis campos de análise para fazer um diagnóstico de todos os envolvidos nesse contexto, sem haver linearidade entre os componentes, de modo que todos estão interligados nesse processo de integração.

Figura 8 – Seis campos de análise sobre a integração das novas tecnologias



Fonte: Pasinato e Vosgerau (2012, p. 38)

A autora define este processo como integração, porém, compreendemos que o termo utilizado em seu significado se refere a estar presente, ou seja, entendemos que se refere a sua presença espaço físico, atendendo às exigências das escolas e das políticas educacionais, o que propriamente não garante o seu uso efetivo com um olhar pedagógico. Já a expressão incluir, no seu sentido etimológico, compreende participar, fazer parte ativamente, neste sentido, no processo de ensino. Assim, falar em inclusão das novas tecnologias é falar de recursos que estão contidos na escola, ao serem usados ativamente como recurso pedagógico pelos professores. Além de estar presente, a escola

tem de estar preparada para acolher e fazer uso efetivo para o ensino e aprendizagem.

Sob esta perspectiva, nota-se como a inclusão das novas tecnologias não se baseia em um simples ato isolado no ambiente escolar, pois há a necessidade de realizar uma diagnose com todos que, de alguma maneira, estão envolvidos no processo de produção do conhecimento. Observando a especificidade de professores, alunos, recursos tecnológicos, equipe gestora, documentos normativos e comunidade serem levados em consideração diante do processo de inclusão das tecnologias no ambiente escolar.

No estudo dessas categorias, Rossari (2013) utilizou a análise de Pasinato e Vosgerau (2012) na qual se basearam em seis estágios durante as análises realizadas, foram eles: não utilização, familiarização, conscientização, implementação, integração e transformação. As pesquisadoras organizaram uma reflexão para cada categoria, caracterizando o professor, aluno, recursos tecnológicos, equipe gestora, documentos normativos da escola e comunidade escolar. No intuito de atender as perspectivas de nossa proposta, trouxemos um trecho resumido dessa análise revelando realidades diferenciadas com resultados e práticas cotidianas diversificadas caracterizando a realidade desse processo como as caracterizações, conforme apresenta o esquema abaixo:

Não Utilização:

- Os documentos normativos da escola não mencionam o uso das tecnologias;
- Embora haja na escola os recursos tecnológicos para ser utilizado, ele permanece inativo;
- A equipe gestora não utiliza recursos tecnológicos;
- O professor não faz uso da tecnologia em suas aulas;
- O aluno não utiliza a tecnologia para sua aprendizagem;
- Não se informa a comunidade sobre o uso da tecnologia na escola.

Familiarização:

- Os documentos normativos apenas mencionam que os recursos tecnológicos podem ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem;
- Uso de vídeo em sala de aula;

- Os gestores começam a ter contato com as tecnologias, utilizando-as para tarefas administrativas;
- O professor começa a ter contato com as tecnologias, porém não possui experiência e não se interessa em utilizá-las nas suas aulas;
- Os alunos podem ter algum contato com alguma forma de tecnologia: computador, TV, etc;
- Promove eventos que apresentam à comunidade o uso das tecnologias pelos alunos.

Conscientização:

- Os documentos da escola orientam para o uso dos recursos tecnológicos como parte integrante do processo ensino-aprendizagem;
- O uso de processador de texto e apresentações com meios tecnológicos pelo professor somente, em sala de aula;
- Ocorre a conscientização da importância do uso das tecnologias. O gestor passa a estimular a equipe de professores a utilizar e a buscar formação para o uso dos recursos tecnológicos;
- Com os professores, ocorre a conscientização da importância do uso das tecnologias. O professor passa a ter noção do uso do computador e de alguns softwares e passa a usar para completar a sua aula;
- Os alunos interagem mais com a tecnologia, utilizam o computador e algumas formas de software;
- Usa os recursos da internet (sites, blogs, tec.) para aproximar a comunidade da escola.

Implementação:

- Os documentos normativos estabelecem horários para o uso dos laboratórios de informática para que os professores possam utilizá-los de maneira periódica nas suas aulas;
- Uso do processador de textos, planilhas, internet no laboratório de informática;
- O gestor faz uso das tecnologias no seu dia a dia utilizando processador de textos e já consegue opinar nos planos de aula de modo a orientar para o uso das tecnologias;

- O professor passa a pensar na aprendizagem utilizando um meio tecnológico. Sabe utilizar a tecnologias e auxilia os colegas e alunos;
- Os alunos passam a elaborar seus trabalhos no computador. Utilizam a internet para procurar e comparar informações, quando recebem indicações do professor para tal;
- Promove oficinas de inclusão digital à comunidade.

Integração:

- Os documentos normativos descrevem algumas maneiras de se integrar a tecnologia no currículo, mas não aprofunda o assunto;
- O uso de processador de textos, planilhas, internet, softwares educativos, lousa digital em sala de aula e no laboratório de informática de maneira corriqueira e contínua;
- O gestor já utiliza confortavelmente os recursos tecnológicos, elabora seus relatórios e monta planilhas, a partir de softwares específicos, e consegue sugerir atividades para os seus professores integrarem as TIC's na sua prática pedagógica;
- O professor utiliza a tecnologia e a integra curricularmente, sendo que ela se faz necessária para o seu processo de ensino e para a aprendizagem do aluno. No seu plano de ensino está previsto que os momentos que o aluno tem acesso ao computador serão para dar continuidade ao trabalho realizado em sala de aula;
- O aluno integra a tecnologia no seu cotidiano, sabendo reconhecer locais de busca de informação e pesquisa ou utilização do melhor recurso para a tarefa solicitada pelo professor;
- Estimula a participação da comunidade (pais e colaboradores) a participarem de atividades que envolvam o uso da tecnologia (Feiras, manutenção de site informativo).

Transformação:

- O documento normativo relata como a integração das tecnologias pode ocorrer curricularmente, descrevendo o seu uso em cada disciplina ensinada e como ela afeta na aprendizagem do aluno;

- Todas as salas da escola são equipadas com recursos tecnológicos e com wifi. Cada aluno possui um computador para uso pessoal. As salas e a escola possuem uma organização física própria que estimula o processo de aprendizagem centrado no aluno;
- A tecnologia faz parte da ação gestora que promove cursos de formação continuamente em serviço para que todos na escola utilizem as tecnologias constantemente. Ele informa o andamento das atividades da escola periodicamente de forma digital e utiliza as TIC's de forma transparente;
- A tecnologia já se encontra plenamente integrada ao planejamento de ensino do professor, que consegue, de forma interdisciplinar, articular os conteúdos curriculares ao contexto social do aluno, utilizando a tecnologia como um recurso para a produção do conhecimento;
- O ensino centrado no aluno faz com que ele se torne um pesquisador e agente reflexivo da produção do seu conhecimento. A aprendizagem extrapola a sala de aula e atinge a comunidade;
- A comunidade é envolvida nas atividades pedagógicas tendo a tecnologia como apoio ao processo ensino aprendizagem, visando a melhoria da qualidade de vida da própria comunidade.

O modelo acima apresentado define claramente os exemplos de um processo de inclusão das tecnologias pedagógicas no cotidiano da escola, abraçando os personagens envolvidos no processo educativo, dando ênfase, sobretudo, na perspectiva do PPP como um documento normativo da escola, como eixo central de definição e como pode ocorrer a integração e posterior transformação para o uso efetivo das tecnologias, descrevendo o seu uso minuciosamente em cada espaço escolar e por cada sujeito inserido no contexto da escola.

Percebemos, então, que a categoria *transformação* é a que desejamos para as escolas, pois nela os documentos normativos como o PPP integram em seu conteúdo o uso de tecnologias no seu trabalho pedagógico, ao mesmo tempo, atenta para o espaço físico da instituição no que se refere ao reaparelhamento tecnológico das salas de aula e demais ambientes de ensino frequentados por alunos e professores. Além, é claro, do atendimento por meio de formações para professores com o intuito de integrá-las ao seu planejamento,

bem como, com a equipe gestora objetivando lidar com o uso e gestão das tecnologias pedagógicas.

Outro ponto de grande relevância a ser destacado nessa análise, realizada por Pesinato e Vosgerau (2012, p.39), refere-se à notória evidência que o PPP por ser um documento normativo da escola, numa intenção de pensar e organizar o trabalho pedagógico, revelando qual o desejo e pensamento dos agentes que estão responsáveis pela execução das ações de promoção do conhecimento. Oferecendo, então, um olhar sobre o estágio que a escola se encontra no trabalho de inclusão das tecnologias.

Em defesa do aproveitamento das potencialidades das novas tecnologias, Almeida (2004) pontua que para existir um total aproveitamento, há a necessidade de um planejamento adequado, de uma estratégia educativa centrada no aluno, de professores corretamente formados e atualizados e de uma escola receptiva às inovações.

Ainda nesta perspectiva, o papel do gestor é fundamental, no ato de conhecer as demandas e cotidiano de trabalho, observando as deficiências apresentadas por seus professores na dinâmica de suas aulas. Cabe também à gestão buscar articulação junto às instituições que trabalhem em parceria na promoção de capacitação de seus professores, bem como acionar os setores pedagógicos da própria secretaria de educação, pela qual a escola é gerida, para promoverem essas formações.

O simples ato de orientar, durante a jornada pedagógica, que os professores acrescentem aos seus planejamentos atividades que propiciem a utilização de novas tecnologias educacionais, presentes no espaço escolar, é outra ação que a equipe gestora pode trabalhar na promoção de uma prática docente condizente com a atualidade.

No sentido de elaborar um PPP que compreenda a dimensão pedagógica das novas tecnologias na prática docente, Rossari (2013) nos apresenta uma proposta de estrutura do PPP que considere a inclusão das tecnologias, ponderando cada elemento com um papel específico em relação aos objetivos e estratégias:

Tabela 2 – Modelo de integração das tecnologias no PPP

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	
Fundamentos	
MARCO SITUACIONAL	Justifica a importância do uso das tecnologias; Histórico: reflexão da trajetória da aplicação e dos estudos envolvendo os recursos tecnológicos na instituição e sua contribuição para a qualidade da educação;
MARCO CONCEITUAL	Objetivos educacionais integrando as tecnologias em todas as dimensões; Integração das tecnologias no currículo; Reflexão do educando como sujeito crítico e autônomo.
MARCO PEDAGÓGICO	Linguagens e suas tecnologias; Formação contínua sobre tecnologias; Gestão democrática com o uso das tecnologias; Revisão dos recursos tecnológicos.
Pressupostos	
IDENTDADE	Possibilita novas formas de pensar, interagir, comunicar e expressar o mundo das coisas e das ideias por meio das tecnologias;
PARTICIPAÇÃO	Promover a participação criativa e cooperativa dos processos utilizando os diversos recursos tecnológicos, aumentando a interação do aluno com o meio em que vive e com o conhecimento produzido;
AUTONOMIA	Utiliza recursos que estimulem o indivíduo a pensar e aprender de forma independente, buscando o conhecimento de forma autônoma.

Fonte: Rossari 2013

A autora defende que a inclusão efetiva das tecnologias ocorre à medida que se integra ao PPP. Esse processo se dá, por meio, do planejamento das ações e da criação de momentos de aprendizagens; por meio da interação de situações problemas, auxiliando-o em sua interpretação produzindo novos conhecimentos. Ao compreender que a tecnologia pode tornar o ambiente mais propício ao fomento à pesquisa, à inclusão social na garantia e defesa dos direitos dos alunos.

Com base em Padilha (2005) e nas análises realizadas em PPP, Rossari (2013) sugere uma proposta de organização dos seus elementos constitutivos, considerando a integração das tecnologias, como forma de reestruturar o documento, reforçando a intencionalidade educativa, ao incluir as novas tecnologias como possibilidade de inovação e potencialização na aprendizagem.

Tabela 3 – Modelo de integração das tecnologias no PPP

Padilha (2005)	Elementos considerando a tecnologias
Identificação do Projeto	Reorganização dos espaços/tempo; Inovação da proposta da escola com uso das TIC integradas ao currículo;
Objetivos gerais e específicos	Inclusão digital por meio dos projetos interdisciplinares;
Metas	Produção, articulação e disseminação do conhecimento por meio de recursos tecnológicos.
Desenvolvimento metodológico	Qualidade da educação por meio de um currículo integrado, inovador que promova o diálogo intercultural;
Recursos	Inovação metodológica por meio dos recursos tecnológicos disponíveis;
Cronograma	Salas de aulas com equipamentos e internet;
Avaliação	Utilização dos dados fornecidos pelos recursos tecnológicos para revisão constante da proposta;
Conclusão	Ampliação das possibilidades de comunicação, valorizando a equipe por meio da gestão participativa e democrática.

Fonte: Rossari 2013

A autora defende que com esses elementos presentes na prática docente, haveria uma contribuição para qualidade do ensino oferecido nas escolas, ao mesmo tempo, ajudaria a reduzir a evasão escolar, por meio de ações que considerem o contexto social, humano e tecnológico dos estudantes.

Diante desse desafio, Luck (2001) salienta a relevância de tomada de consciência dos gestores para obtenção de tais mudanças, quando as pessoas se compreendem como produtoras de uma realidade, por meio de seu trabalho.

Compreendendo a afirmativa, observamos que, dentre os princípios que norteiam o PPP, ouvir os atores sociais sobre a expectativa do conhecimento e de sua realidade são elementos importantes na elaboração dos conteúdos que irão orientar o trabalho pedagógico.

Como apresenta Veiga (1991):

A importância desses princípios está em garantir sua operacionalização nas estruturas escolares, pois uma coisa é estar no papel, na legislação, na proposta, no currículo, e outra é estar ocorrendo na dinâmica interna da escola, no real, no concreto. (VEIGA, 1991, p.82).

Segundo Rossari (2013), a inserção das tecnologias na escola não se restringe somente à utilização esporádica de um recurso na sala de aula ou na Sala de Informática Educativa, mas se apresenta com maior complexidade,

como um desafio, de modo que possam maximizar o seu uso na escola e contribuir de maneira significativa no processo educativo.

No olhar de Silva (2009), a política de formação não dialoga com a realidade dos professores e das escolas em que atuam, ocasionando um distanciamento entre os programas e as reais demandas das instituições de ensino e educadores, contribuindo, dessa forma, para que a ação das formações não garanta a efetiva utilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas (CANTINI, 2008).

Simões (2002) revela que a maior parte dos professores esboça definições de caráter estritamente técnico-instrumental e visões utilitaristas a respeito da tecnologia. Algo que permitiu a Rossari (2013) concluir que as escolas necessitam de alterações profundas na sua organização, e até mesmo na formulação de seus projetos político pedagógicos.

Dados relevantes são apresentados por Vosgerau (2005), quando acentua que em um passado recente as dificuldades para inserção das novas tecnologias nas instituições estavam relacionadas à falta de recursos. Atualmente, sobretudo com o previsto no Proinfo e o trabalho das redes de ensino, tanto municipais quanto estaduais, para atendê-lo, o problema se dá na formação e dificuldade de inclusão desses recursos aos planejamentos dos professores. Um desafio enfrentado pelas escolas no sentido de alcançar a inclusão coerente das novas tecnologias nas aulas e conteúdos ensinados.

Na pesquisa apresentada por Rossari (2013), a autora defende que a formação para o trabalho pedagógico aqui tratado se dá no cotidiano, se articulado com prática e estudo, na ação-reflexão-ação. Nesta perspectiva, a prática pedagógica com o uso das novas tecnologias é concebida como um processo de reflexão-ação:

O professor precisa ser capacitado para dominar os recursos tecnológicos, elaborar atividades de aplicação desses recursos escolhendo os mais adequados recursos aos objetivos pedagógicos, analisar os fundamentos dessa prática e as respectivas consequências produzidas em seus alunos (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999, p.07)

A afirmativa do autor reitera a importância do professor conhecer os novos processos de mediação do conhecimento e conseguir articulá-los com o planejamento de suas aulas, além de alcançar o diálogo com seus alunos.

Mas para que se consiga desenvolver tal competência, é evidente a necessidade de uma formação adequada, seja ela inicial ou contínua, deve proporcionar momentos que capacitem para novas formas de aprender a ensinar, tendo em vista a atual geração de alunos.

Para complementar a reflexão, Mercado (2002, p.12-13):

Cabe à educação formar esse profissional e para isso, não se sustentar apenas à instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de novas competências, como: capacidade de inovar, criar o novo a partir do conhecimento, adaptabilidade ao novo, criatividade, autonomia e comunicação.

Neste pensamento, Mercado (2002) destaca que é fundamental a formação adequada para buscar essa prática inovadora. Formar profissionais com a capacidade de inovar, com criatividade, reflexão da prática, que possuam conhecimento das teorias educacionais e a capacidade de empregar o novo a sua prática.

Neste momento, nota-se o quanto as instituições de ensino superiores que formam professores não cumprem totalmente seu dever, por não pensarem um currículo baseado na pesquisa e prática de ensino que ofereça momentos de vivência com metodologias mais condizentes com a realidade contemporânea, de um modo mais intensivo.

Assim, compreendemos que dificilmente o profissional que atua na educação, seja ele de sala de aula, salas ambientes ou da equipe gestora, conseguirá conceber a tecnologia como algo importante de se incorporar ao ensino-aprendizagem se não entendê-las como parte real e relevante para o trabalho docente.

A formação do professor e a prática tradicional não são os únicos pontos a serem mencionados para a inclusão das tecnologias. A busca por um diálogo que envolva a escola e seus membros para compreender as especificidades de cada trabalho dentro do ambiente escolar é algo a ser indicado.

É de extrema relevância expandir sua utilização para os distintos espaços da escola e atingir todos os profissionais, levando em conta que a formação contextualizada deve atender às necessidades que emergem da atuação desses profissionais, o que reforça a necessidade do diálogo para a compreensão das especificidades e a construção coletiva dos documentos institucionais prática de uma gestão democrática (ROSSARI, 2013, p. 101).

A autora defende que, para que realmente seja firmada a integração das novas tecnologias, há a necessidade de existir um modelo apresentado na estrutura do PPP que seja materializado realmente no cotidiano da escola, e não apenas na condição de mera formalidade cuja intenção é a de não sair do papel. Pois se ele não se efetivar nos seus caracteres políticos e pedagógicos, os membros internos e externos da escola devem se posicionar junto à gestão para que esta venha buscar mecanismos para efetivação dessas ações.

Desse modo, a implantação das novas tecnologias vai além do ato de promover acesso e automatizar práticas tradicionais, passa pela ressignificação das propostas de formações iniciais e contínuas para que o professor consiga planejar e articular sua prática pedagógica com as tecnologias disponíveis; na capacidade da equipe gestora de controlar e gerir corretamente o uso das tecnologias no ambiente escolar junto a professores, além de ter conhecimento das necessidades de cada espaço e dos atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, buscando atividades inovadoras e diferenciadas com propósitos bem definidos de atendimento, sem descaracterizar a realidade da escola.

Diante disso, buscaremos as respostas para a perspectiva de nosso estudo nos dados que serão apresentados na seção seguinte, na qual realizamos as análises de dados obtidos por meio das técnicas que utilizamos para este levantamento, e, assim, buscar o corpo teórico da reflexão que esta pesquisa apresenta.

SEÇÃO 5

O QUE OS DADOS REVELAM?

Com base nos dados coletados, apresentaremos nesta seção os resultados e discussões levantados por esta pesquisa. Procuramos identificar os temas relacionados ao *Projeto Político Pedagógico* e as *Novas Tecnologias Educacionais*, por meio da realização de um estudo na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Ernestina Rodrigues. Investigamos, junto aos professores de Ciclo I (3º ano), professores de salas ambientes e equipe gestora como se dá o trato metodológico com as tecnologias educacionais na prática docente e se existe indicações do uso pedagógico delas no PPP da escola.

Este levantamento de dados visou analisar por meio do relato de professores, gestores e documentos normativos da escola, se existe a articulação entre o PPP da escola e as ações pedagógicas indicando o uso de tecnologias em suas ações pedagógicas; verificando se o PPP orienta para este para uma prática inovadora com tecnologias, se esses profissionais têm passado por formações para utilização dessas ferramentas em suas atividades, como professores e alunos se relacionam com as tecnologias no ambiente escolar, compreendendo como se dá a mediação professor-tecnologias-alunos.

Nesta pesquisa, foi realizado o levantamento do PPP da escola-campo, aplicado questionários com perguntas fechadas. Gravamos entrevistas que posteriormente foram transcritas para análise, estabelecendo temas e sub-temas que emergiram da análise dos conteúdos transcritos das entrevistas e do levantamento documental do projeto político pedagógico, além do Plano de Ação da escola-campo e das Diretrizes do NIED/Belém, além da observação no espaço escolar.

5.1 O Projeto Político Pedagógico da Escola

De acordo com o exposto no delineamento do estudo, foi solicitada uma cópia do PPP da escola e das Diretrizes do NIED, para que se procedesse as

primeiras leituras, com o propósito de extrair possíveis respostas para os questionamentos contidos nesse estudo.

Seguindo os pressupostos de elaboração do PPP, embasados na filosofia da gestão democrática, que preza pelos princípios de qualidade, igualdade e democracia no espaço educativo, atentamos para o que a escola deve focar na construção de sua identidade ou norte do trabalho pedagógico (VEIGA, 1995, p.22-32), conforme sistematizado na tabela a seguir:

Tabela 4 – Pressupostos de elaboração do PPP

FINALIDADES DA ESCOLA	<ul style="list-style-type: none"> • A escola deve estabelecer como atingir sua • finalidade cultural, política e social; • Os professores precisam conhecer com clareza as finalidades da escola; • A ação educativa desenvolvida pela escola, deve estar fundamentada nas finalidades e objetivos que ela definiu no PPP.
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativa - O tipo de gestão, a estrutura física, os recursos materiais; • Pedagógica - Os pressupostos teóricos, as questões que afligem o ensino-aprendizagem.
CURRÍCULO	<ul style="list-style-type: none"> • A organização do conhecimento escolar; • Expressão da cultura, tanto a dominante, quanto à popular.
TEMPO ESCOLAR	<ul style="list-style-type: none"> • Previsão dos dias letivos, das férias, recessos, feriados, centros de estudos, conselhos de classe, cursos, eventos festivos ou pedagógicos; • Previsão do horário escolar, horas-aula semanais, número de aulas de cada disciplina, horário de entrada e saída, hora da merenda.
PROCESSO DE DECISÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão das atribuições específicas e gerais; • Distribuição do poder; • Descentralização do processo de decisão; • Participação coletiva; • Processos eletivos de escolha de gestores; • Avaliação continuada dos serviços escolares.
RELAÇÕES DE TRABALHO	<ul style="list-style-type: none"> • Atitudes de solidariedade; • Reciprocidade; • Participação coletiva; • Articulação de práticas emancipatórias; • Comunicação dialógica.

AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Visão crítica; visão global; visão diagnóstica.
------------------	---

Fonte: Elaborada pelo autor.

Na análise do PPP, observamos que a última atualização do documento foi realizada no ano de 2012. Sua estrutura está dividida da seguinte maneira: Apresentação, Justificativa, Bases Filosóficas, Objetivos, Diagnóstico da realidade da escola, Metas, Necessidades mínimas para viabilização do PPP, Considerações finais, Referências e anexos. Este último apresenta: a proposta de ação da direção, o planejamento curricular ciclo I e do ciclo II, o planejamento da sala de leitura e o planejamento curricular de Educação Artística.

O documento inicia com uma breve apresentação e justificativa que revelam as bases utilizadas para a escrita do documento, chamando atenção para a situação da escola na área-meio, se faz também, a descrição da situação do prédio onde funciona a escola, assim como, de seu mobiliário, recursos humanos e financeiros disponíveis para manter a escola e suas atividades.

Ao citar a gestão democrática, o documento relata o esforço coletivo para a participação de todos na tomada de decisões, diante do conteúdo presente no projeto. Da mesma forma, chama atenção para a necessidade de esforço coletivo quanto aborda a questão da qualidade da educação, visando a formação do aluno e do docente, por meio de parcerias estabelecidas com a SEMEC/Belém, para a participação em projetos e formações que são geridos por seus setores pedagógicos: Direção de Ensino, Educação Infantil, Educação Fundamental, EDUCAÇÃO ESPECIAL, SISMUBE, EXPERTISE, ECOAR, ALFAMAT, INFORMÁTICA, entre outros.

No que diz respeito à organização da SEMEC/Belém para o referido atendimento, está estruturada em setores meios que correspondem àqueles que trabalham na administração da secretaria, e de setores pedagógicos, que correspondem aos que foram citados no parágrafo acima, são eles:

Tabela 5 – Estrutura da direção de ensino da SEMEC/Belém

ESTRUTURA DA DIREÇÃO DE ENSINO DA SEMEC/BELÉM	
Sub-Setores	Funções
Educação infantil	Responsável pela gerência das Unidades Pedagógicas, Unidades de Educação Infantil e Escolas que atendem esse público.
Educação fundamental	Gerência as escolas que atendem os Ciclos I, II, III e IV.
CRIE (Educação Especial)	Trabalha com atendimento educacional especializado nas escolas, gerenciando as salas de recursos nas escolas do município de Belém.
SISMUBE (Bibliotecas)	É o subsetor que trabalha a política de incentivo à leitura na rede de ensino, por meio da implantação de bibliotecas nas escolas e inúmeros projetos para incentivar a leitura.
Centro de Formação (Expertise)	Oferece formação a mais de 700 professores regentes e 120 coordenadores.
NIED (Informática)	É o responsável pela gerência do Programa de Informática Educativa e pelo ALFAMAT.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Na justificativa do PPP da escola houve a preocupação em abordar a situação escolar da área fim com alternativas pedagógicas para viabilização da organização da: Ação Educativa; Tempo Escolar; Calendário; Regimento Escolar; Conselho de Ciclo; Reunião de Pais; Plantão Pedagógico; Hora Pedagógica; Programa de Formação Continuada dos Professores; ações de acompanhamentos dos resultados do SAEB; Prova Brasil; Provinha Brasil; e outros necessários ao funcionamento das atividades fins da escola.

No documento é pontuado que sua elaboração se deu por meio de discussões envolvendo todos os segmentos da escola durante as Jornadas Pedagógicas, em anos anteriores, quando a equipe notou a ausência de um documento que direcionasse os caminhos a percorrer na busca de soluções para problemas que a escola enfrentava. Não consta data específica no documento que registre a elaboração da primeira versão.

O PPP faz uso de alguns significados que revelam um pouco da base teórica utilizada para compreensão das reais finalidades do projeto, são elas: Permitir o processo democrático de construção coletiva, considerando que enquanto fio condutor do trabalho da escola visa articular todas as ações

desenvolvidas no sentido de efetivar a verdadeira função social da escola; Expressar um compromisso político, definido no coletivo, com uma proposta pedagógica voltada para a transformação necessária a uma sociedade justa e igualitária, por meio da formação do cidadão para atuar em prol dessa transformação; A construção da autonomia da escola, apesar dela seguir diretrizes e princípios gerais elaborados para todas as escolas do município, o que está expresso nas estratégias e no caminho próprio que a escola deve seguir, de acordo com o que coletivo definiu para vivenciar; A possibilidade de continuidade e aprimoramento do processo, já que é um processo de elaboração contínua e que estará sempre em construção, como também deverá estar sempre em consonância com o momento em que estiver passando a sociedade, por isso há necessidade de estar sempre em discussão e reflexão.

O segundo item aborda as bases filosóficas e destaca o seguinte princípio: *o homem é sujeito de sua própria história*. Nesse sentido, o PPP (2012) prevê uma prática educativa voltada para a formação do homem enquanto sujeito histórico, produto e produtor das relações econômicas, sociais, culturais e políticas que o transformam e são transformadas, oferecendo uma educação que lhe dê subsídios para ser protagonista da sua própria história.

Nesta perspectiva, destaca algumas ações pontuadas no documento que a escola deve seguir para alcançar a construção da cidadania dentro do espaço escolar, são elas: Admitir as diferenças, mas não as desigualdades; Fundamentar-se na dignidade humana, o que pressupõe igualdade, liberdade, pluralidade, diversidade, respeito, justiça social, solidariedade e sustentabilidade; Propiciar um contínuo crescimento e desenvolvimento da criança, atentando para sua individualidade e conhecimentos, tornando-a cada vez mais independente e autônoma, sem descuidar dos quatro pilares da educação que são: *Aprender a Conhecer, Aprender a fazer, Aprender a viver e Aprender a ser*.

O objetivo geral versa sobre o desenvolvimento integral do aluno, em seus aspectos físico, afetivo, psicológico, intelectual, social, complementando a ação da família e da comunidade, compreendendo que estes sujeitos devem ter a oportunidade de serem acolhidos e respeitados pela escola, com base nos princípios da individualidade, igualdade, liberdade, diversidade e pluralidade.

Por sua vez, os objetivos específicos visam: desenvolver uma gestão democrática pautada nas diretrizes educacionais da rede municipal ensino; garantir ao aluno o acesso e a permanência com sucesso; valorizar os educadores; proporcionar melhor qualidade social da educação; compreender os ritmos e tempos diferenciados de aprendizagem; envolver toda comunidade escolar no processo da Ação Educativa; estimular os alunos para as novas aquisições de conhecimento; estimular ações pedagógicas que possam superar os preconceitos vivenciados no ambiente escolar, por meio do compromisso de todos os envolvidos no processo, e estabelecer a relação com os valores expressivos das raízes históricas e culturais de nosso povo.

O item seguinte descreve a escola em relação ao seu entorno, se referindo a sua localização. A escola está situada na parte central da cidade, nas proximidades de um dos bairros mais populares. A clientela atendida é composta de um público diversificado que não corresponde em sua maior parcela à população que habita ao redor da escola.

A terceira parte corresponde à proposta de gestão democrática da Escola. O PPP assim destaca:

Na perspectiva da inclusão, a gestão democrática veio atender os anseios da comunidade, partindo do esforço coletivo no sentido de priorizar a participação de todos nas tomadas de decisão, na organização da ação educativa e no repensar das práticas pedagógicas e administrativas. Essa nova postura no interior da escola como um processo natural, vem viabilizando a participação do coletivo como co-responsável pelo aperfeiçoamento do processo democrático que ora experienciamos (PPP DA ESCOLA, 2012).

Percebemos que a escola compreende a importância de trabalhar esse tipo de gestão, confrontando alguns problemas ainda presentes no sistema educacional, como: posturas tradicionais e autoritárias no cotidiano escolar. Mediante essa constatação, a escola oferece abertura para críticas que promova mudanças para os rompimentos dessas posturas referidas acima.

Nesse sentido, o PPP destaca ainda:

A construção de uma proposta coletiva, articulada com a compatibilização do esforço de todos, criará condições para a superação das relações autoritárias, como também para a

construção de um espaço onde se debata na sociedade, sua interferência na vida escolar assim como se criará condições para análise das relações de poder existentes no interior da escola (PPP DA ESCOLA, 2012).

É observado que um resultado positivo desse processo foi a eleição para Direção, demonstrando o amadurecimento democrático nas relações existentes na escola, em que não só a escola esteve envolvida, mas também a comunidade, assim como na eleição do Conselho Escolar.

Advogamos que a participação coletiva tem se mostrado bastante relevante diante da importância de construir uma gestão democrática na escola. Percebemos que a escola demonstra grande vontade de encontrar caminhos para consolidação dessa proposta.

Outra questão de destaque no documento é a “qualidade social da educação”. É dada atenção particular ao tipo de aluno que se pretende formar, visando trabalhar um processo pedagógico baseado no SABER (ter domínio e clareza sobre determinados conteúdos), no *SABER FAZER* (ter habilidades e capacidade para realizar e aplicar esses conteúdos) e no *SABER SER* (ter comportamentos, atitudes e posicionamentos diante dos fatos da vida), para assim formar cidadãos que façam parte de uma transformação social alicerçada nos ideais de igualdade e justiça.

Com relação a esta proposta, a escola deve alertar para a preocupação de rever o conteúdo que será trabalhado, buscando a reflexão de sua prática, ao questionar a contribuição que esses conteúdos estão oferecendo na busca de uma educação que forme esse aluno para a transformação social que é referendada no PPP, salientando a importância de conteúdos que tornem o ensino mais proveitoso, dinâmico e atraente aos alunos.

No que se refere à qualidade social da educação, são pontuados dois obstáculos que a escola enfrenta, são eles: a falta de disponibilidade de alguns alunos para a aprendizagem e a fragmentação da ação educativa. Ao tratar da falta de disponibilidade de alguns alunos, atenta para o próprio processo de ensino e aprendizagem ao relatar que:

A prática voltada para a construção do conhecimento exige que o mesmo tome para si a necessidade e a vontade de aprender com ousadia, para resolver problemas, buscar soluções, e

experimentar novos caminhos, de maneira totalmente diferente da aprendizagem mecânica na qual o aluno limita seus esforços apenas em memorizar ou estabelecer relações diretas ou superficiais. (PPP DA ESCOLA, 2012).

Quanto ao segundo obstáculo é observado que:

A fragmentação da ação educativa é um problema que enfrentamos, considerando que atuamos com a organização do ensino em ciclos do diurno, onde o aluno é avaliado permanentemente no decorrer do processo e a retenção já é um fantasma do passado, porém no noturno a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é permeada pela avaliação através de notas que classificam e excluem o aluno do processo, são situações antagônicas vivenciadas no interior de uma mesma escola e que precisam urgentemente ser repensadas (PPP DA ESCOLA, 2012).

Nesta parte da diagnose da escola, é perceptível o tipo de alunos que se deseja formar, além de alguns obstáculos que são enfrentados diante dessa busca, o que reafirma o relevante papel da escola no âmbito social, pois formar um sujeito que possa ser protagonista de sua aprendizagem, participante ativo nos rumos do ambiente educacional, é de responsabilidade da escola, e para isso é necessário buscar ações que venham superar os obstáculos que serão encontrados no caminho.

A quinta parte do documento versa sobre a valorização profissional, mostrando a sua importância na escola diante dos objetivos e metas que a instituição pretende alcançar, bem como, as formas de valorizá-lo quanto participante do processo sócio-histórico, como observado a seguir:

Para isso, é necessário que os educadores tenham consciência política com instrumentos intelectuais necessários para ser crítico diante da realidade da sociedade e da educação que vivenciamos, para redefinir seu papel na mediação dessa transformação, e temos clareza que essa nova postura só será possível com formação profissional adequada e vontade política de querer mudar, diante da rápida transformação de natureza tecnológica e social em que passa o país e o mundo (PPP DA ESCOLA, 2012).

O PPP destaca que nenhuma mudança no âmbito educacional se faz somente com reformas, construção e revitalização de escolas ou com recursos didáticos inovadores, e sim por meio da valorização do profissional mediador do

conhecimento, mediante maiores remunerações para que o trabalho desse profissional que forma todos os outros seja valorizado, compreendendo o seu papel de guia para a transformação social que o PPP destaca como meta de formação do aluno, e alerta para o fato de:

Já existe hoje no interior de nossa escola uma consciência política que vem sendo assimilada e concretizada pela maioria dos profissionais de educação, no sentido de se criar uma nova postura diante das necessidades que o aluno exige, e isso vem sendo possível através das trocas de experiências em reuniões periódicas, oficinas, hora pedagógica, cursos e através da formação continuada. (PPP DA ESCOLA, 2012).

Com base na afirmação acima, é pontuada a importância da equipe que coordena essas atividades, de modo que às estruturarem melhor, destacando a hora pedagógica na escola e a formação continuada fora dela, como a necessidade de articular mecanismos incentivadores para os profissionais mais resistentes, para buscar uma prática pedagógica que acompanhe o seu tempo ressignificando o *avaliar, a metodologia de trabalho, conteúdos significativos e uma postura consciente e crítica do seu papel de educador.*

Quanto aos recursos humanos, o PPP apresenta os dados do ano de 2012 quando foi realizada a última atualização, o que mostra que nem todos os dados expressos e analisados nesse trecho do documento refletem a realidade atual. O documento retrata a estrutura organizacional da escola em dois quadros, Corpo Administrativo e Técnico, por Cargo e Titulação, e Corpo Docente por Cargo e Titulação, com cargos e funções de cada uma.

A Grade Curricular está distribuída em conteúdos do Ciclo I e II e em conteúdos da Educação de Jovens e Adultos, conforme sugerido pela SEMEC/Belém, atendendo as orientações do Conselho Federal de Educação e do Conselho Municipal de Educação. A escola funciona de acordo com normas regimentais aprovadas para as Escolas Municipais.

A análise realizada no PPP possibilitou identificar alguns trechos que expõe a preocupação da escola em orientar seus professores para práticas pedagógicas inovadoras, porém não registra a possibilidade de utilização dos recursos disponíveis na Sala de Informática ou na Biblioteca Escolar, sendo elas citadas uma única vez, durante descrição da situação física e a parceria da

SEMEC/Belém nas formações. Notamos ainda, que em relação à utilização das novas tecnologias, não foi encontrada referências no documento.

É dado ênfase, à visão que a escola possui sobre a importância de formar cidadãos preparados para promover a transformação social desejada, a partir da formação educacional. Porém, como já foi identificado, o conteúdo do PPP não atenta para a utilização de tecnologias, apesar de possuir uma sala de informática que tem seu trabalho pautado nas ações orientadas pelo NIED que, por sua vez, segue as diretrizes do Proinfo, a qual destaca que a escola que for atendida pelo referido programa deve elaborar um projeto pedagógico para o uso da informática educativa.

Neste sentido, o documento não atenta para um planejamento mais efetivo com ações educativas que orientem para o uso de tecnologias no ambiente educacional, o que nos faz supor que a utilização de tecnologias na prática pedagógica na escola ainda não é vista como um mecanismo importante, considerando a ausência desta questão na construção do PPP da escola.

Verificamos ainda, que a elaboração dos objetivos e metas não orienta diretamente para o uso de tecnologias no ambiente escolar. Tal fato não condiz com apresentado nos objetivos, que almejam: desenvolver uma gestão democrática pautada nas Diretrizes educacionais da rede municipal ensino; proporcionar uma melhor qualidade social da educação; estimular os alunos para as novas aquisições de conhecimento; estimular ações pedagógicas que possam superar os preconceitos vivenciados no ambiente escolar, através do compromisso de todos os envolvidos no processo; e proporcionar uma melhor qualidade social da educação.

Esta questão nos instiga à seguinte reflexão: como será desenvolvida uma gestão democrática pautada nas Diretrizes da rede municipal de ensino de Belém, se o PPP não aborda a utilização de tecnologias na prática pedagógica, sobretudo, na SEI, conforme as orientações do NIED?

Assim, o desejo de sucesso em proporcionar uma melhor qualidade social da educação permite o surgimento de uma dúvida quando a possibilidade de torná-lo real, pois dificilmente será alcançado tal desejo sem que se ofereçam mecanismos atuais para o aluno interagir com a realidade social do mundo em que vive.

Desta forma, podemos dizer que é necessário que as escolas reflitam e considerem discussões mais efetivas acerca de conceitos e práticas escolares que ampliem a possibilidade e as condições de se incluir as mensagens e conteúdos veiculados pelas tecnologias, nas discussões em sala de aula e nos demais ambientes da escola onde são realizadas ações de produção de conhecimento.

5.2 Diretrizes e fundamentos metodológicos do NIED/Belém

O NIED é um setor pedagógico da SEMEC/Belém responsável pelo Programa de Informática Educativa e tem como objetivo, garantir o uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem na rede de ensino municipal de Belém.

Atualmente o trabalho do NIED está presente em 70 escolas gerenciadas pela Prefeitura Municipal de Belém. As ações executadas por este setor estão voltadas para formação continuada de professores, buscando o desenvolvimento de ações educativas com a utilização de ferramentas, como o computador, com seus recursos: editores de textos, desenhos, planilhas eletrônicas, apresentações, acesso à internet para criação de blogs, produção de vídeos, história em quadrinhos e jornais virtuais entre outras, além de recursos recentemente adquiridos para as escolas como os tablets e a lousa digital.

O programa de informática educativa é direcionado aos professores que atuam nas Salas de Informática Educativa. Outro programa de formação que é gerenciado pelo NIED, e que possui mais abrangência que o referido anteriormente, é o Alfabetização Matemática, Leitura e Escrita (ALFAMAT). Este programa objetiva a melhoria da aprendizagem dos alunos do Ciclo II (4º e 5º ano) em Língua Portuguesa e Matemática, visando o preparo dos alunos para a obtenção de melhores resultados na Prova Brasil, e, conseqüentemente, no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) das escolas pertencentes à rede pública do município de Belém.

Uma ação, como a criação de um NIED em uma rede de ensino, representa um grande avanço para educação, mesmo com a existência de problemas relacionados à formação do professor, aos recursos disponíveis nas

escolas ou dificuldades da escola no que tange a organização e planejamento de seu trabalho pedagógico com a utilização de tecnologias educacionais, trata-se de um avanço, com vistas a uma educação diferenciada e ao preenchimento das lacunas existentes nesse processo.

As Diretrizes do NIED apontam para a utilização de tecnologias, como: ferramentas auxiliares no processo de aprendizagem e investigação/pesquisa de alunos e professores; instrumentos possibilitadores de ações interdisciplinares nas escolas municipais; e recursos potencializadores na formação continuada de professores.

Os objetivos das Diretrizes direcionam para implantar ambientes de aprendizagem presenciais e virtuais, suportados pelas tecnologias para professores e alunos; incentivar o uso de metodologias que favoreçam o desenvolvimento do pensamento criativo, exploratório e investigativo; fomentar o desenvolvimento de projetos de pesquisa de maneira a estender novas metodologias de uso das tecnologias nas escolas municipais; potencializar a formação continuada de professores; estimular o intercâmbio de experiências em informática educativa com outras instituições que se dedicam a essa área de estudo; e incentivar a integração das ações de sala de aula com a Sala de Informática Educativa. As metas encontradas no documento do NIED estão ligadas à renovação e expansão das Salas de Informática Educativa nas 60 escolas gerenciadas pelo município de Belém.

Um ponto que merece destaque é quando afirma que para a participação no Programa de Informática Educativa da SEMEC/Belém, a escola, além de disponibilizar uma sala, deverá destacar em seu PPP o papel das tecnologias em seu espaço educativo que, por sua vez, deverá estar em consonância com as diretrizes do Programa em questão. Algo que não foi encontrado ao realizar o levantamento documental no PPP da escola.

Cabe ao NIED, portanto, orientar e acompanhar cada Projeto Pedagógico elaborado pelo professor lotado em Sala de Informática Educativa, assim como, propor o uso educativo da Internet, promover oficinas, cursos de formação inicial e continuada, desenvolver projetos de pesquisa, formar grupos de estudo em informática educativa divulgar e socializar ações executadas neste programa.

Dentre as inúmeras ações do NIED, destacamos: a expansão e renovação das salas de informática educativa nas escolas municipais; a renovação das salas de informática do NIED; formação inicial e continuada de professores, gestores e funcionários de secretaria das escolas; fornecer suporte técnico aos equipamentos constantes das salas de informática das escolas; o desenvolvimento de projetos de pesquisa em informática educativa; planejamento, acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas nas salas de informática das escolas municipais; aquisição e manutenção de acervo bibliográfico voltado à tecnologia de informação e educação; aquisição, manutenção e avaliação de acervo de software educativos; implementação de ambientes virtuais de aprendizagem com vistas à formação continuada de professores; solicitação de consultoria para o desenvolvimento desses ambientes virtuais; publicação do livro de informática e aprendizagem: fundamentos, práticas e propostas, com textos elaborados pelos professores do NIED.

O NIED oferta inúmeros cursos abertos a qualquer professor da rede de ensino que mostre interesse em participar. Os cursos são os seguintes: Fundamentos teórico-metodológico do uso das tecnologias de informação e comunicação na educação I e II; Informática básica para gerenciamento escolar; Gestão das tecnologias de informação e comunicação na escola; O uso da Informática no processo de alfabetização; Análise de software educativo; Noções de manutenção de microcomputadores; Linguagem de Programação LOGO em ambientes MICROMUNDOS de aprendizagem; Informática educativa: uma alternativa para a aprendizagem de educandos com necessidades educacionais especiais na área virtual; Excel avançado; InformArte; Sistema Operacional GNU/Linux e OpenOffice; Linux Muriqui; Linux Educacional.

Mediante as orientações do NIED, foi possível constatar que existe um trabalho de implantação e formação em constante desenvolvimento quanto ao uso de tecnologias na rede de ensino de Belém, presente nas escolas principalmente nas Salas de Informática Educativa, deixando claro que os recursos tecnológicos são presentes no ambiente educacional, permitindo que professores e alunos tenham acesso a esse tipo de tecnologia, e possam, assim,

oferecer à escola mais um ambiente de promoção e de acesso à informação e conhecimento.

Desta forma, reconhecer que o mundo das Novas Tecnologias deve ser integrado ao processo educativo, por meio de ações pedagógicas do profissional que atua neste ambiente, em parceria com os professores regentes de classe, significa consolidar uma prática pedagógica que diverge da tradicional, dando subsídios para inserção desse tipo de conteúdo no PPP das escolas.

5.3 Questionários Professores Regentes

Nos 06 questionários aplicados aos professores² da escola, buscamos sondar um pouco o perfil desses sujeitos. Foram observados os seguintes itens: gênero; faixa etária de idade; nível de sua formação acadêmica; experiência profissional; tempo de serviço na educação e ao nível de atuação; vínculo empregatício; participação na elaboração ou leitura do PPP; participação ou conhecimento de algum projeto da escola, norteado pelo PPP; se na elaboração do PPP foi observada a sugestão do NIED sobre a utilização das tecnologias nas ações pedagógicas; quanto a sua participação em algum centro de estudos, palestra, seminário ou formação cujo tema era o uso de tecnologias na educação; a utilização de tecnologias como recurso pedagógico em suas aulas; seu ponto de vista sobre quais as dificuldades de se articular as tecnologias com a prática pedagógica. Os resultados obtidos foram organizados na seguinte tabela:

Tabela 6 – Temas abordados no Questionário

TEMAS	
Foco	Número de Professores
Participação na elaboração ou leitura do PPP.	2
Conhecimento de projetos da escola, norteados pelo PPP.	1
Observação do NIED, sobre a utilização das tecnologias.	1

² Neste estudo as professoras pesquisadas serão identificadas por pseudônimos para que sejam resguardadas suas identidades.

Participação em algum centro de estudos, palestra ou seminário ou formação cujo tema era o uso de tecnologias na educação.	4
Utilização algum tipo de tecnologia como recurso pedagógico em suas aulas.	6

Fonte: Elaborada pelo autor.

A aplicação do instrumento permitiu constatar que do total de 06 sujeitos que responderam os questionários, todas pertencem ao sexo feminino. A faixa etária de idade de três delas é de 20 a 30 anos, e a do restante é de 31 a 40 anos.

Na tabela a seguir será mostrado o tempo de serviço dos professores na educação:

Tabela 7 - Tempo de Serviço na Educação

TEMPO DE SERVIÇO NA EDUCAÇÃO	
Tempo	Número de Professores
1-5 anos	2
6-10 anos	3
11-18 anos	1
18-25 anos	0
25 ou mais	0

Fonte: Elaborada pelo autor.

Constatamos que a maior parcela das professoras possui entre 01 a 10 anos de tempo de serviço na educação, o que revela que a formação inicial não pode ser considerada tão defasada, e que há um misto de experiência e atualização para executar práticas pedagógicas mais condizentes com a atualidade. A relação formação inicial e formação continuada ajuda a reafirmar esta proposição, como podemos verificar na tabela a seguir.

Tabela 8 - Formação Acadêmica dos Professores de Ciclo I

FORMAÇÃO ACADÊMICA	
Formação	Número de Professores
Graduação	1
Especialização	4
Mestrado	1

Doutorado	0
-----------	---

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os dados relacionados à formação inicial e continuada dos pesquisados revelam que todas possuem graduação em Licenciatura em Pedagogia, e que apenas 01 profissional possui somente a graduação, 04 delas possui graduação e especialização, que variam nos cursos de especialização em Matemática e Ciência, Educação Especial e Educação Ambiental. Apenas 01 possui Mestrado em Educação.

O fato da maioria das professoras apresentarem algum tipo de Pós-Graduação revela a compreensão que essas profissionais o interesse na busca por uma maior qualificação que vá além da formação inicial e dos cursos que são oferecidos pela rede municipal de ensino.

A aplicação dos questionários permitiu constatar que apenas 02 professoras participaram da elaboração do PPP, os que não estiveram nesse momento afirmaram que na época não integravam o corpo docente da escola. Desta forma, podemos entender que uma parcela inferior a metade dos professores que atuam no Ciclo I tiveram a oportunidade de discutir e expor suas ideias quanto a proposta de organização do trabalho pedagógico da escola.

Quando perguntados se elas conhecem algum projeto da escola norteado pelo PPP, apenas 01 respondeu que sim, citando o projeto *Quadrinhos da Amazônia*. Vale ressaltar que ao realizar a análise do PPP não encontramos citações sobre este projeto.

Percebemos que a maior parte das professoras de Ciclo I desconhecem as sugestões do NIED sobre a utilização de tecnologias nas ações pedagógicas e inserção delas no PPP. Apenas 01 professora respondeu que conhece, porém, no cruzamento dessa resposta com o conteúdo observado no PPP não foi encontrada nenhuma referência ao NIED, a não ser no momento que é citado uma vez a Informática.

Das 06 professoras que responderam ao instrumento, somente 02 não participaram de algum centro de estudos, palestra, seminário ou formação, cujo tema era o uso de tecnologias na educação. O restante das professoras que participaram, citaram alguns cursos como: Haguáque (Software de Criação de História em Quadrinhos), Informática Educativa, ALFAMAT e cursos ofertados

pela Secretaria de educação do estado do Pará - SEDUC, pelo fato de algumas professoras atuarem, também, na rede estadual de ensino.

Sobre a utilização de tecnologias como recursos pedagógicos em suas aulas, foi observado que todas afirmaram que fazem uso de alguns recursos, como: Data show, Televisão e Notebook. Apenas uma citou o uso da Sala de Informática Educativa, o que faz perceber um pequeno passo na proposta que o NIED orienta.

Quando perguntamos quais as dificuldades de articular as tecnologias com a prática pedagógica, elas assim se expressaram:

Acho que alguns professores consideram que as tecnologias não auxiliarão no aprendizado dos alunos, e também dão muito trabalho para planejar as aulas, porém são ferramentas que contribuem muito para a aprendizagem do aluno, tornando as aulas mais interessantes. Também considero que alguns não sabem usá-las (PROFESSORA MARIZA).

A dificuldade pode existir ou pela falta dos recursos na escola ou por esta com defeito e não termos acesso devido a esses problemas ou também por não saber utilizar (PROFESSORA CLAUDIA).

Em algumas escolas a falta de interesse dos professores em utilizar esse novo recurso, alguns por não saber manusear a ferramenta, outros por “aceitarem” tal evolução, mantendo a metodologia tradicional (PROFESSORA TEREZA).

Foi possível perceber no relato das professoras que elas ainda possuem dificuldades de compreender o PPP como proposta elaborada coletivamente, orientando o planejamento das atividades no ambiente escolar. Destacando que a maior parcela do corpo docente investigado tem participado de cursos que exaltam o potencial do uso de tecnologias na educação. Porém, ainda assim, elas expuseram que encontram dificuldades para a utilização de ferramentas diferenciadas no ensino, como a utilização da Sala de Informática Educativa, que possui ferramentas como a internet e vários softwares educativos.

Fica assim constatado que a participação das professoras nesses eventos não tem sido suficiente para garantir a utilização desses recursos, assim como a própria orientação do NIED não tem representado o bastante para a efetivação do trabalho. Esses dados revelam a necessidade e a importância da

escola trabalhar de uma maneira mais integrada com este setor da SEMEC/Belém, para que seja possível a compreensão da real dimensão pedagógicas das novas tecnologias para o ensino, e assim, promover ações e projetos mais intensivos fazendo uso dessas ferramentas.

É necessário, portanto, que as ações sejam pensadas durante a elaboração do PPP e que se materialize na prática cotidiana da escola, para que não fique apenas no campo teórico, ou seja, no conteúdo contido no documento.

Observamos, ao refletir sobre o conteúdo do PPP e sobre as falas das professoras, que a escola como um ambiente formador deve promover alterações na forma de conduzir o ensino, e assim se adequar e acompanhar às mudanças que a sociedade enfrenta. Foi possível perceber que muitas mudanças são necessárias para se estabelecer uma prática pedagógica com o uso efetivo de tecnologias. Havendo a necessidade de promover discussões que destaque um Projeto Pedagógico que vise as reais necessidades dos alunos, com a consciência de não vender os olhos para o contexto social e midiático no qual esses alunos vivem.

5.4 Observação

A observação realizada no ambiente escolar nos permitiu realizar reflexões e considerações, após conhecer melhor aquela realidade, servindo para identificar a maneira que ocorre a relação professor-tecnologias-alunos, identificando se os recursos tecnológicos são trabalhados e efetivados no ambiente escolar, e como esses atores se relacionam com essas ferramentas no que tange às linguagens, influências, sua relação e veiculação no ambiente escolar.

Esta etapa da pesquisa ocorreu durante as quatro semanas do mês de junho de 2015, na escola escolhida como lócus da pesquisa, e desempenhou um papel fulcral para a metodologia de investigação, foi importante para o recolhimento e organização criterioso das informações e para se adaptar continuamente aos elementos que fazem parte da investigação.

Foi observado o cotidiano da escola, com foco na dinâmica das atividades em sala de aula, assim como nas atividades em salas ambientes, tudo registrado no diário de campo.

Para melhor definição das razões que nos levaram à observação e para não desviar da proposta que nos levou a optar por esta técnica, decidimos por selecionar alguns aspectos que deveríamos ter como foco durante essa atividade e que foram escolhidos por considerarmos relevante observar durante as visitas, definindo os instrumentos que foram utilizados para coleta das informações. O foco da observação incidiu em áreas de desenvolvimento consideradas prioritárias para a pesquisa, conforme o quadro abaixo:

Tabela 9 - Exemplos de focos de observação

Recursos Tecnológicos Existentes
Utilização de Tecnologia
Recursos são Trabalhados e Efetivados
Relacionam com as Ferramentas
Mediação Professor-Tecnologias-Alunos

Fonte: Elaborada pelo autor.

Portando, não iremos relatar de maneira cronológica tudo que foi observado, e, sim, sintetizar os pontos que definimos como relevantes para alcançar as respostas que desejávamos apresentar neste estudo.

Neste sentido, buscamos significados para a palavra “observar”. Segundo Ferreira (2007, p. 554), observar quer dizer olhar com atenção, examinar minuciosamente, cumprir rigorosamente, notar, ver, obedecer.

Durante a realização, levamos em consideração todo movimento interno da escola, e a escolha dessa técnica foi exatamente por concordar com Ludke e André (1986) quando afirmam que:

A observação direta permite também que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos”, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha in loco as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 26)

Observamos o funcionamento geral da escola, optamos por acompanhar uma turma de Ciclo I, no horário de 07h00min às 12h00min, além do atendimento dos professores de salas ambiente (Sala de Informática, Biblioteca Escolar).

A escola possui diversos recursos tecnológicos, como: datashow, televisão, microsystem, DVD, sala de informática com 20 computadores, além de uma lousa digital. Segundo a coordenação da escola, tal lousa já está há alguns meses na instituição, porém não é utilizada, devido não ter sido instalada, e pelo que foi observado é uma ferramenta que não é vista com muita empolgação por parte dos profissionais da escola.

Nas salas de Ciclo I, o professor regente da turma é unidocente, isto é, ministra as cinco disciplinas do currículo ofertado: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia. Após elaborar seu plano semanal, a professora Letícia³, regente da turma de Ciclo I – 3º ano desenvolve suas aulas no interior da sala, outras vezes na biblioteca escolar, os recursos utilizados por ela são livros didáticos de língua portuguesa, revistas, jornais e vídeos, em aulas expositivas, apresentando seus conceitos e suas finalidades dos conteúdos, permitindo que os alunos dialoguem com ela sobre os conceitos e façam questionamentos.

A referida professora demonstrou domínio de classe, sem muitas dificuldades para conduzir suas aulas. Constatamos uma rotina de leitura em sala de aula, porém são leituras soltas, em cartazes diferenciados e no quadro magnético. Esta atividade se intensifica nos momentos destinados às atividades realizadas na biblioteca escolar, cujo espaço concentra um acervo riquíssimo de literatura infantil e infanto-juvenil. As atividades realizadas na biblioteca escolar se resumiram em leituras e performances baseadas em livros de literatura paraense. Neste ambiente encontramos alguns recursos, como televisão, computador e microsystem, que pouco foram utilizados no período das atividades.

Figura 7 - Turma de Ciclo I (3º ano) em Sala de Aula

³ Nome fictício a fim de preservar sua identidade.



Fonte: Elaborada pelo autor.

De acordo com dados fornecidos pela professora Letícia, a turma tem um total de 25 alunos. A faixa etária deles corresponde à idade de 9 a 10 anos, havendo um misto de meninos e meninas, sem haver uma predominância.

Embora a professora demonstre preocupação com a leitura, percebemos que essas atividades não são isoladas, pois se realizam dentro de um contexto de projetos com a biblioteca escolar. Porém, ao olhar pela perspectiva deste estudo, não foi possível observar uma parceria com a sala de informática educativa, algo que permitiria dar um caráter diferenciado para esses projetos de leitura ao utilizar os recursos que a referida sala ambiente oferece.

Notamos que a forma de lidar com o conhecimento não diferencia muito da escola tradicional, os professores continuam a fazer uso de métodos convencionais de aulas expositivas, utilizando tecnologias antigas como o quadro magnético, livro didático e o caderno. Embora tenha demonstrado preocupação com a aprendizagem dos alunos e dado um atendimento individualizado, quando necessário.

Durante a semana, o cotidiano pedagógico dos alunos é dividido em atividades de leitura, artes, informática, ed. Física e matemática. Neste tempo que realizamos o acompanhamento nessas aulas, notamos poucas ações que representassem inovação na prática docente, com atividades que utilizassem os

recursos tecnológicos, mesmo com a disponibilidade de uma sala de informática educativa para abordar os conteúdos das disciplinas, por meio dos inúmeros softwares educativos disponíveis neste ambiente.

Um momento que conseguimos identificar o uso de tecnologias em sala de aula ocorreu com a televisão que foi usada para passar vídeos. Alguns desses vídeos foram relacionados ao ensino, como o *João e Maria; e Tempos modernos*, os demais foram exibidos apenas como entretenimento aos alunos, em sua maioria eram desenhos animados.

Como é comum nas demais escolas, há o horário de aulas e demais atividades, e cada turma tem sua hora semanal destinada a atividades na sala de informática educativa. No que cabe pontuar em relação ao observado neste ambiente, percebemos que a professora lotada esteve o tempo todo mediando o aprendizado dos alunos, conseguimos notar a expressiva concentração e interação deles no contato com o computador, sem demonstrar maiores dificuldades, cada um sabia o que estava fazendo, quando havia alguma dúvida a professora encaminhava as orientações com bastante competência.

A afinidade demonstrada pelos alunos com os recursos oferecidos pelo computador expõe como essa geração está mergulhada no mundo das tecnologias e da linguagem digital. São eles conhecidos como “nativos digitais”. De acordo com Presky (2002), a interação com a informática para eles é como a televisão para os mais velhos. Só que a informática oferece uma interação diferenciada.

As atividades na sala de informática constituíram-se, junto aos vídeos exibidos em sala de aula, nos únicos momentos que percebemos o contato efetivo dos alunos com tecnologias voltadas para o ensino, porém, notamos que essas atividades foram conduzidas mais por um caráter de lazer.

As atividades realizadas na referida sala ambiente é direcionada, por meio de jogos de quebra cabeças, lógica matemática, geometria, ciências, artes, geografia e história. Esses softwares demonstram que uma parcela do papel do professor também pode ser desempenhada pelo computador, pois com o uso desses jogos é possível perceber a motivação e a possibilidade de um aprendizado que ocorra de maneira dinâmica, estimulando o raciocínio e o desenvolvimento de habilidades e competências. Mas mesmo compreendendo

os ganhos que esses jogos trazem, ainda assim, é necessário que o mediador do conhecimento esteja atento aos objetivos que se pretende alcançar.

Figura 8 - Turma de ciclo I (3º ano) na Sala de Informática Educativa



Fonte: Elaborada pelo autor.

Analisando as práticas em sala de aula e nos outros ambientes da escola, percebemos que apesar de algumas iniciativas de inovações, quase que em sua totalidade não usam tecnologias educacionais. Observamos que o trabalho continua individualizado, são poucas ações realizadas coletivamente para tentar incluir as novas tecnologias nas atividades realizadas em sala de aula e em outros ambientes pedagógicos da escola.

Percebemos, portanto, que os recursos são trabalhados na escola, porém a sua real efetivação ainda enfrenta barreiras, pois sua utilização tem se dado de uma maneira despreocupada dentro do ambiente escolar, sem uma articulação mais efetiva para uma finalidade educativa. Neste sentido fica evidente a necessidade que professores regentes e de sala de informática compreendam que é necessário relacionar os recursos tecnológicos aos planejamentos e dos conteúdos trabalhados em sala de aula, para que o uso dessas ferramentas esteja bem articulado e oportunize a obtenção dos melhores

resultados possíveis, caso contrário, a sua utilização será reduzida a uma mera distração e lazer.

Concluimos que mesmo que alguns professores tenham o desejo de buscar realizar atividades diferenciadas, podemos afirmar que são iniciativas, além de tímidas, com perceptível dificuldade de inclusão das novas tecnologias com um caráter realmente pedagógico.

Percebemos, ainda, que não está muito clara para todos os envolvidos na escola a concepção de inovação que o NIED tenta implantar, principalmente para os professores de sala de aula, como se o trabalho da sala de informática educativa fosse isolado dos demais trabalhos pedagógicos realizados na escola e conseqüentemente do cotidiano educacional do aluno. Sendo necessário, portanto, intervenções e discussões sobre concepção, metodologia e avaliação das tecnologias para que todos os professores compreendam o fazer pedagógico diferenciado que deve ser realizado coletivamente, bem como, a importância de se tornarem não apenas imigrantes digitais, mas também, *sábios digitais*, expressão cunhada por Presky (2012).

5.4 Entrevistas

Um dos focos da pesquisa foi o cotidiano escolar, neste sentido, não se limitando à sala de aula, ou seja, conhecendo, também, como os professores de salas ambientes e a equipe gestora realizam seu trabalho diante das novas tecnologias educacionais, além de sua visão quanto ao PPP, pontos que se tornaram de considerável relevância para o relato e análise de dados deste estudo.

Buscamos realizar entrevistas com 01 professora de Ciclo I – 3º ano, com a qual foi realizado o acompanhamento e observação; 01 professora de sala de informática educativa; 01 professora de biblioteca escolar e 03 membros da equipe gestora, todos identificados, por meio, de pseudônimos. O fato de objetivar o aprofundamento de questões relevantes para o desenvolvimento deste estudo possibilitou a escolha dessa técnica para levantamento de dados.

As salas ambientes tem a característica de apoiar o processo de ensino e aprendizagem, iniciado em sala de aula. Atualmente as escolas municipais

possuem em seus espaços a biblioteca escolar e a sala de informática educativa, os quais são ambientes da escola responsáveis por desenvolver o trabalho de incentivo à leitura e com as novas tecnologias educacionais, respectivamente.

A biblioteca escolar tem a função de promover uma política de incentivo à leitura com projetos, ações e um ambiente acolhedor, com acervo de qualidade para receber alunos, professores, demais funcionários da escola e comunidade externa, pautado nas leis de promoção do livro e leitura, que embasam esse trabalho, como se faz presente na própria Constituição Federal em seu Art. 5º, no Plano Nacional do Livro e Leitura, na Lei do Livro - n. 10.753/03 e na Lei de Universalização das Bibliotecas Escolares - n. 12.244/10.

O trabalho desenvolvido na sala de informática educativa, como já evidenciamos, está voltado para promoção das novas tecnologias para o ensino no ambiente escolar, assim como, orienta o Programa de Tecnologia na Educação – Proinfo, com a proposta de oferecer à comunidade escolar um ambiente informatizado dentro da escola.

As entrevistas foram do tipo semiestruturada, a partir das quais gravamos e, em seguida, transcrevemos as falas dos sujeitos. A seguir, procedemos com a análise, buscando nas falas dos professores, as palavras mais recorrentes; a partir da leitura emergiram os temas, como pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 10 - Temas de Interpretação de dados

TEMAS
Inclusão das novas tecnologias em nas ações pedagógicas e possíveis dificuldades.
A Proposta do PPP da escola em relação a atividades promovidas em parceria pelos profissionais, na perspectiva das novas tecnologias.
A articulação PPP/prática/formação/uso das novas tecnologias
A contribuição da formação para a prática pedagógica com o uso de tecnologias.
O acompanhamento do trabalho por parte dos setores de formação
Incentivo para realização de ações integradas utilizando tecnologias.
O gestor como promotor e incentivado do uso das novas tecnologias.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Buscamos analisar de que forma os profissionais dimensionam esse trabalho, uma vez que construir uma ação integrada com o uso de tecnologias exige o conhecimento teórico dos sujeitos envolvidos, bem como, das ferramentas adequadas para atender o público-alvo.

Podemos perceber na fala dos professores que demonstram ter uma ideia da importância da utilização das novas tecnologias no ensino, pois afirmaram conhecer os recursos disponíveis na escola, como: computador, internet, wi-fi, datashow, microsystem, televisão, caixa amplificadora, microfone e lousa digital. Para tanto, chamamos atenção para a fala de um membro da equipe gestora:

A escola possui televisão que acopla a entrada USB, DVD, micro system, caixa de som, os computadores da sala de informática. A lousa digital me parece que a escola recebeu, mas ainda está aguardando instalação (MARIA – EQUIPE GESTORA).

Embora os profissionais demonstrassem conhecer os recursos disponíveis na escola, o fato da instituição possuir uma das tecnologias educacionais mais modernas na atualidade e, mesmo assim, não usá-la, nos intrigou. Pois revela que está sendo feito um investimento para o melhor aparelhamento das escolas, porém, alguns equipamentos como a lousa digital ficam parados, sem utilidade. Neste sentido, concordamos com Almeida (2002, p. 5) quando ressalta o papel da equipe gestora de rever-se e analisar as contribuições das tecnologias educacionais para desempenhar o papel entre as dimensões pedagógicas e administrativas da escola, pois da mesma forma que deverá promover o incentivo e acompanhamento das ações pedagógicas, é de sua responsabilidade a gestão administrativa e pedagógica delas, assim como, promover as condições de uso das tecnologias disponíveis no ambiente escolar.

Quanto à inclusão das novas tecnologias nas ações pedagógicas e possíveis dificuldades nesse processo, buscamos tratar da importância do professor estabelecer objetivo, incorporando o uso de tecnologias em suas ações pedagógicas. E assim, obtivemos as seguintes falas:

Sim. Dificuldades quanto às especificidades de alguns alunos que necessitam de um atendimento especializado (ELIZABETH – SALA DE AULA).

Sim, para desenvolver o trabalho da biblioteca lanço mão de quase todos os equipamentos descritos acima, exceto a televisão... não enfrento dificuldades, ter trabalhado na sala de informática e ter passado por várias formações sobre as TIC's auxiliou em aprender o que não conhecia (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Sim. Não enfrento dificuldades (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Observamos, conforme o apresentado pelas professoras, que todas afirmam conseguir integrar as tecnologias de alguma forma as suas ações pedagógicas, sem dificuldades. Com exceção da professora de Ciclo I – 3º ano, devido a algumas especificidades apresentadas por alunos com alguma deficiência que nem sempre conseguem acompanhar as atividades propostas.

Destacamos a fala da professora de biblioteca escolar que demonstra conseguir efetuar tais ações sem dificuldades, sobretudo, pelo fato de já ter trabalhado na sala de informática educativa, função que lhe permitiu passar por formações mais específicas para uso dessas ferramentas, algo que já não se vê na fala da professora do Ciclo I – 3º ano.

Este relato chama atenção para a afirmação de Tajra (2012), quando propõe que para a reformulação do trabalho pedagógico que atenda o uso das novas tecnologias um dos pontos mais importantes se refere à capacitação dos docentes. Na mesma perspectiva, o olhar de Silva (2009), quando nos diz que a política de formação não dialoga com a realidade dos professores e de suas escolas de origem, ocasionando um distanciamento entre os programas e as reais demandas das instituições de ensino e educadores, contribuindo, dessa forma, para que a ação das formações não garanta a efetiva utilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas (CANTINI, 2008).

Compreendemos que esta formação pode ser baseada na autocrítica de sua prática, para buscar novos conhecimentos em cursos externos ou na promovida pelos setores pedagógicos da rede municipal de ensino, como o Centro de Formação de Professores da Semec - CFP que oferta o Programa de Formação Continuada *Expertise em Alfabetização*, voltado para professores de Ciclo I; e o NIED com o ALFAMAT, cujo público alvo são os professores de Ciclo II, e o curso de informática educativa.

O Expertise e o ALFAMAT trabalham, continuamente com formações para os professores que atuam em sala de aula, no sentido de mantê-los atualizados quanto a sua prática e conteúdos que ensinam. Porém, essas formações não dialogam com o uso das novas tecnologias.

Para trabalhar a alfabetização dos alunos matriculados na rede municipal de ensino, a Semec/Belém desenvolveu o projeto Expertise em Alfabetização. O foco do projeto não consiste somente no aluno saber ler e escrever, mas sim, se tornar um leitor com autonomia, e habilidades de interpretação.

O projeto desenvolve mensalmente a formação de professores que lecionam no 1º, 2º e 3º anos do Ciclo I. Há ainda avaliações mensais abrangendo a leitura, matemática e escrita. A partir dessa avaliação é realizado o assessoramento pedagógico, no qual os profissionais responsáveis pelas formações vão até as escolas para fazer o acompanhamento dos professores.

Os encontros ocorrem uma vez ao mês na sede do Centro de Formação de Professores. A dinâmica dos encontros se baseia em temas e conteúdos que os professores trabalham em sala de aula, no qual a equipe formadora oferece orientações sobre os passos que os professores podem dar durante a execução das aulas, um exemplo seria trabalhar a leitura e interpretação de texto com a temática da “Festa Junina”, na qual as orientações seriam: inicialmente conversa com os alunos sobre festa junina; Leitura de um texto com boa entonação para os alunos, marcando a leitura; Repetição da leitura, pelos menos duas vezes; Explorar palavras do texto; Organizar o glossário de palavras do texto; Ter atenção ao tempo para os alunos não se dispersarem; Escolher 5 palavras para os alunos construírem um alfabeto móvel e escrever no caderno; e uma atividade no caderno, solicitando que os alunos pesquisem no glossário as palavras.

O curso oferece orientações para que os professores realizem suas atividades em sala de aula, ditando um passo a passo de como podem realizar uma determinada atividade, utilizando uma temática, como o exemplo da festa junina. Estende-se também aos coordenadores, no intuito de realizarem o acompanhamento pedagógico do trabalho dos professores.

Dessa forma, entendemos a importância dos setores pedagógicos da Semec/Belém que gerenciam as formações continuadas para docentes tornarem esse trabalho mais integrado, de modo que atenda aos demais professores na capacitação para uso pedagógico das tecnologias presentes no ambiente escolar e esses recursos às ações pedagógicas.

Ao solicitar que descrevessem aquilo que conheciam sobre alguma proposta do PPP que orientasse para atividades promovidas de maneira integrada por professores de sala de aula e sala ambiente na perspectiva das tecnologias, obtivemos os seguintes relatos:

Desconheço que o nosso PPP tenha algum item específico sobre as novas tecnologias e ações integradas, no entanto uso

amplamente nas minhas tarefas de educadora como citei acima (ELIZABETH – SALA DE AULA).

Há um elo de harmonia entre as propostas do projeto da escola, bem como nos trabalhos direcionados a cada sala/disciplina/sala de recurso (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Não tenho conhecimento do PPP da escola (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Notamos uma discordância no relato das profissionais, pois as professoras de sala de aula e a que está lotada na sala de informática, afirmam desconhecer algum item que trate sobre o assunto, já a profissional que atua na biblioteca, apesar de não ser tão clara em sua afirmativa, indica que há essa articulação. Porém, ao cruzarmos os resultados obtidos na análise do PPP da escola, observamos que realmente não existe nenhuma citação para realização de trabalhos integrados que visem o uso de tecnologias como recursos. A esse respeito, um membro da equipe gestora afirmou:

Logo no início em 1996 foi elaborado o PPP, quando começaram a solicitar, e depois fomos renovando o seu conteúdo. Mas quando foram implantados os computadores aqui na escola nós tentamos reformular, mas parou, não continuou. Na gestão atual durante nossas reuniões de planejamento já foi ventilado algo do tipo. Compreendemos a importância do espaço da sala informática como ambiente pedagógico e que precisa ser dado um enfoque a ele dentro do PPP, mesmo porque nos vivemos atualmente numa sociedade tecnológica, então tanto os espaços de sala de aula, quando de informática contemplam equipamentos tecnológicos que são ferramentas que vão facilitar o trabalho colaborativo de professores para que o aluno seja beneficiado com o uso de tecnologias na escola (MARIA – EQUIPE GESTORA).

Neste sentido, percebemos que a equipe gestora já percebeu a necessidade de reorganizar o PPP da escola, porém até o período da realização deste estudo ainda não havia sido realizado. Sendo assim, reafirmamos a importância do PPP e concordamos com Veiga (1995, p. 11) quando nos afirma que o PPP é “a própria organização do trabalho da escola como um todo”. Nessa perspectiva, é importante que a escola congemine o PPP como eixo central da organização do trabalho que ela pretende desenvolver. E, dessa forma, compreenda as salas ambientes, em especial a sala de informática educativa,

como espaços privilegiados para realização de trabalhos em conjunto, sobretudo, na proposta de utilizar o computador como recursos para o ensino.

Ainda na perspectiva de compreender como a escola deseja alcançar uma maior integração no trabalho pedagógico mediado com tecnologias, lançamos a seguinte questão: como se procede na escola a articulação PPP/prática/formação/uso das novas tecnologias na produção coletiva de conhecimento na escola?

Percebo que acontece durante as discussões em momento de formações, não necessariamente da escola, mas sim no expertise, que acontece geralmente uma vez por mês, onde recebemos algumas orientações sobre o trabalho com algumas tecnologias. Eu entendo o que é sugerido lá, na escola temos os momentos de avaliação, mas em relação ao PPP não discutimos (ELIZABETH – SALA DE AULA).

Faz algum tempo que não tenho formação, a última foi sobre o BIBLIVRE (software de gerenciamento de acervo bibliográfico), no entanto por ser um programa complexo e trabalhoso, necessitaria de continuidade de formação e mais profissionais para dar conta da finalidade inicial que é informatizar e ampliar os serviços da biblioteca. E quanto a formação na escola neste item não tenho memória que ela tenha acontecido (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Sim. Passamos por formação e vamos aplicando conforme desenvolvemos as nossas atividades, procurando aplicar o que está sendo pedido pra que esses objetivos sejam alcançados. Os estudos e sistematizações da Informática Educativa são realizadas pelo NIED e pela equipe escolar, na qual trabalho de maneira interdisciplinar, integrando as disciplinas do Currículo Escolar (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Como podemos observar, os professores não conseguem perceber plenamente essa articulação, sobretudo, quando se fala do PPP, conforme a fala da professora de Ciclo I – 3º ano. Outras, por impedimentos eventuais ou por alegarem falta de formação do setor que gerencia a sala ambiente, como o caso da professora de Biblioteca, mas sempre procurando preencher as lacunas existentes. Já a equipe gestora nos colocou que:

O PPP tem seus objetivos e metas interligadas aos objetivos dos professores, ao que prevê os cursos dos grupos de formação e toda uma sequência na qual nos somos exigidos, cobrados e produzimos tanto pelo planejamento do PPP, as necessidades

que devemos atender quanto educadores da rede. Essa materialização acontece no dia a dia, pois somos cobrados em todas nossas ações, pois somos cobrados pelas formações, os conselhos de ciclos, as atividades, as provas, as ações dos professores, as avaliações. É um trabalho constante que é apoiado pelas tecnologias, pois a professora de informática engaja o projeto dela juntos aos da escola (AMANDA – EQUIPE GESTORA).

A fala da gestão se refere a uma articulação existente no trabalho pedagógico, sobretudo, no que se refere aos resultados que os professores devem apresentar após suas formações, e outros compromissos administrativos da escola no seu cotidiano, que realmente acontecem e constam no PPP, porém, no cruzamento de dados obtidos com a análise do PPP, em nenhum momento cita os projetos trabalhados pela professora de sala de informática. Percebemos que tanto o Centro de Formação de Professores (Expertise), o NIED (Informática) e o Sismube (Biblioteca) são citados somente como setores que trabalham a formação continuada.

Neste sentido, compreendemos que a escola que deseja alcançar essa articulação de fato, assim como orienta Veiga (1995, p. 33), “precisa criar condições para gerar outra forma de organização do trabalho pedagógico”. Buscando diminuir a divisão do trabalho, a fragmentação dos conteúdos, incentivando os profissionais a ampliarem e aprofundarem seus conhecimentos por meio de formações, contribuindo para diálogo e a participação ativa de todos os envolvidos.

Percebemos que a articulação PPP/prática/formação/novas tecnologias ainda não é executada de uma maneira integrada, pois como revela a fala da professora de sala de informática educativa, apesar de passar por formações e seu trabalho se desenvolver numa óptica interdisciplinar, o qual é organizado e orientado pelo NIED e nas discussões na escola, não percebemos esse trabalho articulado com o PPP da escola.

Acreditamos que o trabalho com salas ambientes ainda é uma experiência que está sendo processada, pois não notamos uma efetiva integração, existindo na escola uma segmentação de ações que, atualmente, versa de maneira isolada, sobretudo, na Sala de Informática Educativa, a qual deve ser o núcleo

da escola que dissemina as novas tecnologias, como agente multiplicador que busca parcerias com os demais ambientes onde se oferece o ensino.

Neste sentido, compreende-se que ações de integração do uso das novas tecnologias na prática docente poderiam ser articuladas, por meio, de uma diretriz ou metas para cada ano ou semestre, pautadas em um PPP que atente para a necessidade de pensar uma prática no contexto do século XXI, para que os profissionais apliquem efetivamente em suas aulas e ações pedagógicas.

Como se pode perceber, nos dias atuais, a escola não pode mais atuar sem um planejamento integrado, sem refletir na própria realidade, sem uma organização no trabalho escolar. Não há mais sentido a escola trabalhar com métodos arcaicos. Dessa maneira pedimos que descrevessem uma estratégia realizada nas suas atividades que ficou evidente essa articulação. Como bem definiram alguns sujeitos participantes da pesquisa:

Durante um mês que utilizamos o gênero literário conto, trabalhamos com a história de João e Maria, e apresentamos a história com o livro, mas como se trata de uma história um pouco longa trouxemos a ela em filme, um antigo e outro atual, para que os alunos pudessem ter a ideia de narrativa e a partir daí pudessem construir o texto. Por se tratar de uma narrativa longa, ficou mais viável. Nós baixamos o vídeo da internet e não encontramos dificuldades, aqui temos TV que tem acesso a pendrive, e acho que foi uma atividade vantajosa porque eles conseguiram visualizar melhor e lembrar melhor. Observamos que assim eles conseguiram fixar melhor (ELIZABETH – SALA DE AULA).

Vou descrever um aplicativo que uso muito no Projeto Trovadores da Alegria, usando o WhatsApp. Por ele me comunico com as crianças, divulgo agenda, compartilho fotos, áudio de poemas, vídeos das performances apresentadas pelas crianças, além de enviar para as crianças estudarem os poemas, letras de música que fazem parte de nossas performances. Tiro dúvidas do projeto pelo aplicativo. As crianças vão aprendendo a usar o aplicativo para a nossa comunicação. Tenho o cuidado de escrever corretamente e sem abreviações. Elas passam a ter mais cuidado com o que escrevem, ao mesmo tempo que melhoram seu repertório vocabular e cultural (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Trabalhei de forma integrada com os professores regentes, sala de leitura e Biblioteca o projeto "A Literatura Do Pará Em Quadrinhos", onde os alunos conheceram as obras de escritores

paraenses e transformaram algumas dessas obras em História em Quadrinhos (HQ) utilizando os computadores para essa atividade. O principal desafio foi trabalhar com poucas máquinas, pois as turmas são bastante numerosas. E o avanço que tive foi conseguir trabalhar de forma articulada com todos os envolvidos no projeto (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

As entrevistas revelaram que alguns professores demonstram interesse no uso de tecnologias, seja para o download de um vídeo na internet; para manter a comunicação com os alunos, enviando conteúdos; ou para um projeto mais consolidado como o de produção de quadrinhos a partir da literatura do Pará. Este trabalho de Quadrinhos e literatura se baseou numa ação promovida em parceria entre os setores pedagógicos que gerenciam as bibliotecas escolares e as salas de informática educativa, ao promoverem formações, em conjunto, para os dois profissionais lotados nesses ambientes para que houvesse um trabalho integrado dentro da escola. Durante as observações conseguimos constatar os resultados a partir das produções dos alunos que liam as obras dos autores paraenses e produziam releituras por meio das Histórias em Quadrinhos, criadas no software Hagáquê.

Neste sentido, trouxemos as considerações de Belloni (2002), afirmando que nos estudos sobre o uso de tecnologias na educação, o novo papel do professor precisa ser revisto. Mesmo diante de diversas dificuldades, alguns professores conseguem utilizar as tecnologias dentro da escola. Sobre esta questão, Toschi (2002, p. 270) analisa que:

Mais do que incorporar estes recursos na escola é importante transformá-los em mídias educativas, isto é, conhecer seus processos de produção, identificar as intenções que as mensagens trazem, conhecer como as linguagens de cada meio se processam, como é o processo de edição das mensagens. É preciso saber ler o que as mídias dizem e interpretar seus sentidos. Fazemos isso quase de forma autodidata, intuitiva, sensitiva, precisamos agora nos preparar para isso, racionalizar os processos, enfim, educar-nos para as mídias. O professor tem papel fundamental neste processo.

Assim, verificamos como ocorre a mediação entre o professor-tecnologia-aluno em alguns momentos da prática pedagógica no cotidiano escolar. Observou-se que no parecer de alguns professores, as tecnologias são consideradas parceiras, que vem em auxílio do professor enriquecendo e ajudando o fazer pedagógico. O papel do professor aparece como o grande

facilitador das ações dos alunos, ao possibilitar o diálogo e a troca de informações dentro e fora da escola, sendo o professor considerado o mediador de todo o processo de aprendizagem. Sobre esse assunto a equipe gestora pontuou o seguinte:

O que é trabalhado na sala de informática ajuda nos processos avaliativos e nos projetos que vem da Semec/Belém. Além de provas, como Prova Belém e Provinha Brasil. Inclusive existe um projeto de quadrinhos que está entrelaçado entre biblioteca e informática. Essa mediação pedagógica está atrelada a dos professores, pois precisa trabalhar o conteúdo ligado às formações, para não ficarem sem essa consonância (AMANDA – EQUIPE GESTORA).

Apesar de afirmarem que a mediação pedagógica está atrelada a dos professores, as demais falas refletem certa intenção de trabalharem com as novas tecnologias, ainda assim, percebemos que não conseguiram vencer determinados obstáculos, sobretudo no que se refere à promoção de ações formativas integradas, pois compreendemos que algumas ações como a atividade dos HQ's literários ocorrem esporadicamente, e não continuamente. Esta ação permitiu que os professores se percebessem como colaboradores nas ações realizadas em todos os ambientes pedagógicos da escola, não se restringindo aos limites da sala de aula, de biblioteca, de informática ou qualquer outra existente na escola.

Outra questão apontada foi se consideram que os estudos na área da educação somados à experiência docente contribuíram de alguma forma para o desenvolvimento de saberes próprios da prática pedagógica com o uso de tecnologias?

Não, porque eu já tinha essa prática com o uso de tecnologias antes da minha formação. O que influenciou foi na minha prática, quando eu vejo que meus alunos precisam de uma determinada tecnologia. Um exemplo é o uso do computador que não é direcionado pelos professores regentes, eu percebo uma necessidade muito grande das crianças participarem desse tipo de aula. Um exemplo é um aluno com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) que eu percebia que ele se desenvolvia muito melhor na sala de informática que na sala de aula com o uso de algumas atividades realizadas de acordo com o trabalho que eu desenvolvia em sala, somente lá eu conseguia ter um olhar diferente do meu aluno. Se ficarmos somente em sala de aula, com o caderno e livro ele apresentava um

rendimento muito baixo, assim como de outros alunos também, pois os recursos chamam mais atenção para que ela possam se despertar para o desenvolvimento delas (ELIZABETH – SALA DE AULA).

Sim, as formações que pude participar pelo NIED ampliaram em muito meus conhecimentos e uso pedagógico das tecnologias. Hoje essa formação está centrada nos professores da sala de informática, penso que tem que ser estendida a todos os professores. O próprio tablet foi entregue e não houve nenhuma formação para o uso pedagógico na escola e com as crianças. (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Sim. Conhecer a realidade dos alunos, dominar as técnicas de ensino e ter uma visão global ajuda na comunicação em geral. No trabalho com sala de informática nós temos a Hora Pedagógica e passamos por formação de Audacity, JClic, entre outros para trabalhar com o aluno (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Mediante as afirmações, entendemos que o professor tem executado a reflexão e autocrítica de sua prática, no momento que percebe as dificuldades de seus alunos e as estratégias que fazem com ele se desenvolva melhor. Assim, compreendemos que o professor precisa planejar suas estratégias, respeitando as características de seus alunos, tanto psicossociais, quanto cognitivas.

Segundo Moretto (2009, p. 52):

Planejar, neste contexto, assume um papel importante para o professor, pois um dos primeiros cuidados em seu planejamento é verificar a relevância do que está sendo proposto para a aprendizagem, diante do contexto de seus alunos.

Sendo assim, o professor deve planejar estratégias pedagógicas que favoreçam uma aprendizagem significativa para seus alunos. Para tanto, há a necessidade de formação desses profissionais para lidar pedagogicamente com os aparatos tecnológicos existentes na escola, para não se tornarem objetos sem serventia como está sendo o caso da lousa digital e do tablet.

Os conhecimentos de informática estão fazendo parte das linguagens, dos códigos e de suas tecnologias, destacando as habilidades e competência que deverão ser desenvolvidos em Informática, enfatizando que saber operar um microcomputador é condição de empregabilidade (BRASIL, 1997).

Algo interessante constatado na resposta de um membro da equipe gestora é que o NIED ofereceu capacitação para coordenadores e diretores, algo que consideramos de fundamental importância, pois o gestor precisa conhecer a dinâmica e potencial das novas tecnologias para poder geri-las corretamente e ao mesmo tempo incentivar o uso pelos professores.

Houve um curso sobre gestão e novas tecnologias promovido pelo NIED, e nessa capacitação eles tiveram preocupação de dar um enfoque geral de todo uso das tecnologias desde os programas até os equipamentos que a rede disponibiliza, inclusive voltaram no ARTUR, que veio pelo Proinfo, e nos capacitou para que fizéssemos uso de tecnologias atuais como o e-mail, os softwares educativos e o WhatsApp também foi utilizado. Então, é um curso de capacitação que já traz as tecnologias passadas, quanto as atuais, e o enfoque de está trabalhando o uso educacionalmente a tecnologia na escola. O curso foi no ano de 2015 (MARIA – EQUIPE GESTORA).

Algo de negativo foi o fato de apenas uma coordenadora ter participado do curso, e outra, é que o curso só passou a ser oferecido no primeiro semestre de 2015. Neste sentido, entendemos que a educação precisa considerar a formação de um novo educador, tendo como objetivo preparar os professores para os desafios que o mundo atual nos apresenta. Assim, os profissionais da educação devem ter a atitude de ser o protagonista do seu conhecimento, sem omitir a responsabilidade da escola e dos setores pedagógicos da Semec de fornecer subsídios que permita que o profissional consiga superar os obstáculos na busca pela atualização.

A utilização das tecnologias no cotidiano escolar depende de inúmeros fatores, dentre eles, o suporte pedagógico de assessoramento e acompanhamento do professor em suas ações. Diante dessa evidente necessidade buscamos seus relatos quanto à maneira que os setores que gerenciam o trabalho de cada professor promovem orientações e ações que incentivem a sua prática com o uso de novas tecnologias.

As únicas orientações que recebemos são durante as formações do Expertise, porém estão voltadas mais para nossa prática, não para o uso da tecnologia, uma vez ou outra eles apresentam como aspecto as tecnologias mas não é voltada pra isso (ELIZABETH – SALA DE AULA).

Como citei antes fui professora de sala de informática e recebia formação pelo NIED, usei muito do que aprendi quando recebia as crianças com sessões de cinema, áudio de textos literários, jogos que promoviam aprendizagens, bem como softwares pedagógicos. E hoje pelo Sismube há uns três anos recebi formação para implementar o Biblivre (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Por meio de Formações Continuadas e acompanhamento dos assessores do Núcleo de Informática Educativa (NIED) na escola (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Percebemos, mais uma vez, a necessidade de realização de um diálogo por parte dos setores de formação em prol de um bem comum, pois o fato de realizarem trabalhos isolados vem refletindo no cotidiano pedagógico da escola, fazendo com que os segmentos da escola trabalhem de maneira individual e, esporadicamente, realizem alguma ação em parceria efetiva. Existe, portanto, a necessidade de acompanhamento com uma equipe de assessoramento técnico pedagógico que contribua para a efetivação das propostas inovadoras além, é claro, de fornecer recursos e subsídios para manutenção deles dentro do ambiente da escola.

Da mesma forma, entendemos o papel dos setores pedagógicos, porém, existe a compreensão de organização do trabalho pedagógico levando em consideração as necessidades educacionais existentes, avaliando as ações que tiveram impactos positivos e efetivá-las na prática docente. Neste sentido, o PPP volta a figurar a sua irrevogável relevância como mapa que irá orientar a educação que a escola planeja executar.

Sendo isso, concordamos com Távora (2002, p. 29), quando afirma que:

O PPP define princípios, finalidades, elementos do diagnóstico, estratégias e metas, que contribuem com a escola no cumprimento de sua especificidade e, quando construída coletiva e democraticamente, possibilita a participação dos diferentes segmentos da escola em torno de um projeto comum; a importância dos elementos que compõem o PPP.

Compreendemos, portanto, que o PPP deve possibilitar aos membros da escola uma tomada de consciência dos problemas e das possíveis soluções, estabelecendo as responsabilidades de todos. A presença do debate democrático possibilita a produção de critérios coletivos que oferece subsídios a

essa tomada de consciência para uma prática docente integrada, sem depender unicamente das orientações oferecidas pelo órgão gestor.

Buscamos compreender se há incentivo para que o professor de sala de aula e de sala ambiente realizem ações integradas utilizando tecnologias.

Sim. Por meio das formações do expertise recebemos algumas orientações para trabalhar textos por meio de slides. Geralmente nós trabalhamos com gêneros textuais eles incentivam o uso de alguns e vídeos e filmes, contos. Mas não é uma prática contínua, são recursos usados pontualmente (ELIZABETH - SALA DE AULA).

Não percebo incentivo, mas por outro lado, o uso é quase natural na minha prática, pelas ferramentas que preciso e lanço mão. Recebemos um tablet também, no entanto a resolução e qualidade inferior do mesmo acabou sendo deixado um pouco de lado. Uso muito o smartphone que tem tecnologia superior e mais rápida: pesquisa, grava, fotografa, publica, favorece a comunicação (CAMILA - BIBLIOTECA ESCOLAR).

Sim, na escola é trabalhado sempre com projetos pedagógicos (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Enquanto algumas professoras afirmam receber incentivo somente nas formações, mesmo não sendo uma prática contínua. Outras alegam que existe o incentivo com o recebimento de materiais tecnológicos como o Tablet, porém, não se trata de um material de tanta qualidade, fazendo com que ela utilize os seus próprios recursos.

Outro incentivador desse processo deve ser a equipe gestora, que nos afirmou que:

Sim. Há incentivo, mas ao mesmo tempo o perfil do professor presente na escola já tem o uso das tecnologias como uma prática rotineira. Muitos professores usam quase todas as semanas a televisão para alguma apresentação audiovisual ou mesmo para apresentar um filme que faz parte do currículo da formação que eles recebem do expertise ou alfamat, nas horas pedagógicas nos procuramos perguntar quais os recursos que estão fazendo uso, se estão de alguma reserva. Eles trazem também recursos próprios. Percebemos que nossos professores estão todos ligados a tecnologias, tanto que a informática é a aula que os alunos mais gostam (MARIA – EQUIPE GESTORA)

Os relatos demonstram que as professoras conhecem o potencial das tecnologias, mesmo que sejam recursos como televisão e microsystem, os mais usados, e não o computador. Notamos que apesar de não serem citados pelas professoras, a equipe gestora busca incentivá-las também por meio dos auxílios nos planejamentos. Percebemos, portanto, que a equipe gestora apesar de executar um trabalho ainda tímido de promoção das tecnologias educacionais, oferece suporte pedagógico e administrativo às profissionais docentes.

O ponto que nos chamou atenção foi que neste questionamento apenas uma professora relatou o incentivo na escola, por meio dos projetos pedagógicos que realiza. E, assim, nos abriu uma ponte para outro questionamento, por compreender que a gestão é o principal segmento da escola por incentivar e buscar a orientação das ações que são promovidas no ambiente escolar. Assim, buscamos relatos sobre que características pessoais e atributos profissionais da equipe gestora contribuem para um bom desempenho do gestor na promoção do uso das tecnologias na escola.

Que seja um gestor que estimule, pois nós não temos contatos com a proposta de outros setores como o NIED, já a equipe gestora tem. Como ocorre durante os planejamentos, a equipe gestora busca integrar o nosso trabalho de sala de aula ao trabalho da sala de informática. O que nos liga a esses trabalhos é a gestão (ELIZABETH – SALA DE AULA).

O gestor que está aberto pra apoiar, incentivar e executar qualquer ação desenvolvida pelos profissionais da educação para promover aprendizagens e acesso a cultura (CAMILA – BIBLIOTECA ESCOLAR).

Primeiramente o interesse pela educação. Em seguida, a articulação que se organiza entre os vários profissionais, circulando por todos os âmbitos da escola desde a entrada na mesma. A qualificação profissional, pois é importante sempre está atualizando-se e ser flexível as constantes mudanças que ocorrem na era digital (PRISCILA - SALA DE INFORMÁTICA).

Fica clara a representação que os professores atribuem à equipe gestora, como segmento primordial à escola, não somente no âmbito administrativo, mas, também, no pedagógico, pois são responsáveis por mediar o diálogo entre os segmentos pedagógicos da escola, oportunizando que essas ações ocorram sem dificuldades para as professoras. Na mesma perspectiva, buscamos

compreender essas características na visão da equipe gestora, bem como, os conhecimentos que trouxeram da sua formação para seu trabalho de gestor escolar.

Uma característica significativa é o uso da internet. O fato de utilizar a internet para inscrever professores e alunos em eventos externos como a feira do livro, e no trabalho da gestão como a leitura e preenchimento do registro síntese. Com o advento das tecnologias podemos otimizar o trabalho. Facilitou muito nossa vida. Outra contribuição é que podemos enviar as produções dos alunos em fotos, áudio e vídeo para a Semec pela internet (MARIA - EQUIPE GESTORA).

A minha formação já previa em seu currículo o uso das novas tecnologias, e posteriormente me especializei em informática e educação, a qual contribuiu para a relação de trabalho e compreensão do trabalho do professor, e como essas tecnologias são usadas na rede (AMANDA - EQUIPE GESTORA).

Neste sentido, notamos a importância de uma equipe gestora atualizada que compreenda a importância de se articular ações com o uso de tecnologias, sejam elas articuladas com a sala de aula e disciplinas ministradas, biblioteca com o trabalho de incentivo à leitura ou qualquer outro segmento pedagógico ou ação que tenha como foco o ensino e aprendizagem de alunos.

E sobre a óptica de organização do trabalho pedagógico, entendemos que é de responsabilidade da gestão pedagógica promover as condições de uso das tecnologias disponíveis no ambiente escolar. Concordamos com Almeida (2002), quando nos afirma que a gestão deve analisar e reconstruir o seu papel como liderança da instituição e como gestor do PPP, e compreender as contribuições das tecnologias para desempenhar suas dimensões pedagógicas na prática docente.

Fica evidente o papel da equipe gestora para o sucesso da incorporação das tecnologias no conteúdo do PPP e na materialização das ações pedagógicas propostas com o uso das tecnologias para organização do trabalho docente na escola.

Notamos que existe uma harmonia nas falas quando se referem à gestão da escola, algo que se compreende como de suma importância para a organização do trabalho pedagógico, pois o gestor, junto a professores, é o principal articulador do processo ensino e aprendizagem, contribuindo para a

reflexão sobre as novas relações entre a educação e as novas tecnologias e, a partir de então, possam indicar essas ações no PPP e, assim, executarem tais relações.

Para tanto, apesar da escola apresentar, eventualmente algumas ações que trabalhem as tecnologias, não somente na sala de informática, percebemos até aqui que existe um descompasso entre o contexto das novas tecnologias e a prática docente, demonstrando a necessidade da escola acompanhar as transformações sociais, buscando uma emancipação dos obstáculos oriundos dos velhos conceitos da educação. É evidente que existem inúmeras razões para o ocorrido, mas notamos diante de tudo o que analisamos que o marco inicial para essa realidade inicia no PPP da escola, que não observa em nenhum trecho as dimensões pedagógicas das novas tecnologias na prática dos professores.

Ao entendemos o PPP como marco inicial da proposta pedagógica da escola, acreditamos que se o ponto de partida não orienta é evidente que as práticas dificilmente irão se efetivar e articular com o PPP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que para pensar uma educação que compreenda a importância que as tecnologias exercem, atualmente, no cenário educacional, é preciso que os atores que nela estão envolvidos a tomem como parte real do processo ensino e aprendizagem, ao entender a geração de alunos que estão entrando nas escolas e nas universidades. Constatamos, a partir da pesquisa realizada, que o processo de organização do trabalho pedagógico para inclusão das novas tecnologias na prática docente, ainda se encontra no início.

Os recursos tecnológicos modificaram a forma de viver de grande parte da humanidade. No entanto, utilizá-los na escola, é um grande desafio para muitos educadores.

As contribuições dos mecanismos analisados demonstraram que muitas ações já foram e são propostas, porém esbarram em inúmeros fatores, os quais estão relacionados à formação do professor; de caráter material, de planejamento educacional da escola, tratando da relevante importância de inserir certos conteúdos no PPP ou quanto a questões burocráticas oriundas dos órgãos gestores superiores à escola como Secretaria de Educação ou o MEC.

O problema estabelecido para este estudo foi: como se dá a articulação entre o PPP e as ações pedagógicas de professores de Ciclo I, quanto ao uso de tecnologias educacionais? A proposta do NIED/Belém sugere que o uso de tecnologias seja discutido durante a elaboração do PPP, percorrendo os caminhos pelos quais o trabalho pedagógico será executado. Porém, ao analisar o PPP e a prática cotidiana por meio da técnica de observação e por meio do relato das professoras nos questionários e entrevistas, percebemos que, apesar da escola e seus membros utilizarem tecnologias em sua prática, ainda são iniciativas tímidas que não oferecem subsídios para afirmar que esse processo realmente se efetiva na prática docente, ao que é refletido pelo PPP da escola, pois o mesmo não apresenta em sua estrutura conteúdos que direcionem a atenção para a dimensão pedagógica das tecnologias.

É inegável a necessidade que a educação acompanhe as mudanças pelas quais a sociedade vem passando, pois se tornará um espaço mais atrativo aos estudantes que se sentirão mais interessados em participar das atividades, pelo fato de estarem vivendo um contexto semelhante fora da escola.

Diante disso, foram estabelecidas questões para alcançar as respostas esperadas por este estudo: que ações pedagógicas dos professores de Ciclo I indicam o uso de tecnologias no cotidiano educacional da escola? Os professores que atuam no Ciclo I passam por formação para utilizar as tecnologias educacionais em sua prática pedagógica? Como professores e alunos se relacionam com as tecnologias no que diz respeito às linguagens, influências, e sua relação e veiculação no ambiente escolar?

Na coleta e análise dos dados da pesquisa utilizamos as técnicas de análise documental, para abstrair as informações do PPP da escola e das diretrizes de trabalho do NIED, assim como, os questionários para conhecer o perfil e visões da perspectiva da pesquisa que os professores regentes que atuam no Ciclo I possuem; a observação para conhecer o cotidiano pedagógico da escola e como ocorre a relação professor-tecnologia-alunos; e as entrevistas semiestruturadas.

Quanto à análise do PPP da escola, este aponta para alguns parceiros que promovem formações para os professores; é citada a Informática que, nesta perspectiva, é orientada pelo NIED, setor que promove o curso de informática educativa para os professores que atuam na SIE, como única referência às tecnologias educacionais. Verificamos nos questionários e entrevistas que a maioria dos professores não tem conhecimento das propostas do PPP, o que é um ponto relevante para compreender o que dificulta a articulação entre uma prática docente com o uso de tecnologias e a organização do trabalho pedagógico proposta no PPP. Identificamos ainda que os profissionais da escola, quase que em sua totalidade, já participam de formações que tratam da temática, porém não são suficientes para estabelecimento de uma prática efetiva, conforme observado no cotidiano da escola.

As observações e entrevistas nos permitiram entender como professores e alunos se relacionam com as tecnologias no que diz respeito às linguagens, influências, e sua relação e veiculação no ambiente escolar, quando constatamos que alguns professores fazem uso de tecnologias, como: televisão, datashow e sala de informática, smartphones e microsystem nas suas ações com os alunos.

Consideramos que as iniciativas para realização desse objetivo, não podem se basear somente nos aspectos pedagógicos, como formação e reflexão

da prática. É importante repensar a gestão como um todo, desde as políticas de implantação de tecnologias, para levarem em consideração o real professor que atualmente se encontra na escola pública e promover estratégias mais condizentes com a mão de obra que utilizará esses recursos, levando em consideração o olhar pedagógico que os sujeitos demonstram ter.

Da mesma forma, entendemos que apesar da existência do Núcleo de Informática Educativa na rede municipal de ensino de Belém, o qual é composto por professores formadores especializados na área de tecnologia e informática educativa, como setor de formação e responsável pela promoção das novas tecnologias na rede municipal de ensino de Belém, precisa estabelecer um diálogo mais constante com os demais setores de formação da Semec/Belém, como é o caso do CFP, que oferece formações a professores e coordenadores, a qual é realizada uma vez ao mês em sua sede, numa perspectiva de atualização constante do conteúdo trabalhado dentro de sala de aula, e para auxiliar os membros da equipe gestora na busca de organização do trabalho pedagógico na escola em que estão exercendo suas atividades profissionais.

Percebemos um esforço da Semec/Belém e seus setores pedagógicos para oferecer um atendimento de maior qualidade, porém, notamos que esses setores ainda realizam um trabalho segmentado; esporadicamente ocorrem ações integradas que demonstram um efeito mais significativo no que se refere ao envolvimento do aluno como foi o caso dos Quadrinhos Literários, citados mais de uma vez nos relatos das profissionais da Escola lócus.

Portanto, nossa pesquisa levantou dados importantes sobre os setores pedagógicos da Semec/Belém que revelam que as ações de tecnologias, leitura, atendimento especializado e sala de aula, possuem formações específicas visando o melhor atendimento dessas categorias. Para tanto, fica claro que, se na escola o trabalho fragmentando não alcança objetivos mais expressivos, não seria no órgão gestor que isso funcionaria. Assim, percebemos a necessidade desses setores dialogarem, para oferecer seus subsídios teóricos e práticos para os demais. Um exemplo seria o NIED oferecer em parceria com o CFP um programa de formação continuada em conjunto para os professores numa perspectiva de atualização de conteúdos, utilizando metodologias que reforcem o potencial das tecnologias presentes na escola, como a lousa digital e os computadores.

Assim, também poderia ser feito com o Sismube, para trabalhar o incentivo à leitura, por meio, das novas tecnologias, apresentando os *e-books*, as bibliotecas virtuais, museus virtuais, para realizarem pesquisas com fontes confiáveis, e assim, por diante, nas infinitas possibilidades que os recursos oferecem.

Para que esta proposição ocorra, há a necessidade de assegurar espaços de tempo para este diálogo entre os setores, assim como, para os professores regentes, de sala ambiente e coordenadores, assegurando a infraestrutura nas escolas, com todos os equipamentos instalados e funcionando perfeitamente.

De acordo com Almeida (2011), para que ocorra o efetivo uso de tecnológicas numa perspectiva pedagógica no interior das escolas, necessita-se muito mais que oferecer o acesso e automatizar as práticas docentes; é preciso propor mudanças nas políticas, concepções pedagógicas, valores, crenças e processos educativos.

Integrar as tecnologias ao PPP e, conseqüentemente, inclui-las na prática docente, esta deve estar diretamente associada à organização do trabalho pedagógico e a gestão dos espaços educativos da escola. Assim como, os pressupostos, concepções e princípios do PPP considerando as características e necessidades sociais, econômicas e culturais do público atendido deve oferecer oportunidade para que os projetos sejam desenvolvidos na proposta pedagógica da escola.

Voltamos a acentuar que a mudança na educação não se baseia somente nos recursos, mas na prática pedagógica do professor e de seu olhar pedagógico para diagnosticar as necessidades de intervenção, como foi apontado no relato da professora regente que observou o melhor rendimento do seu aluno com TDAH na sala de informática educativa, e compreender o cenário das mudanças que a sociedade e a escola estão vivendo.

Desta forma, consideramos a presente pesquisa importante por demonstrar elementos que influenciam na construção do perfil do professor, da gestão, tanto interna quanto externa, além da reflexão do trabalho pedagógico da escola e a necessidade de pensá-lo, considerando o contexto informacional e comunicacional que vigora atualmente em nossa sociedade.

Para tanto, sugerimos, ainda, que os membros da Escola Municipal Ernestina Rodrigues ao sentarem para finalizar a atualização do PPP,

considerem a importância de repensar a organização do seu trabalho, diagnosticando as carências que a instituição vem apresentando para incluir as novas tecnologias efetivamente na prática docente, considerando as suas dimensões pedagógicas.

E a gestão como principal responsável pela administração do PPP, buscar efetivar seu papel de mediadora tanto administrativa, quanto pedagógica, para que o planejado no PPP se torne real e reflita a proposta de educação que a escola se propõe a oferecer à sociedade.

O gestor como mediador do processo, transcende seus deveres para fora dos muros da escola, pois é seu papel ouvir as necessidades que o trabalho vem apresentando e, dessa forma, buscar a resolução. Se o problema é um planejamento com formações mais integradas, cabe a ele procurar apresentar essas demandas aos gestores desses setores pedagógicos; se o problema for de ordem material, seu papel é buscar junto à Semec a manutenção deles ou resolver com os próprios recursos da escola.

Assim como incentivar seus professores a trabalharem de maneira mais integrada, sugerindo, durante as reuniões de planejamento e horas pedagógicas que os professores incluam aos planejamentos o uso de tecnologias como recurso pedagógico.

As análises nos permitiram entender que as dimensões pedagógicas das tecnologias na prática docente e sua articulação com o PPP é complexa e pode estar relacionada à organização do trabalho de formação e gerência dos setores pedagógicos da Semec/Belém que ainda realizam um trabalho individualizado, assim como, a relação do gestor na administração pedagógica dos recursos tecnológicos e ações dos professores, além da relação professor-tecnologia-alunos.

Promover uma formação inicial com práticas mais intensas e diferenciadas nas universidades que trabalham com cursos de licenciaturas, é o primeiro passo para tais mudanças, pois as instituições de ensino superior estão formando profissionais com muito conteúdo teórico e com práticas superficiais e tradicionais, pelo fato de pensar a escola pública isenta desses recursos.

Historicamente, a mídia impressa é a mais utilizada no trabalho pedagógico, mas outras formas fazem parte de uma aula. O computador e a Internet representam, ainda, um grande desafio e sua utilização não deve

restringir-se a transmitir informações. Os ambientes virtuais oferecem novas possibilidades e permitem maior interação entre os participantes. Seu uso integrado oportuniza novas formas de diálogo, reflexão e ação. A mediação depende, necessariamente, do trabalho do professor. Portanto, nesse processo faz-se necessário um plano bem elaborado para não perder de vista a intencionalidade do ato educativo. É preciso que no planejamento estejam presentes as questões: Qual é a concepção que orienta o projeto político pedagógico da escola? Que conteúdo será trabalhado? Para que e para quem será ensinado? Qual é o melhor encaminhamento metodológico? Os recursos selecionados contribuem para o trabalho educativo?

Os resultados revelaram que a própria escola em seu planejamento do trabalho pedagógico não consegue pensar a mediação tecnologias-professor-aluno. Alguns mostram interesse para a proposta, porém nem todas estão abertas para essas novas práticas, por inúmeros motivos, como: insegurança na utilização dessas ferramentas, alegando que os próprios alunos tem mais conhecimento de uso do que elas mesmas, precisando de atualização para poder se desvencilhar de práticas tradicionais.

Foi possível abstrair que as profissionais esbarram em obstáculos associados principalmente a dificuldades em construir um planejamento que media tecnologias com os conteúdos programáticos do ano letivo, deixando isso a cargo da professora de informática, revelando um trabalho fragmentado. Tornando perceptível a lacuna existente durante a base de sua formação, e na formação continuada que a Semec/Belém lhe oferece, pois mesmo que este profissional tenha contato com os recursos em sua vida pessoal, não consegue compreender numa totalidade as suas dimensões pedagógicas.

Este estudo revela que o papel da escola vem sofrendo modificações, ao ponto que a alfabetização matemática e de leitura escrita já não são suficientes para formar esse aluno, razão pela qual é inevitável uma transformação no sentido de como podemos ajudar os alunos a aprender, diante das mudanças pelas quais o mundo tem passado. Assim, a escola não pode se omitir no seu trabalho pedagógico para que a educação acompanhe a evolução dos demais segmentos da sociedade, formando alunos com competências que lhe permitam lidar com o mundo das informações de uma forma que eleve sua criticidade. E,

desta feita, ajude a alcançar a cidadania por meio da informação transformada em conhecimento e posteriormente na construção de saberes.

Neste sentido, a experiência deste trabalho representou a possibilidade de construção de uma nova práxis, estendendo os benefícios das tecnologias existentes na escola aos sujeitos que dela fazem parte, em sua maioria, oriunda das camadas populares, com ou sem o mínimo de acesso aos benefícios dessa tecnologia. Entre as contradições presentes, o professor precisa vencer o medo do novo e encarar os desafios como possibilidades para a aquisição de novos conhecimentos e descobertas. Considera-se uma necessidade acompanhar os avanços das tecnologias e contribuir para o acesso a esse conhecimento, mas, ao mesmo tempo, o educador deve ser o mediador na apropriação crítica desses recursos, analisando as contribuições na organização do seu trabalho pedagógico que permita efetivar o ato educativo.

Concluimos, assim, que muito ainda deve ser feito para promover o uso das novas tecnologias e ao mesmo tempo fazer com que os professores compreendam suas dimensões pedagógicas. Ações como essas, só serão alcançadas com certas intervenções, por parte das instituições de ensino superiores que formam os professores; dos órgãos gestores da educação e da própria escola ao inseri-las no planejamento de suas ações.

Em síntese, percebemos que os professores tem necessidade de compreender o uso dos recursos da tecnologia no ensino, em especial do computador, para além da técnica, especificamente a função eminentemente pedagógica e a intencionalidade ao utilizar recursos midiáticos na ação educativa. Este é o grande desafio que está posto!

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E.B. **Gestão de tecnologias na escola**. Séria Tecnologia e Educação: novos tempos, outros rumos – Programa Salto para o futuro, set 2002.

ALMEIDA, M. E. B. **O outro no grupo**, São Paulo, Publicado interna em documentos disponibilizados em cursos promovidos pelo Programa de Pós-graduação em educação: currículo da PUC-SP, 2004.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais**: pesquisas quantitativas e qualitativas. São Paulo: Pioneira, 1998.

ANDRÉ, Marli E.D. **O Projeto Político-Pedagógico como suporte para novas formas de avaliação**. In: Amélia Domingues de Castro e Ana Maria Pessoa de Carvalho (Orgs). Ensinar a ensinar. São Paulo: Cortez, 2001.

BARDIN, Laurence. **Análise do conteúdo**. Lisboa: Ed. 70, 1995.

BARILLI, E. C. V. C. **Formação Continuada de Professores**. [On-line] Disponível: www.ensp.fiocruz.br/sde/artigos/formacao, 1998.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis – RJ: Vozes, 1995.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. de S. **Projeto de Pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 1990.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. São Paulo: Autores Associados. 2001.

BETTEGA, Maria Helena Silva. **A educação continuada na Era Digital** / Maria Helena Silva Bettega. - São Paulo: Cortez, 2004. - (Coleção questões da nossa época ; v. 116)

BLIKSTEIN, Paulo e ZUFFO, Marcelo K. **As Sereias do Ensino Eletrônico**. In SILVA, Marco (org.). Educação Online. São Paulo, Edições Loyola: 2003.

BOSSUET, G. O computador na escola: o sistema LOGO. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1995

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental, Parâmetros Curriculares Nacionais/Secretaria de Educação Fundamental** – Brasília : MEC/SEC, 1997.126p. 1. Parâmetros Curriculares Nacionais: 2. Ensino de primeira à quarta série. I. Título

CHAVES, Eduardo, O. C, & SETZER, Valdemar. **O uso de computadores na escola: fundamentos e críticas**. São Paulo: Ed. Scipione, 1988.

CURY, C. R. J. **Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o ensino fundamental**. Revista Brasileira de Educação. Nº 2, Mai/Jun/Jul/Ago., 1985

D'AMBRÓSIO, Ubiratan & DALLEONE DE BARROS, Jorge P. **Computadores, escola e sociedade**. São Paulo: Ed. Scipione.

DEMO. **Pensando e fazendo educação: inovações e experiências educacionais**. Brasília, DF: Líber Livro, 2011. 157 p.

FERREIRO, E. **Computador muda práticas de leitura e escrita**, *Revista de Educação e Informática*, Revista de Educação e Informática – Acesso, São Paulo, n.15, Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, 2001, p. 23-25.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2008.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José, E. (orgs) **Autonomia da escola: princípios e propostas**. 6.ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004.

GADOTTI, Moacir. **Projeto Político-Pedagógico da escola: fundamentos para a sua realização**. In.: GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José, E. (orgs) **Autonomia da escola: princípios e propostas**. 6.ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004

_____, **Projeto Político-Pedagógico da escola cidadã**. In.: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Salto para o Futuro: Construindo a escola cidadã- projeto político pedagógico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998, p. 15-22

GAMBOA, Sílvio Ancízar. **Quantidade-qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica**. In: SANTOS FILHO, José Camilo dos; GAMBOA, Sílvio Ancízar (org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____, Silvio Sanchez e SANTOS, José Camilo. **Pesquisa Educacional: quantidade – qualidade**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

GANDIN, Danilo. **A Prática do Planejamento Participativo: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental**. 15 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

_____, D; GANDIN, L. A. **Temas para um projeto político-pedagógico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

GONÇALVES, Arlete Marinho. **Representações sociais elaboradas por docentes acerca do Projeto Político Pedagógico**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Pará. Belém, 2010.

GONÇALVES, J. E. L. **Os Impactos das Novas Tecnologias nas Empresas Prestadoras de Serviços**, Revista de Administração de Empresas, p. 63 a 81, São Paulo, FGV, jan/fev 1994.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

KAWAMURA, Lili k. **Novas tecnologias e educação**. São Paulo: Ed. Ática, 1990.

KENSKI, Vani M. **Novas tecnologias, o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. FEUSP.

KONDER, L. **Fundamentos da Educação**. Rio de Janeiro: Forma & Ação 2006

LAHIRE, B. **A cultura dos indivíduos**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

LEONHARD, J.L. **Professor precisa integrar linha de montagens**. Folha de São Paulo. 1986

LOUREIRO, Vileta R. **Projeto Pedagógico da Escola**. Serie Planos e Projetos no 5: SEDUC-PA, 1998.

LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas** / Menga Luke, Marli E.D.A. André. - São Paulo: EPU, 1986.

LUCK, H. **Administração: Gestão não é substituto da administração**. 2001.

MACHADO, Lucília R. de S. **Politécnica, escola unitária e trabalho**. São Paulo: Cortez /Autores Associados, 1991.

MACHADO, E. M. **A Pedagogia Social: Reflexões e diálogos necessários**. In: SILVA, R.; SOUZA NETO, J. C. de; MOURA, R. A. (Orgs.) Pedagogia Social. São Paulo: Expressão e Arte Editora/FAPESP/UNESCO. 2009.

MENDEL, Ernest. "Marx, **la crise actuelle et l'avenir du travail humain**." **Quadrieme Internationale**, n. 20, maio de 1986

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro, RJ: Abrasco, 1999.

MORAES, Raquel de Almeida. **Informática na Educação**/Raquel de Almeida Moraes. - RioJaneiro: DP&A, 2002.

MORAES, Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. Revista Brasileira de Informática na Educação – número 1 – 1997

MORETTO, Vasco Pedro. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

PADILHA, P. R. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola**. 5 ed. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2005.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**/ Seymour Papert; trad. Sandra Costa. - Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PASINATO, P. R. **Proposta de Indicadores para avaliação dos estágios de integração das TIC na prática pedagógica do professor**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação** / Philippe Perrenoud, Monica Garther Thurler, Lino de Macedo, Nilo José Machado e Cristina Dias Allesandrini; trad. Cláudia Schilling e Fátima Murad. - Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. 3ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978

PIMENTA, S. G. **O estágio na Formação de Professores – Teoria e Prática?**. São Paulo: Cortez, 2006.

PRENSKY, M.: **Digital Natives Digital Immigrants**. In: PRENSKY, Marc. **On the Horizon**. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001a).

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação. **Núcleo Curricular Básico Multieducação**. Rio de Janeiro, RJ, 1996.

_____. **Temas em debate: Mídia e Educação**. Rio de Janeiro, 2006.

ROSSARI, Marilusa. **A integração das tecnologias nos projetos político-pedagógicos: realidades e desafios**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2013.

SAMPAIO, M. e LEITE, L. **Alfabetização Tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTOS FILHO, J. C. Pesquisa Quantitativa Versus Pesquisa Qualitativa: O Desafio Paradigmático. GAMBOA, Silvio S. In: **Pesquisa Educacional: quantidade qualidade**. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, Laymert G. **Desregulares: educação, planejamento e tecnologia como ferramenta social**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981

SANTOS, Angela Cristina dos. **As representações dos sujeitos escolares sobre a circularidade de saberes da biblioteca** / Angela Cristina dos Santos; Orientadora Maria Josefa de Souza Távora. - Belém: UEPA, 2013.

SILVA, M. da. **Qualidade social da educação pública: algumas aproximações**. Cad. Cedes, Campinas, v. 29,n. 78 p. 216-226, maio/ago. 2009.

SOARES, Ismar Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação– contribuições para a reforma do Ensino Médio**. São Paulo: Paulinas, 2011.

STRATHERN, Paul. **Turing e o computador em 90 minutos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 9 ed. São Paulo: Érica, 2012.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

TAPIA, Jorge R. P. **Mudança tecnológica e natureza do trabalho: uma avaliação crítica dos efeitos da informatização**. Campinas: CNPq/PGCT-Unicamp 1988.

TAVARES, Isabel. **Política de informática: o “Canto do Cisne” de um projeto de nação**. Tese de Doutorado – Brasília: UnB, 1993.

TÁVORA, Maria Josefa de Souza. **Projeto Político-Pedagógico: estado da arte**. Tese de Doutorado da Universidade Estadual Paulista. Marília, 2002.

TOSCHI, Mirza S. **Linguagens midiáticas em sala de aula e a formação de professores**. In: ROSA, D., SOUZA, V. (orgs.). *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Planejamento: Plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Educativo**. São Paulo: Libertat, 1995.

_____, Celso S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 17. ed. São Paulo: Libertad, 2007.

VEIGA, Ilma Passos Alecssandro. **Dimensões do projeto político-pedagógico**: Novos desafios para a escola/Ilma Passos Alecssandro Veiga, Marília Fonseca (orgs.). Campinas, SP: Papyrus, 2001.

_____, Ilma Passos Alecssandro. **Quem sabe faz a hora de construir o projeto político-pedagógico**/Ilma Passos Alecssandro Veiga (org.). 2º ed. - Campinas, SP: Papyrus, 2012.

_____, Ilma Passos A. **Perspectivas para reflexão em torno do Projeto político-Pedagógico**. In.: VEIGA, Ilma Passos A; REZENDE, Lúcia Maria Gonçalves. **Escola**: espaço do Projeto Político Pedagógico. 13. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

_____, Ilma Passos A. (orgs.) **Projeto Político-Pedagógico da escola**: Uma construção possível. 23. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

_____, Ilma P.A; ARAUJO, José Carlos Souza. **Projeto político-pedagógico**: Um guia para a formação humana. In. VEIGA, Ilma Passos A. (orgs.). **Quem sabe faz a hora de construir o projeto político-pedagógico**. Campinas, SP: Papyrus, 2007

_____, Ilma Passos. **Inovações e Projeto Político-Pedagógico**: Uma relação regulatória ou emancipatória. (caderno CEDES/Centro de estudos educação. V. 23/n.61- dezembro de 2003.

_____, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção coletiva. In: VEIGA. (org.). **Projeto político pedagógico da escola: uma construção possível**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 1995.

_____. **Inovações e projeto político-pedagógico**: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes, Campinas, v. 23, n. 61, dez. 2003, p. 267-281.

_____, I. P. A. e RESENDE, L. M. G. de (org.). **Escola**: Espaço do projeto políticopedagógico. Campinas: Papyrus, 1998.

_____, I. P. A. (Coord.). **Repensando a Didática**. 5. Ed. Campinas: Papyrus, 1991.

VOSGERAU, D. S. A. R; PASINATO, Nara Maria. **Proposta para avaliação dos estágios de integração das TIC na escolar**. Trabalho apresentado no 10. Congresso Nacional de Educação – Educere, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 7 a 10 de novembro de 2012.

VOSGERAU, D. S. A. R. **Reconception d'une formation à l'intégration des TIC à l'enseignement à partir de l'analyse d'une pratique, de ses fonctionnalités et de ses dysfonctions**. Thèse présentée à la Faculté des études Supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophie Docteur – Option Technologie Educationnelle. Université de Montréal, 2005.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. Sage Publications Inc., USA, 1989.

APÊNDICES

APÊNDICE A



Universidade do Estado do Pará
 Centro de Ciências Sociais e Educação
 Programa de Pós-graduação em Educação - Mestrado
 Linha de Formação de Professores

QUESTIONÁRIO

Caro entrevistado (a), sou aluno do curso de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará/CCSE, atualmente desenvolvendo pesquisa de dissertação com ênfase nas Tecnologias Educacionais e Projeto Político-Pedagógico para isso, necessito de informações deste processo na escola que você atua. Neste sentido e atendendo o que prescreve a Resolução CNS 196/96 (determina que todo e qualquer trabalho realizado com seres humanos necessita de autorização). Caso esteja de acordo em colaborar neste processo, solicito a V.S que responda o questionário abaixo.

Lembrando que todos os dados coletados serão trabalhados dentro da ética, resguardando as informações e identificações pessoais.

Data do preenchimento do questionário: ___/___/___ Município: _____ UF: _____

1. Perfil do(a) professor(a):

1.2. Gênero: Masculino () Feminino ()

1.3. Faixa Etária de Idade: () 20 a 30 anos () 31 a 40 anos () mais de 40 anos

2. Formação acadêmica: (marque na formação recente)

() Ensino Médio normal

() Graduação _____ () Completo () Incompleto

() Especialização _____

() Mestrado _____

() Doutorado _____

3. Experiência Profissional:

3.1. Tempo de serviço na Educação

() 1-5 anos () 6-10 anos () 11-18 anos () 18-25 anos

3.2. Nível de atuação:

() Ciclo I () Ciclo II () Ciclo III () Ciclo IV

3.3. Vínculo empregatício: () Efetivo () Não efetivo
() SIM () NÃO

1. O que você entende por Projeto político-pedagógico?

2. Você participou da elaboração do projeto político-pedagógico de sua escola?

() SIM () NÃO, por que?

3. Você considera que as práticas pedagógicas dos professores estão de acordo com as orientações do PPP?

() SIM () NÃO, por que?

3.6. Participa de algum projeto da escola, norteado pelo Projeto Político-Pedagógico?

() SIM () NÃO, por que?

4. Na elaboração do PPP, foi observada a sugestão do Nied, sobre a utilização das mídias nas ações pedagógicas?

6. O que você entende por tecnologia?

5. Você já participou de algum centro de estudos, palestra ou seminário ou formação cujo tema era o uso de tecnologias na educação?

() SIM () NÃO, por que?

7. Você utiliza algum tipo de tecnologia como recurso pedagógico em suas aulas?

() SIM () NÃO, por que?

8. Em sua opinião qual o papel que as tecnologias atualmente exercem e/ou deveria exercer no processo educativo?

10. No seu parecer, como as tecnologias podem favorecer a mediação entre aluno e professor?

11. Do seu ponto de vista quais as dificuldades de articular as tecnologias com a prática pedagógica?

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

- 1 - Há quanto tempo você trabalha na escola?
- 2 - Que recursos tecnológicos possui a Instituição para disponibilizar aos docentes?
- 3 - Consegue estabelecer objetivo integrando o uso de tecnologias em suas ações pedagógicas? Enfrenta dificuldades?
- 4 - Há incentivo para que o professor de sala de aula e de sala ambiente realizem ações integradas utilizando tecnologias?
- 5 - Sobre o Projeto Político Pedagógico, descreva aquilo que você sabe sobre a proposta da escola em relação às atividades promovidas pelos profissionais de sala ambiente na perspectiva das novas tecnologias.
- 6 - Em relação aos estudos, discussões e sistematizações realizadas na sua área de atuação: como você percebe essa articulação PPP/prática/formação/uso das novas tecnologias na produção coletiva de conhecimento na escola?
- 7 - Descreva uma estratégia realizada nas suas atividades que ficou evidente a essa articulação. Pontue quais foram os principais desafios e os principais avanços como perspectivas de conhecimento (ensino-aprendizagem) a partir dessa estratégia.
- 8 - Você considera que os estudos efetivados na área da educação, articulados à experiência docente no trato com a prática em sala de aula, contribuíram para o desenvolvimento de saberes próprios da prática pedagógica com o uso de tecnologias? Se não, cite e explique quais as falhas da proposta de formação inicial ou continuada. Se sim, cite brevemente esses saberes.
- 9 – De que maneira os setores que gerenciam o trabalho da sala ambiente promovem orientações e ações que incentivem a sua prática com o uso de novas tecnologias?
- 10 - Que características pessoais e atributos profissionais você considera que contribuem para um bom desempenho do gestor na promoção do uso das tecnologias na escola e de que forma?
- 11 - Você considera que as práticas dos professores estão de acordo com as orientações do PPP?
- 12 - Na elaboração do PPP foi observada a utilização de tecnologias como recurso pedagógico para as ações de cunho educativo?

13 - Você, na função de membro da equipe gestora, já participou de capacitações específicas para o uso das tecnologias e para o desempenho de suas funções como gestor?

14 - Em sua opinião qual o papel que as tecnologias atualmente exercem e/ou deveria exercer no processo educativo?

15 - No seu parecer, como as tecnologias podem favorecer a mediação entre aluno e professor?

16 - Do seu ponto de vista quais as dificuldades de articular as tecnologias com a prática pedagógica?

17 - Que características pessoais e atributos profissionais você considera que contribuem para um bom desempenho do gestor na promoção do uso das tecnologias na escola e de que forma?

18 - Que conhecimentos você trouxe da sua formação acadêmica os quais contribuíram para seu trabalho de gestor escolar em tecnologia?

APÊNDICE C

PPGED/CCSE-UEPA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO – CCSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Of. nº 024/2014 – PPGED – CCSE – UEPA

Belém, 21 de agosto de 2014.

A: DIRETORA DE ENSINO DA SEMEC
SOCORRO AQUINO COUTINHO

Prezada Diretora.

Apresentamos a V. S^a. o mestrando, **ALANO DE MORAES BRITO**, do curso de Mestrado em Educação, do Centro de Ciências Sociais e Educação da Universidade do Estado do Pará - CCSE/UEPA.

Na oportunidade, solicitamos sua autorização, para que o referido mestrando possa realizar sua pesquisa de campo, concernente a proposta de pesquisa intitulada: **“A dimensão pedagógica das novas tecnologias e a prática pedagógica”**, e ao mesmo tempo ter acesso a documentação dos setores pedagógico, aplicação de questionários e entrevistas, nas escolas da rede municipal de ensino, sendo orientado pela Prof^a Dr. MARIA JOSEFA DE SOUZA TÁVORA.

Atenciosamente

Ivanilde Apoluceno de Oliveira
Prof^a Dr^a IVANILDE APOLUCENO DE OLIVEIRA
COORDENADORA DO PPGED/CCSE/UEPA

Prof^a Dr^a Ivanilde Apoluceno de Oliveira
Coordenadora do Mestrado em Educação
CCSE/UEPA



Centro de Ciências Sociais e Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado
Tv. Djalma Dutra, s/nº - Telégrafo
66.113-010 Belém - PA
www.uepa.br/mestradoeducacao