

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



Bianca Campos Valente

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS E O USO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Belém - PA
2021

Bianca Campos Valente

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS E O USO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará como exigência parcial para aprovação no Programa **Linha:** Formação de professores. **Orientador:** Prof. Dr. Fábio José da Costa Alves

Belém – PA
2021

Bianca Campos Valente

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS E O USO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS NA SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará como exigência parcial para aprovação no curso de Mestrado em Educação
Linha: Formação de professores.
Orientador: Prof. Dr. Fábio José da Costa Alves

Data da Avaliação:

Banca Examinadora

_____. Orientador
Fábio José da Costa Alves
Doutor em Geofísica – Universidade Federal do Pará
Universidade do Estado do Pará.

_____. Membro interno
Profa. Dra. Ana Paula Cunha dos Santos Fernandes
Doutora em Educação Especial – Universidade Federal de São Carlos
Universidade do Estado do Pará

_____. Membro externo
Prof. Dr. Natanael Freitas Cabral
Doutor em Educação pela PUC- RIO
Universidade do Estado do Pará

_____. Membro externo
Prof. Dr. Admilson Alcântara da Silva
Doutor em Engenharia de Produção- Universidade Federal de São Carlos
Universidade do Estado do Pará

À minha mãe Sueli Campos Valente, ao meu tio Jonas Soares Valente, e a todos meus familiares, por acreditarem em mim e me incentivarem a lutar e nunca desistir. A todos (as) que acreditam que a educação transforma o mundo, numa educação emancipadora, aos que tem na educação seu projeto por uma sociedade mais justa.

AGRADECIMENTOS

À Deus autor e consumidor da minha fé, agradeço ao Senhor dos exércitos por a cada dia renovar minhas forças, até aqui o Senhor me ajudou.

A minha amada mãe Sueli Campo Valente, pelo apoio incondicional, por aturar minhas chatices e estresse ao longo dessa caminhada.

A Família Valente, tios, tias, primos, sobrinhos do coração pela força e apoio que sempre me deram.

Ao meu orientador Professor Dr Fábio José da Costa Alves pelo apoio, compreensão, leveza e praticidade de conduzir esta pesquisa, que com seu jeito leve, prático de ser me ajudou a crescer como pesquisadora nesses dois anos, me conduzindo a buscar as respostas e comprometimento ético e político com a educação libertadora e com a pesquisa em educação, pela paciência nas orientações, por sempre me encorajar, por me ensinar a não ter medo do erro, por ser uma pessoa cheia de amorosidade.

A professora Dra. Maria do Perpetuo Socorro Cardoso pelo incentivo desde sempre para que eu cursasse o Mestrado em educação na UEPA

Às professoras doutoras Tania Lobato e Ana Paula Fernandes pelas críticas construtivas, sugestões e problematizações que contribuíram com o amadurecimento deste trabalho.

Ao professor Emmanuel Cunha, pelo incentivo, sugestões e contribuições desde a disciplina eletiva que cursei com ele até o Grupo de pesquisa Formação de Professores.

Aos professores e técnicos do programa de Pós-graduação em Educação- Mestrado da UEPA, pelas contribuições, apoio e dedicação, sem vocês o programa não teria o diferencial que tem e não seria referência que é para a formação de profissionais no Estado do Pará e para além do nosso estado.

A turma 14 do mestrado, amigos e amigas pelas contribuições, pelos momentos de construção de conhecimento e momentos de descontração, cada um de vocês deixou uma marquinha no meu coração e contribuiu para meu crescimento acadêmico.

As minhas amigos de turma Bianca Nascimento (minha irmã de orientação), a Shirley Amador, a Evellin Figueiredo pelo apoio e força de sempre, Mailson Soares obrigada pela revisão textual. Vocês são especiais.

Aos meus colegas de trabalho, pelo incentivo e motivação nesses dois anos, pela compreensão nas minhas ausências pela rede de apoio que foi fundamental nessa jornada.

À coordenação do curso de Pedagogia da UEPA pelo aceite de realizar a pesquisa com alunos do curso.

Aos alunos do curso de pedagogia da UEPA, pela participação na pesquisa, sem a participação de vocês não seria possível essa pesquisa.

A SEMEC pela anuência em poder realizar a pesquisa nas escolas da rede municipal de educação

Aos professores da rede minicipal de educação, pela disponibilidade e participação na pesquisa, vocês foram fundamentais para a realização deste trabalho.

A Universidade do Estado do Pará meu local de trabalho, aonde vou todos os dias feliz exercer minhas atividades profissionais e que apoiou minha qualificação profissional me concedendo liberação para cursar o mestrado e assim eu concluir mais essa etapa da minha trajetória acadêmica.

*O vento é sempre o mesmo, mas sua resposta é diferente em cada folha.
Somente a árvore seca fica imóvel entre borboletas e pássaros.*

Cecília Meireles

Essa caminhada foi de grande aprendizagem e muito apaixonante, apesar de algumas vezes me pegar chorando e fadigada. Debulhei cada etapa dessa lavoura, onde preparei a terra, com minhas incitações (desde o momento das minhas inquietações que geraram meus problemas de pesquisa), o cuidar da plantação (quando fui até a realidade pesquisada) até o fruto desse trilhar (a conclusão desta dissertação).

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- TEMÁTICA 1: formação inicial de professores associada ao uso de Tecnologias

QUADRO 2- TEMÁTICA 2- práticas pedagógicas com uso de tecnologias

QUADRO 3-TEMÁTICA 3- Tecnologia na educação

QUADRO 4- Gráficos das perguntas de nº 1 a 5 da categoria de análise Ensino

QUADRO 5- Gráficos das perguntas de nº 6 a 9 da categoria de análise Ensino

QUADRO 6- Gráficos das perguntas de nº 10 a 13 da categoria de análise Ensino

QUADRO 7- Gráficos das perguntas de nº 1 a 4 da categoria de análise Aprendizagem

QUADRO 8: Gráficos perguntas de nº 5 a 8 da categoria Aprendizagem

QUADRO 9: Gráficos perguntas de nº 9 a 12 da categoria Aprendizagem

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Percentual de matrícula na educação básica segundo à dependência administrativa- Pará – 2019

Figura 2: Desenvolvimento histórico dos paradigmas Educacionais (Brason, 90)

GRÁFICOS

Gráfico 1: perfil docente: Instituição de formação dos professores participantes da pesquisa

Gráfico 2: Perfil docente: Tempo de Docência

Gráfico 3: perfil docente: Ano de conclusão do curso de formação Inicial dos Participante da Pesquisa

Gráfico 4: perfil docente: Ano/ série que o professor atua em sala de aula

LISTA DE SIGLAS

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DCA Diretoria de Controle Acadêmico

DCN Diretriz Curricular Nacional

FEMB Fundação Educacional do Município de Belém

INEP Instituto Nacional de Estatística e Pesquisa Anísio Teixeira

LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC Ministério da Educação

NIED Nucleo de Informática Educativa

PDI Plano de Desenvolvimento Institucional

PPC Projeto Pedagógico de Curso

PPGED- Programa de Pós- Graduação em Educação

RME Rede Municipal de Educação de Belém

SEMEC Secretaria Municipal de Educação

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC Tecnologias da Informação e Comunicação

UEPA Universidade do Estado do Pará

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

VALENTE, Bianca Campos. **A Formação do Professor dos anos iniciais e o uso das Novas Tecnologias na sua prática pedagógica**

RESUMO

O presente estudo é fruto do resultado da pesquisa “A formação do professor dos anos iniciais e o uso das Novas Tecnologias na sua prática pedagógica”, desenvolvida na Universidade do Estado do Pará e na Rede municipal de Belém - RME, cujo objetivo é analisar se a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o uso de tecnologias na sua prática pedagógica. Quanto a abordagem é uma pesquisa de cunho quanti-qualitativa pela necessidade de se recorrer a procedimentos metodológicos para coleta de dados. A pesquisa se desenvolveu em duas fases: a primeira, com procedimentos técnicos característicos da pesquisa quantitativa e a segunda fase com instrumentos de coleta de dados característicos da pesquisa quantitativa e qualitativa para prosseguir a análise dos dados. É uma pesquisa de campo que irá se realizar na perspectiva do enfoque dialético. Para a realização da pesquisa de campo, foram utilizados para coleta de dados questionários e entrevistas. Para o questionário foi elaborado um roteiro de questões dividido em blocos de perguntas e a entrevista foi semiestruturada seguindo um roteiro e gravadas em áudio, depois transcritas para ouvir as respostas dos participantes da pesquisa para posterior análise. Utilizamos para a análise dos dados a técnica de categorias de análise. A construção de categorias para a análise dos dados nas pesquisas qualitativas é importante para melhor organizar as ideias e depois interpretá-las. Para tanto, trabalhei com categorias analíticas que foram escolhidas a partir de elementos que trazem suporte para as discussões teórico metodológicas dessa dissertação assim como foram divididas pelos participantes da pesquisa: alunos de pedagogia e professoras da RME. Apontamos como principais resultados desta pesquisa: a necessidade de reestruturar o PPC do curso de pedagogia da UEPA, a falta de vinculação entre as escolas e a universidade quanto ao uso de tecnologias na prática pedagógica e a constante avaliação dos currículos. Quanto aos professores da RME constatamos que os conhecimentos que sustentam suas práticas vêm não só da sua formação inicial, mas, principalmente, dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua prática pedagógica somada a autoformação e trabalho colaborativo entre professores; as tecnologias mais usadas pelos professores dos anos iniciais são o computador, o celular e a internet; constatei ainda, ausência de domínio pedagógico para o uso de tecnologias. A falta de investimento na formação continuada dos professores associada à falta de equipamento disponível constituem obstáculos para uma prática que tenha a tecnologia como aliada do processo ensino-aprendizagem, criando estratégias de ensino inovadoras centradas na interação; ausência de disponibilidade de tecnologias nas escolas limitando os professores as usarem em suas práticas pedagógicas; com isso, constatamos, que, as tecnologias de comunicação e informação continuam tendo um papel somente de suporte aos métodos tradicionais de ensino.

Palavras-chave: Formação de professores. Formação inicial. Uso de novas tecnologias. Prática pedagógica.

VALENTE, Bianca Campos. The training of teachers of initial years and the use of New Technologies in their educational practice

ABSTRACT

This study is the result of the research “The training of teachers of initial years and the use of New Technologies in their educational practice”, developed in Universidade do Estado do Pará and in the municipal network of Belém - RME, with the purpose of analyzing if the initial training of initial years teachers contribute towards the use of technologies in their educational practice. In terms of approach is a research of quanti-qualitative type for the need of resorting to methodological procedures of data collection of quantitative and qualitative value. The research was developed in two stages: the first, with specific technical procedures of quantitative research and on the second stage data collection tools of quantitative and qualitative research were used for data analysis. It is a field research that will be performed in the dialectical perspective focus. For the field research, surveys and interviews were used for data collection. For the surveys a roadmap of questions divided in blocks of questions was elaborated and the interviews were semi structured according to a script and recorded in audio, then transcribed to hear the opinions of the participants of the research for subsequent analysis. For data collection a technique of category analysis was used. The development of categories for the data analysis of the qualitative research is important for better arrangement of ideas for later interpretations, for that, analytical categories used were chosen from elements that supported the methodological theoretical discussion of this dissertation just as it was divided by the participants of the research: Education students and teachers of RME. The highlighted results of this research are: The need to restructure the PPC of the education program of UEPA, the lack of link between the schools and the university regarding the use of technologies of the educational practice and the constant evaluation of curriculums. Regarding the teachers from RME what is seen is that the knowledge that sustains their practices come not only from their initial training but mostly from expertise acquired throughout their educational practice added to their self tuition and collaborative efforts among teachers; the technologies more frequently used by teachers of the initial years are the computer, the cellphone and the internet; with the lack of educational mastery for the use of these technologies. The Lack of investment on the continuous training coupled by the lack of available equipment form obstacles for the practice that has technology as an ally in the teaching-learning process, creating innovative strategies of teaching focused on intertaction; the lack of availability of technologies in the schools limiting the teachers use in their educational practices, with it having only a supportive role for the traditional methods of teaching. Lack of investments in schools, greater access to technologies for the students as there still is a very limited access to technologies in schools.

Key-Words: Teacher Training. Initial Training. Use of new technologies. Pedagogical Practice.

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	16
2.	CAMINHOS PERCORRIDOS NA PESQUISA.....	22
2.1	Levantamento Bibliográfico	22
2.2	Aspectos Metodológico da Pesquisa.....	37
3.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA: O <i>Lócus</i> da Pesquisa	45
3.1	A Universidade do Estado do Pará.....	45
3.2	A Rede Municipal de Ensino (RME) de Belém	48
4.	FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: MARCO HISTÓRICO E BASES LEGAIS DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS.....	51
5.	SOCIEDADE, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO.....	62
5.1	A escola e as tecnologias	69
5.2	O professor e as tecnologias	72
6.	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS A PARTIR DOS DADOS COLETADOS.....	77
6.1	O que pensam os alunos de Graduação	77
6.2	O que os professores pensam	94
6.3	O que pensam os professores de 1º ao 5º ano	95
6.3.1	O que pensam os professores de 1º ao 5º ano – dados a partir do questionário.....	95
6.3.2	O que pensam os professores - dados a partir das entrevistas	117
6.3.3	Formação de Professor e currículo	117
6.3.4	Prática pedagógica e saberes docente	124
6.3.5	A compreensão dos professores sobre tecnologia na educação.....	129
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	137
	REFERÊNCIAS.....	141
	APÊNDICE	146
	ANEXO.....	160

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa procura analisar no contexto atual a formação do professor dos anos iniciais relacionando-a com o uso de novas tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica docente, por meio da triangulação dos estudos da formação inicial, do uso de novas tecnologias em sala de aula e da prática pedagógica de professores dos anos iniciais de escolas da rede municipal de ensino. Para isso busquei dialogar com autores do campo da formação de professores, prática pedagógica e novas tecnologias na educação que deram alicerce a pesquisa em busca de responder se a formação inicial dos professores dos anos iniciais contribui para o uso das novas tecnologias na prática pedagógica do professor dos anos iniciais. Para tanto, trarei um panorama histórico da pesquisa para que se compreenda melhor minha inserção no universo da formação de professores, o contexto em que a pesquisa está inserida e a importância do uso das novas tecnologias na prática pedagógica dos professores nos anos iniciais do ensino fundamental.

A caminhada na construção do meu objeto de pesquisa e do meu envolvimento pessoal e profissional com o mesmo relaciona-se com a minha trajetória pessoal e profissional ligada ao campo da formação de professores e suas interfaces, nesse caso, no contexto com a formação inicial e a inserção das novas tecnologias na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais.

Minha inclinação por compreender melhor a formação do professor dos anos iniciais, o pedagogo, veio desde a minha escolha pelo curso, ou seja, como egressa do curso de Pedagogia, e depois por minha trajetória profissional onde atuei como docente por quase todos os níveis de ensino da Educação Infantil, Educação Básica até o Ensino Superior. Hoje atuo como pedagoga no ensino superior na mesma instituição onde me formei e depois prestei concurso público para atuar como pedagoga, desenvolvendo a função nos cursos de graduação, o que tem me motivado a adentrar nos caminhos da pesquisa do campo da formação de professores e, neste estudo, especificamente, a formação inicial do professor dos anos iniciais, ou seja, o professor pedagogo. O que implica, também, refletir sobre o curso de pedagogia, seu histórico e campo de atuação. Logo me reportando ao *lócus* mais comumente investigado e onde o professor/ pedagogo atua que é a escola, o que levou a indagação: de que forma a formação inicial dos professores egressos do curso de pedagogia contribui para que estes usem as novas tecnologias na sua prática pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental?

Nesse sentido, outros aspectos tornam-se fundamentais para a investigação dos cursos de formação de professores no Brasil, em especial, o de pedagogia, as diretrizes curriculares do curso de pedagogia, a inclusão de componentes curriculares relacionados às novas tecnologias em contextos educacionais nos projetos pedagógicos do curso (PPCs) e inserção das novas tecnologias da informação e comunicação na escola a partir dos documentos oficiais. Assim, traçaremos um caminho a fim de desenvolver estudos diagnósticos que pretendem investigar a formação inicial e o uso das novas tecnologias da informação e comunicação pelos professores dos anos iniciais na sua prática pedagógica:

O conceito básico que consta das orientações existentes sobre a formação de professores é que sua organização institucional deve ser realizada numa estrutura com identidade própria, sendo que as práticas, na matriz curricular, não devem ser reduzidas a um espaço isolado, mas que sejam postas em articulação com fundamentos e conteúdos específicos, devendo estar presentes desde o início do curso e permear toda a formação do professor. Os estudos mostram que os currículos oferecidos pelas IES estão longe de realizar na prática esse conceito (GATTI, 2014, p.38).

Por muito tempo o professor utilizou somente como recurso pedagógico o quadro negro e o giz, e com o passar no tempo, e o surgimento de novas formas de interagir e novos recursos materiais houve uma evolução chegando ao quadro branco e o piloto. Na década de 80 e 90 o livro didático começou a ser cada vez mais presente, o uso do computador, da internet e, mais, recentemente, das redes sociais, de forma que o professor tem inserido outros recursos na sua prática pedagógica.

Independentemente do uso mais ou menos intensivo de equipamentos midiáticos nas salas de aula, professores e alunos tem contato durante todo o dia com as mais diversas mídias. Guardam em suas memórias informações e vivências que foram incorporadas das interações com filmes, programas de rádio e televisão, atividades de computadores e internet. Informações que se tornam referências, ideias que são capturadas e servem de âncora para novas descobertas e aprendizagens, que vão acontecer de modo mais sistemático nas escolas, nas salas de aula (KENSKI, 2012, p. 85).

Em tempos de um mundo conectado precisamos pensar como o professor está se formando para enfrentar o desafio da sala de aula, para lidar com um aluno que chega com um arsenal de informações acumuladas também dos recursos disponíveis no mundo, e que, por vezes, sua linguagem é a das redes sociais, internet e plataformas digitais usadas por sua geração, ou seja, levando em consideração os recursos que a tecnologia trouxe à contemporaneidade e o que Morin (2011), fala sobre

o ensinar como um processo social, mas também como processo profundamente pessoal, cada um desenvolve um estilo, em sua caminhada.

Na sociedade atual, em virtude da rapidez com que temos que enfrentar situações diferentes a cada momento, cada vez utilizamos mais o processamento multimídico. Por sua vez os meios de comunicação principalmente a televisão, utilizam a narrativa com várias linguagens superpostas, que nos acostuma, desde pequenos, a valorizar essa forma de lidar com a informação, atraente, rápida, sintética, o que traz consequências para a capacidade de compreender temas mais abstratos de longa duração e de menos envolvimento sensorial (MORIN, 2011, p.20).

Nesse contexto, vê-se a necessidade de refletir sobre a formação inicial do professor e sua prática pedagógica, com o intuito de entender os processos formativos desenvolvidos na sua formação e os desenvolvidos nas escolas mediante os processos de ensino. Nesse sentido, facilitar a interação para o desenvolvimento do processo de aprendizagem, de acordo com Oliveira (2013), no que concerne a prática pedagógica, se diferencia da prática docente, por esta ser mais complexa, abrangendo a relação professor- aluno como relação social de forma mais complexa.

Trataremos aqui prática pedagógica para além dos processos de ensinar e modos de trabalhar dos professores em espaços de aprendizagens, mais como processos que levam em consideração os saberes não só técnicos, mas da experiência, também para entender a prática na sua relação cultural, social e humana com vivências, valores e influenciada por um espaço- tempo em que ela se encontra.

No contexto das práticas pedagógicas a tecnologia em contextos educacionais tem sido usada como ferramenta a favor da educação, como uma alternativa metodológica para alcançar objetivos educacionais e motivar o aluno. Assim está presente no desenvolvimento da prática docente como instrumento para o processo de aprendizagem. Inseridas nesse contexto, questionamos: **a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o uso das novas tecnologias?**

Com a intenção de responder a esse questionamento a pesquisa pretende Investigar a formação inicial do professor dos anos iniciais e o uso das novas tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógicas desses professores, a partir da análise de documentos, como: projeto pedagógico do curso de pedagogia da instituição escolhida para essa pesquisa, das diretrizes curriculares do curso de pedagogia e as falas dos participantes da pesquisa (professores dos anos iniciais e

alunos do curso de pedagogia) com relação ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação.

No processo dialético de conhecimento da realidade, o que importa fundamentalmente não é a crítica, o conhecimento pelo conhecimento, mas a crítica e o conhecimento crítico para uma prática que altere e transforme a realidade anterior no plano do conhecimento e no plano histórico-social. (FRIGOTTO, In FAZENDA, 1989, p.81).

O conceito de novas tecnologias utilizado aqui se dá a partir de uma concepção de tecnologia educacional relacionada ao uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação, ou seja, conceitualmente usaremos como conjunto de recursos, métodos, ferramentas que estão em constante movimento, sincronizado às mudanças na sociedade, inserida dentro de espaços-tempos que influenciam na educação, nos processos ensino- aprendizagem.

As novas tecnologias digitais introduzem uma nova dinâmica na compreensão das relações com o tempo e o espaço. A velocidade das alterações, que ocorrem em todas as instâncias do conhecimento e que se apresentam com o permanente oferecimento de inovações, desequilibra a previsibilidade do tempo do relógio e da produção em série. O mundo se acelera, o avanço frenético das descobertas científicas impulsiona a produção e o consumo de novas formas de vida, permeadas pelas tecnologias. Novos avanços em pesquisas relativizam os conhecimentos anteriores (KENSKI, 2013, p. 27).

O avanço do uso das novas tecnologias como ferramenta pedagógica pelos professores tem sido, sem dúvida, um processo que vem sendo inserido na prática docente como formas de ensinar e aprender. As tecnologias educacionais por meio de ambientes virtuais de aprendizagens, jogos interativos, aplicativos educacionais, lousas interativas, redes sociais, plataformas educacionais, entre outros, podem ser um aliado ao professor. Quando bem utilizadas, podem trazer resultados positivos para os processos de ensino aprendizagem.

As TIC's fazem parte do ofício atual do professor e ele precisa aprender a dominar essas ferramentas digitais. De acordo com Sanmartí (2002), as TIC podem integrar-se em processos que promovam uma atividade escolar interessante, estimulante, criativa, motivadora, interativa (OLIVEIRA, 2013, p.256).

A educação tem exigido cada vez mais uma interação dinâmica com o mundo, sobretudo atenta às mudanças ocorridas na sociedade, os avanços tecnológicos e a inserção desses no dia-a dia das pessoas, tendo em vista a necessidade do homem a

se adequar a um novo formato de sociedade, que tem considerado muito mais a funcionalidade dos espaços, contextos e atividades com a melhoria da qualidade de vida. É nesse cenário que esse trabalho se inscreve como uma temática instigante e relevante que tem que ser discutida no campo da formação de professor, na formação inicial, na sua autoformação e nas formações que têm sido ofertadas em serviço. A presença das novas tecnologias nos espaços educativos é uma realidade que deve ser discutida, estudada e analisada para que seja aliada do processo educativo.

Quanto aos objetivos específicos desta pesquisa delimitamos em: Verificar como é abordado na formação inicial, nos Cursos de Pedagogia, as novas tecnologias; Investigar em que base de conhecimentos os professores sustentam sua prática pedagógica para o uso das novas tecnologias em sala de aula; Identificar quais as tecnologias mais usadas pelos professores dos anos iniciais em sua prática docente.

Sobre as bases metodológicas que alicerçaram a construção da pesquisa, para responder os objetivos traçados, a que melhor se adequa é a pesquisa quanti-qualitativa, segundo Ferraro, (2012) “não há dicotomia ou oposição entre qualidade e quantidade na pesquisa social”.

Nesse sentido se caracteriza por ser uma pesquisa de campo com enfoque dialético:

Nessa perspectiva dialética, simplesmente não há quantidade sem qualidade, nem qualidade sem quantidade; a unidade entre essas duas dimensões do real está em sua inseparabilidade ou exigência recíproca, não em qualquer identidade imaginária entre ambas (FERRERO, 2012, p. 144).

A pesquisa de campo foi realizada em duas fases: a primeira fase foi desenvolvida no curso de pedagogia da Universidade do Estado do Pará e a segunda fase em escolas da rede municipal de ensino da cidade de Belém, com professores da rede.

Nessa perspectiva as técnicas de coletas de dados usadas foram questionários, entrevista semi estruturada e análise documental, “nenhuma técnica pode ser escolhida *a priori*, antes da clara formulação do problema” (LUNA, in FAZENDA 2010).

Essa dissertação dividiu-se em seis seções:

A primeira seção trouxe, brevemente, as motivações da pesquisa, sua relevância, o problema, seus os objetivos.

A segunda seção está dividida em duas subseções, na primeira será apresentado o levantamento bibliográfico, com a seleção de livros e artigos que

contribuíram para o embasamento teórico da pesquisa, bem como seleção e análise de trabalhos, da mesma natureza do que aqui apresentado, em banco de dados considerados confiáveis.

Na segunda subseção foi apresentado os caminhos percorridos na pesquisa, ou seja, as bases metodológicas que alicerçaram a construção da pesquisa, como abordagem, tipo de estudo, modalidade de estudo e procedimentos metodológicos usados como os sujeitos da pesquisa, o *locus* da investigação, os procedimentos metodológicos, os instrumentos utilizados para coleta de dados, a sistematização e análise dos dados e os cuidados éticos.

Na seção três foi está dividida em duas subseções apresentando o locus da pesquisa. Na primeira subseção foi apresentado a universidade do Estado do Pará seu funcionamento, cursos e municípios que tem campi e na segunda subseção foi apresentado a Rede Municipal de Educação (RME) de Belém, pela necessidade de conhecer o locus onde a pesquisa se insere.

Na seção quatro foi apresentado um breve percurso histórico da formação inicial de professores dos anos iniciais, seu marco histórico e legal, pela necessidade de conhecer a trajetória da formação de professores, bem como as bases legais que dão sustentação ao objeto investigado para pensar a formação do professor dos anos iniciais a partir de uma reflexão fundamentada sobre sua formação.

Na seção cinco falo sobre sociedade, tecnologia e educação por meio de um breve histórico e o contexto do mundo em que vivemos. A escola e a sua relação com a sociedade conectada, o professor sua formação e sua posição em relação às novas estratégias proporcionada por uma sociedade conectada.

Na seção seis será apresentado a análise dos dados coletados e sistematizados, por meio do resultado do questionário aplicado e das entrevistas com os participantes da pesquisa, analisados em cada categoria analítica estabelecida a partir dos eixos Formação inicial de professores, Prática pedagógica e tecnologia e educação.

E por fim, as considerações finais sobre os reflexões acerca da importância da temática com os resultados obtidos com a pesquisa, até aqui revelados, com a certeza de que outras reflexões virão para agregar mais a esse estudo.

2. CAMINHOS PERCORRIDOS NA PESQUISA

Nesta seção apresento o aporte teórico metodológico que embasou esta pesquisa. A seção esta dividida em duas partes a primeira apresenta um levantamento bibliográfico ou estado do conhecimento que trouxe um mapeamento das produções no campo de estudos do objeto pesquisado, nesse caso a formação inicial, com o objetivo de trazer uma maior contribuição dentro da temática abordada.

A segunda parte apresenta a construção metodológica usada para o desenvolvimento da pesquisa como os sujeitos da pesquisa, o *lócus* da investigação, os procedimentos metodológicos, os instrumentos utilizados para coleta de dados, as estratégias para sistematização e análise dos dados e os cuidados éticos.

2.1 Levantamento Bibliográfico

Nessa subseção apresento um levantamento bibliográfico ou estado do conhecimento realizados no campo da formação inicial de professores, práticas pedagógicas com uso de tecnologias e tecnologia na educação, o que ajudou a situar como o meio acadêmico tem abordado essas temáticas.

Esta etapa de trouxe um panorama da produção científica e das discussões teóricas metodológicas sobre a temática aqui abordada. Para esse levantamento bibliográfico utilizei o aporte teórico referendado no campo da formação de professores e prática pedagógica, e da tecnologia na educação como: André (2010), Gatti (2013), Imbernón (2004), Nóvoa (2013), Garcia (2005), Sacristan (1999) e Pimenta (2012) na formação de professores e prática pedagógica, e na e Castells (2017), Kenski (2012), Moran (2011) e Valente (1999) que trazem um conteúdo relacionado às tecnologias na sociedade e na educação, que deram alicerce teórico a pesquisa, além de outros, relacionados a temática, que considerei importantes como referencial em determinado momento do assunto abordado.

Além do aporte teórico referendado acima foram realizadas também pesquisas, no banco de Dissertações e Teses da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES e no banco de dissertações do Programa de Pós Graduação em Educação PPGED/UEPA por serem bancos de dados reconhecidos pela comunidade acadêmica como confiáveis.

Com a finalidade de fazer um levantamento de como as temáticas relacionadas a este trabalho tem sido abordadas nos trabalhos acadêmicos utilizei alguns critérios para selecionar os trabalhos que considerei importantes pela aproximação com meu

objeto de estudo. Quanto ao critério de escolha usei dissertações do período de 2013 a 2018, por considerar ser um marco temporal relevante, visto o número expressivo de dissertações em programas de mestrado em educação nesse período.

A partir desse critério utilizei para pesquisar no banco de Dissertações e Teses da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES os seguintes filtros: na área da educação, dissertações de programas de mestrados em educação por ser do mesmo nível e correlato com esta dissertação. Nesse sentido usei as seguintes chaves de pesquisa: chave 1 – “as novas tecnologias usadas pelos professores dos anos iniciais”, 2 - “as novas tecnologias na prática docente dos anos iniciais”, 3 – “a formação inicial dos professores dos anos iniciais e o uso de tecnologias” 4- “a formação do professor dos anos iniciais e o uso das tecnologias”, com esses filtros observei que se repetiam as dissertações que apareciam como resultados da pesquisa. Após análise dos resultados das pesquisas usando essas chaves encontrei 97 pesquisas defendidas no período acima mencionado que se aproximavam da temática que abordo nessa dissertação.

Dos 97 trabalhos encontrados descartei as dissertações que se relacionavam ao uso de tecnologias para a educação a distância, tecnologias assistiva na perspectiva da inclusão e tecnologias voltadas ao ensino superior. Selecionei 23 dissertações que se aproximam do objeto de estudo abordado neste trabalho, dividi os trabalhos de acordo com as abordagens temáticas identificadas na análise dos trabalhos e que estão contidas nas temáticas aqui discutidas que foram: formação inicial de professores, práticas pedagógicas com uso de tecnologias e o uso das tecnologias e educação. Como as temáticas acima foram recorrentes nas buscas feitas e se relacionavam, diretamente, com esse trabalho, dividi as dissertações encontradas que se aproximam desse estudo nas três áreas temáticas acima apresentadas, conforme demonstrado nos quadros abaixo.

Para fins didáticos apresento aqui os trabalhos selecionados em três quadros temáticos de acordo com sua aproximação dos temas abordados, a partir das dissertações selecionadas utilizei como base o resumo dos trabalhos para descrevê-los e apresentá-los.

QUADRO TEMÁTICO 1- formação inicial de professores

ANO	TÍTULO	AUTOR	INSTITUIÇÃO
2013	Entre a teoria e a prática: A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (tic) na formação docente inicial da universidade estadual de feira de Santana	Albano de Goes Souza	Universidade Tiradentes
2013	EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: um olhar para a formação a partir do trabalho docente	Maryster Nascimento de Barros Ribeiro	Universidade Católica de Petrópolis
2014	Formação Inicial: A Contribuição Para O Uso Pedagógico das Tic na Educação Básica - Um Estudo no Curso de Pedagogia Da Ufmt/Campus Cuiabá	Andréia Nunes de Castro	Fundação Universidade Federal de Rondônia
2014	Tecnologias da Informação e Comunicação Na Formação Docente Inicial: um estudo no curso de Pedagogia da UFMA	Elke Trindade de Matos Baima	Universidade Federal do Maranhão
2015	No território das ideias sobre Ciência, tecnologia e sociedade: formação inicial de professores para os anos iniciais escolares	Cristina de Barros Nunes	Universidade Federal do Pará
2015	O Uso de Dispositivos Tecnológicos na Educação: concepções dos licenciandos para a prática pedagógica	Everton Augusto da Silva	Universidade do Vale do Sapucaí
2016	Curso de Pedagogia e Novas Tecnologias: Uma aproximação necessária	Marta Poliche Vicente	Universidade Cidade de São Paulo
2016	Mídias e Tecnologias em cursos de pedagogia no Estado do Rio de Janeiro: relatos de professores formadores	Monique da Silva de Araujo	Universidade Estácio de Sá
2017	As Tic e a Formação Inicial de Professores: Usos em Sala de Aula	Danielle Miranda Rodrigues	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
2017	Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Inicial de Professores: Representações Sociais e Práticas de Utilização entre Docentes e Discentes do ICED-UFOPA	Luiz Carlos Rabelo Vieira	Universidade Federal do Oeste do Pará

Fonte: Banco de teses e dissertações da CAPES/ 1ª semestre 2019

No quadro 1, selecionei 10 trabalhos sobre formação inicial de professores associada ao uso das tecnologias.

Souza (2013) buscou compreender o lugar das TIC na formação inicial de professores, a partir da análise das políticas e normas nacionais para a formação docente e as TIC na UEFS. Os sujeitos foram alunos e professores dos cursos de licenciatura e egressos. Foram usados como instrumentos de coleta de dados o questionário, a entrevista e o grupo focal. A pesquisa concluiu que as disciplinas das licenciaturas da UEFS relacionadas às TIC's são insuficientes para no processo

formativo de seus alunos por isso os alunos não se sentem preparados para utilizá-las em sua prática.

Ribeiro (2013) investigou como professores, de diferentes disciplinas, do ensino fundamental e médio, em escolas públicas, usavam os recursos tecnológicos em sua prática, e como este fato está relacionado com sua formação para o desenvolvimento de competências para o uso dessas tecnologias. Foram utilizados na coleta de dados entrevistas. A pesquisa revelou que os professores enfrentam dificuldades em usar os recursos tecnológicos em sua prática docente.

Castro (2014) em seu trabalho aborda a Formação Inicial e sua contribuição para o uso pedagógico das TIC na Educação Básica. A pesquisa realizada no curso de Pedagogia UFMT/Campus Cuiabá. A pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, aplicou questionário e entrevista para coleta de dados, os sujeitos foram estudantes do 4º ano do Curso de Pedagogia. A pesquisa apontou a importância das aulas sobre tecnologias para a formação, porém, nas aulas prevalece o instrucionismo.

Baima (2014) analisa o curso de pedagogia da Universidade Federal do Maranhão, e investigou a integração das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no curso. Pesquisa de cunho qualitativo, bibliográfica e documental. Após as análises verificou-se que a forma como se desenvolve a disciplina Informática aplicada à Educação traz pouca contribuição no que diz respeito à função pedagógica para o uso dessas novas tecnologias, porém, houve o reconhecimento da importância da inserção das novas tecnologias nos cursos de formação de professores.

Nunes (2015) pesquisou a formação inicial de professores para os anos iniciais e as concepções sobre ciência, tecnologia e sociedade. Pesquisa qualitativa, na modalidade narrativa, realizada no Curso de Licenciatura em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens da UFPA. Foram usados: questionário inicial; seminário interativo; caderno de campo da pesquisadora; entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio e posteriormente transcritas. A análise dos dados foi por meio da análise textual. Os resultados apontaram a necessidade da aproximação do discente com a prática docente desde o início da formação inicial, com vivências no ensino de ciências e de matemática para maior reflexão da futura prática.

Silva (2015) analisou as concepções dos licenciandos acerca da utilização de Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação–TDIC como auxílio nas metodologias a serem utilizadas em sua futura prática docente. Foi uma pesquisa de

abordagem qualitativa, com aspectos da pesquisa exploratória. Usaram-se questionários aplicados aos licenciandos participantes, analisados à luz da análise de conteúdo de Bardin (2009). Após análise verificou-se que os graduandos compreendem a importância das novas tecnologias para a prática pedagógica, uma vez que, os alunos se utilizam de tecnologias, sendo necessário serem preparados para atuarem em sala de aula usando as novas tecnologias.

Vicente (2016) estudou a utilização das novas tecnologias nos cursos de formação de professores em uma universidade privada da Cidade de São Paulo. A pesquisa de abordagem quanti-qualitativa foi realizada com análise documental e pesquisa de campo. Usou-se questionário e entrevista com professores que atuam neste curso. Os dados relevaram que alunos e professores sentem dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos, porém, contraditoriamente, consideraram satisfatória a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula durante o curso de graduação, ressaltando a necessidade de melhorar a disponibilização de recursos tecnológicos por parte da universidade.

Araujo (2016) buscou conhecer como os professores formadores fazem uso de tecnologias em suas práticas em sala de aula, como identificam e discutem as possibilidades e os limites existentes no processo de formação. A pesquisa qualitativa contou com relatos de professores das disciplinas sobre mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em cursos de Pedagogia oferecidos por duas universidades do Estado do Rio de Janeiro, uma pública e a outra particular. Os dados foram analisados utilizando-se a técnica de análise de conteúdo. A pesquisa revelou a carência de infraestrutura necessária nas instituições de ensino superior para desenvolver trabalhos com o uso das tecnologias.

Rodrigues (2017) analisou como ocorre a formação de professores para o uso das TIC nos cursos de Licenciatura do IFNMG – *campus* Salinas, na perspectiva dos professores e dos estudantes. A pesquisa de natureza qualitativa usou a análise documental dos projetos pedagógicos. Foi possível identificar na pesquisa que os alunos colocaram em prática seus conhecimentos sobre tecnologias em várias atividades desenvolvidas no curso que extrapolaram as aulas das disciplinas voltadas às tecnologias.

A dissertação de VIEIRA (2017) analisou as representações sociais sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e suas implicações na utilização desses recursos diante do processo de ensino-aprendizagem. Utilizou-se a Teoria das

Representações Sociais para investigar o público do Instituto de Ciências da Educação (ICED), Campus Rondon, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) de Santarém-Pa. Para a produção de dados utilizou-se associação livre de palavras-ALP; questionário e entrevista. Seus resultados apontam que os participantes consideram as TIC como importantes recursos em prol da comunicação e da Educação; os docentes veem as TIC como recurso integrador e automotivacional nas suas práticas pedagógicas, a metade dos docentes dizem ter dificuldades no uso das TIC's.

Ao analisarmos as dissertações acima, da área temática de formação inicial observa-se, inicialmente, que todos os trabalhos selecionados foram desenvolvidos em cursos de licenciatura e, entre eles, três em cursos de pedagogia, quanto a metodologia prevaleceu a abordagem qualitativa, pesquisa de campo e a técnicas de coleta de dados destacou-se as entrevistas; já na análise dos dados observamos a análise de conteúdo. Seus resultados trouxeram a reflexão acerca da necessidade dos cursos de formação de professores avaliarem seus projetos pedagógicos, no sentido de melhor estruturá-los com componentes curriculares voltados as tecnologias aplicadas a educação e na aplicação do mesmo, ou mesmo de reestruturação, dando maior evidência para o uso de tecnologias, uma vez que se reconhece a importância das mesmas na formação e mais ainda há necessidade de serem melhor trabalhadas nos cursos de graduação, visto que, os resultados apontam que os alunos e professores dos cursos analisados não se sentem preparados para usá-las.

Para Behrens (2011) uma ação pedagógica que leve à produção do conhecimento crítico e inovador precisa focar o conhecimento como provisório e relativo, preocupando-se com a localização histórica de sua produção, ou seja, o conhecimento é dinâmico está sempre em movimento e a formação do professor deve também acompanhar esta dinamicidade, buscando direções que levem seus futuros professores a uma prática crítica e criativa.

Os resultados das pesquisas nos fizeram compreender que o uso de recursos tecnológicos em sala de aula é reconhecido como importante ferramenta, porém, ainda é preciso melhorar a infraestrutura e formação docente, uma vez que, os professores se sentem limitados no uso desses recursos, por falta de preparo para usá-los, ou por falta dos recursos na instituição. Com isso oferecer aos alunos oportunidade de ver os recursos tecnológicos de forma crítica e com criatividade, superando assim o caráter instrucional, levando da sua formação para seu exercício profissional.

Nos próprios cursos do ensino superior, o uso de tecnologias adequada ao processo de aprendizagem e variada para motivar o aluno não é tão comum, o que faz com que os novos professores do ensino fundamental e médio, ao ministrarem suas aulas, praticamente copiem o modo de fazê-lo e o próprio comportamento de alguns de seus professores de faculdade, dando aula expositiva e, às vezes, sugerindo algum trabalho em grupo com pouca ou nenhuma orientação (MASETTO, 2000, p. 135).

Das dissertações selecionadas vimos a necessidade de maior discussão sobre o currículo nos cursos de graduação, de formação de professores, ou seja, de melhor estruturá-lo para o *lôcus* de atuação desse futuro professor.

Os estudos sobre o currículo da formação de professores são escassos e incompletos, na medida em que fundamentalmente apenas fazem referência aos conhecimentos e competências necessários em cada caso para desempenhar a tarefa docente (GARCIA, 1999, p. 80).

No entanto, os trabalhos aqui apresentados trouxeram uma reflexão sobre a necessidade de se promover mais efetivamente, uma formação integrada, que estabeleça um elo maior com a escola e que compreenda as necessidades lá presentes.

Não são poucas as dificuldades concretas para pensarmos e concretizarmos uma verdadeira revolução na forma de institucionalização da formação de professores para a educação básica no ensino superior, em nova estrutura e com dinâmicas curriculares transformadoras (GATTI, 2015, p. 240).

QUADRO TEMÁTICO 2- práticas pedagógicas com uso de tecnologias

ANO	TÍTULO	AUTOR	INSTITUIÇÃO
2014	Uso de Recursos Tecnológicos nas práticas dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Tatiane Severgnini da Cruz	Universidade Federal de São Carlos
2015	A Dimensão Pedagógica das Novas Tecnologias na Prática Docente e sua Articulação com o Projeto Político Pedagógico	Alano de Moraes Brito	Universidade do Estado do Pará
	Prática Docente na Sala de Tecnologia Educacional: possibilidades e implicações em uma escola estadual de Mato Grosso do Sul – MS	Aparecido de Souza	Universidade Católica Dom Bosco
2016	Os professores do ensino fundamental e suas concepções sobre o uso das tecnologias digitais nas suas práticas pedagógicas.	Fábio Junior Alves	Universidade do Vale do Sapucaí,
	Tecnologias e a Prática Docente	Fabio Marturelli Peçanha	Universidade Católica de Petrópolis
	Uma Análise de Práticas Educativas com as Tic na Rede Municipal de Juiz De Fora	Fernanda Pedrosa Santos Pinto	Universidade Católica de Petrópolis
2017	Práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais: Um estudo de caso no ensino fundamental	Daniela Caon Guerra	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
	Barreiras para a implementação de práticas	Flavia Maria	Universidade

2017	docentes com uso das tecnologias de informação e comunicação nos anos iniciais do ensino fundamental	Uehara	Federal de São Carlos
------	--	--------	-----------------------

Fonte: Banco de teses e dissertações da CAPES/ 1ª semestre 2019

Dentre os trabalhos pesquisados foram selecionados 8 (oito) pela aproximação da área temática: práticas pedagógicas com uso de tecnologias, relacionados no quadro temático 2, onde foram analisados e destacados alguns aspectos considerados importantes em cada um deles, o que justifica nossa escolha.

Cruz (2014) analisou as concepções que influenciaram na organização de práticas pedagógicas com recursos tecnológicos de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa realizou-se como um estudo de caso com abordagem qualitativa, em que foi feito levantamento bibliográfico, entrevistas e observação dos sujeitos em sala de aula. Os resultados indicaram que os sujeitos investigados utilizavam como recursos somente rádio e televisão porque dominavam o seu manuseio. Outros recursos como computador e datashow eram usados pouco, pois eles não dominavam, o que demonstrou a necessidade cada vez maior de uma formação em que os professores saibam dominar os recursos tecnológicos para utilizarem em sala de aula.

Brito (2015), trouxe a discussão sobre a dimensão pedagógica das novas tecnologias na prática docente, a pesquisa teve abordagem qualitativa e seus resultados revelaram a necessidade dos cursos de formação de professores e os centros de formações da rede municipal de refletirem sobre a formação do professor para o uso das tecnologias no trabalho pedagógico.

Souza (2015) analisou em sua dissertação as possibilidades e as implicações do uso docente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública de Ribas do Rio Pardo – MS. A pesquisa qualitativa tipo descritivo- explicativo. Os instrumentos de coleta de dados foram os documentos Projeto Político Pedagógico e os Planos de Aula, questionários e entrevistas. Os resultados mostraram que mesmo com todas as dificuldades, para os professores a STE é um espaço importante para melhoria da qualidade da aprendizagem e práticas inovadoras.

Alves (2016) investigou as concepções de professores de escolas públicas de uma cidade do sul de Minas Gerais sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nas suas práticas pedagógicas no Ensino Fundamental I. A pesquisa qualitativa de caráter exploratório, pesquisa de campo, usou a realização de minicursos e aplicação de questionários como procedimentos metodológicos. As

análises dos dados coletados mostram que, professores enfrentam grandes desafios para a inserção das tecnologias em sala de aula, visto que a formação inicial não proporcionou uma preparação de forma consistente para o uso de tecnologias em sala de aula. Mesmo com todas as dificuldades os professores reconhecem a importância das TIC no desenvolvimento de suas aulas.

Peçanha (2016) investigou o uso pedagógico docente com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), em uma Escola Estadual do Município de Petrópolis. Para tanto, foi escolhida uma unidade de ensino com tradição no uso das TIC pelos docentes que ali atuam. A metodologia de pesquisa se baseou em entrevistas, observações. Percebeu-se no decorrer da pesquisa que os professores usam as tecnologias da informação e da comunicação em sua vida cotidiana pessoal, mas que apresentam uma resistência para incorporá-las em suas práticas pedagógicas.

Pinto (2016) analisou as práticas com as TIC em duas escolas da rede Municipal de Juiz de Fora e as relações que se estabelecem a partir deste uso. Nesta pesquisa qualitativa, para a coleta de dados, foram utilizados entrevistas, observações e diário de campo. Os resultados apontam para um baixo aproveitamento dos recursos tecnológicos por parte da maioria dos professores e indicam que o processo de incorporação das TIC nas escolas pesquisadas acontece em grande parte pela atuação dos professores responsáveis pelos Laboratórios de Informática.

Guerra (2017) analisou de que forma as Tecnologias Digitais são utilizadas como elementos apoiadores nos processos de ensino e de aprendizagem de alunos e quais recursos tecnológicos são mais usados. Utilizou-se para a coleta de dados entrevistas e pesquisa documental, a análise dos dados por meio da Análise de Conteúdo. Os sujeitos da pesquisa foram professores do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública federal de Porto Alegre. A pesquisa mostrou que os recursos tecnológicos mais utilizados nas aulas eram o computador, a Internet, o vídeo, a imagem digital, o Datashow, o *smartphone* e a *wiki*, seguidos por áudio, blog, jogos, *notebook* e plataformas digitais, em atividades com o uso de aplicativos para edição de texto, imagem, áudio, vídeo ou criação de apresentações; para o registro de atividades; na gravação e exibição de vídeos.

Uehara (2018) traz uma pesquisa acerca das barreiras enfrentadas por professores na utilização das TIC no desenvolvimento de atividades nos laboratórios de informática. Foi do tipo estudo de caso em uma escola municipal. Quanto à coleta de dados foram utilizados livros de registros de atividades; um diário de observações;

questionário; entrevistas. Os resultados apontaram o preparo dos professores para a utilização das TIC, porém, falta mais incentivo e investimento para os professores potencializem suas atividades utilizando recursos tecnológicos.

As análises e reflexões acerca das pesquisas aqui selecionadas sobre a temática da prática pedagógica nos mostra que dos 8 (oito) trabalhos, três deles mostraram em seus resultados explicitamente o reconhecimento por parte dos professores para a importância das Tecnologias para suas práticas e as restrições no uso das tecnologias em virtude das dificuldades encontradas em contexto escolar.

Quanto a metodologia nas dissertações analisadas: prevaleceu a abordagem qualitativa, pesquisa de campo com a utilização de instrumentos de coletas de dados como entrevistas, questionários e observação e, para análise de dados, utilizou-se na maioria dos trabalhos a análise de conteúdo.

Dois das dissertações analisadas investigaram as concepções dos professores sobre o uso das tecnologias em suas práticas.

Dois dos trabalhos pesquisados ressaltam a importância de se rever a formação inicial de professores no que diz respeito a formar profissionais que dominem as tecnologias. Outros dois apontaram que os professores não se sentem preparados para usarem as tecnologias em sala de aula, que esbarra também na reflexão sobre os cursos de formação de professores. Assim, os resultados apresentaram práticas pedagógicas que, por vezes, ainda precisam ser consolidadas e, uma formação inicial que precisa olhar as necessidades dos espaços de atuação do futuro profissional, nesse caso, mais, frequentemente, a escola; e ainda, fortalecer os componentes curriculares que discutem tecnologia e educação.

Gatti (2014) aponta acerca dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, um idealismo perceptível nas suas proposições, mas as ideias não se concretizam na formação realmente oferecida, e “teorias e práticas não se mostram integradas”. O que vai de encontro com os resultados das pesquisas sobre práticas pedagógicas e, que sugere, uma reestruturação nos cursos de formação, no sentido de se trabalhar a formação por dentro, pois a ausência de uma formação que vai de encontro com as necessidades dos professores gera resistência ao novo, práticas que não condizem com a realidade posta e falta de motivação.

Hoje se discute que a formação de professores deve se dar a partir de dentro, ou seja, tendo a escola como *locus* de formação, uma formação voltada para o chão da escola buscando mudar determinada realidade, ou mesmo, solucionar determinado

problema. Essa perspectiva favorece o trabalho colaborativo entre os professores, trazendo maior participação e reflexão da prática, sobre isso Nóvoa nos propõe:

É inútil escrever textos atrás de textos sobre *práxis* e o *practicum*, sobre a *phonesis* e a *prudentia* como referências do saber docente ou sobre os professores reflexivos se não concretizarmos uma maior presença da profissão na formação. É fundamental assegurar que a riqueza e a complexidade do ensino ganhem visibilidade, do ponto de vista profissional e científico, adquirindo um estatuto idêntico a outros campos de trabalho acadêmico e criativo (NÓVOA, In GATTI, 2013, p.199).

Ainda com base nas pesquisas realizadas, dissertações selecionadas e aporte teórico utilizado, se tem a percepção de que ainda precisa-se ter maior aproximação da formação inicial com a escola, para que o conhecimento seja consolidado com êxito, além de melhor preparar o professor para sua prática.

Nesse sentido a LDB 9394/96 se refere aos objetivos da formação em seu art. 61º:

Art. 61º Consideram-se profissionais da educação escolar básica os que, nela estando em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos, são: (Redação dada pela Lei nº 12.014, de 2009)

I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;

Assim é necessária uma aproximação mais estreita entre a universidade e a escola proporcionando uma melhor relação associação entre teoria e prática de forma que os professores em suas formações em serviço gerem reflexões sobre o cotidiano da escola e os processos pedagógicos nela inseridos e por outro lado que proporcionem ao estudante em formação uma aproximação com a realidade. Sobre essa relação do teórico com o prático, Pimenta reflete sobre:

Sendo o trabalho do professor uma prática social, sua ação não deve, pois, limitar-se ao prático- utilitário. A superação do professor prático- utilitário encontra uma de suas condições em uma formação profissional que, tendo o trabalho docente como seu objeto de conhecimento, considere-o como uma prática, em sua relação de unidade com a teoria (PIMENTA, 2012, p. 67).

Apreende-se dos trabalhos aqui analisados que é necessário promover efetivamente, uma formação que se comprometa com o efetivo preparo do trabalho docente, cumprindo o que a legislação vigente determina, visto a necessidade de a formação inicial proporcionar maior relação com a práxis, ou seja, que os futuros professores possam se deparar com a realidade e as demandas da escola relacionando-a com os conhecimentos teóricos vistos nos cursos de graduação.

Deve-se proporcionar aos futuros professores experiências de ensino que estabeleçam relação com a realidade, ou seja, que se possa apreender a realidade do seu principal *locus* de atuação que é a escola. Nesse sentido Veiga (2009, p. 75) reflete sobre o ato de ensinar como “um processo dinâmico e interdependente, um processo relacional que comporta interação com os seguintes pares didáticos ensinar a ensinar, ensinar a aprender, ensinar a pesquisar e ensinar a avaliar”.

Outro fator a se considerar é o contexto em que muitas vezes o professor está inserido que não favorece as práticas com uso de tecnologias o que dificulta práticas pedagógicas inovadoras. Assim, é necessário o comprometimento dos sistemas de ensino para que promovam um ambiente, ou seja, condições básicas para o professor incorporar novas tecnologias no desenvolvimento de práticas pedagógicas dentro de sala de aula, sobre isso Gatti (2014) conclui que:

Embora os professores das IES assumam algumas iniciativas para mudar suas práticas docentes em resposta aos desafios constatados, se verifica que “o contexto institucional em que atuam constitui mais um obstáculo do que um fomento à transformação das práticas formativas” (ANDRÉ et al., 2010, p. 140).

A universidade como instituição formadora de professores tem o papel de provocar mudanças dentro de seus cursos revendo seus projetos pedagógicos, implementando currículos que incentivem a reflexão sobre a ação e a criatividade sobre a ação docente, motivando os futuros professores a práticas formadoras criativas e inovadoras em busca da melhoria da qualidade de ensino.

QUADRO TEMÁTICO 3- Tecnologias na Educação

ANO	TÍTULO	AUTOR	INSTITUIÇÃO
2015	Tecnologia e Educação: a experiência no Núcleo Tecnológico Municipal de Rio das Ostras	Cláudia Helena Azeredo Cruz	Universidade Católica de Petrópolis
2016	O trabalho colaborativo mediado pela internet em turma de alunos do 4º ano do ensino fundamental	Rita de Cassia Rosa	Universidade Federal do Espírito Santo
2017	Tecnologias Como Prática Social: estudantes do ensino fundamental como sujeitos da integração das tecnologias digitais de rede ao currículo escolar	Jocilene Barboza dos Santos	Universidade Federal de Mato Grosso
	A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico	Juliana Linhares de Oliveira	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
	Tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental: concepções docentes e possibilidades para a aprendizagem	Mychele Kamianecky	Universidade La Salle

Fonte: Banco de teses e dissertações da CAPES/ 1ª semestre 2019.

No trabalho de Cruz (2015) ele analisa a formação continuada, oferecida no Núcleo Tecnológico Municipal para o uso das TICs na prática docente importante para o desenvolvimento de sua prática pedagógica. Sua abordagem qualitativa tipo pesquisa de campo, realiza também uma revisão bibliográfica sobre a formação docente para uso da tecnologia na prática pedagógica e entrevistas. Nela verificou-se que os docentes têm consciência da importância da formação continuada para seu conhecimento, bem como, para aplicá-los no desenvolvimento de sua prática pedagógica.

Rosa (2016) traz uma reflexão acerca de como se dá o trabalho colaborativo em contexto escolar mediado pela internet. Tratou-se de uma pesquisa de campo em uma escola municipal com alunos do 4º ano do ensino fundamental. Verificou-se que o trabalho colaborativo como práticas em grupo se desenvolvia de acordo com o perfil do grupo em que se inseria.

Santos (2017) investigou acerca da integração das TDR (Tecnologias Digitais de Redes) ao currículo escolar, na perspectiva da prática social. A pesquisa tem abordagem qualitativa, a coleta de dados se deu por levantamento bibliográfico, pesquisa documental, observação participante com registro em diário de campo e realização de entrevistas em grupo. A pesquisa mostrou que estudantes como sujeitos da política de currículo em TDR disputam o currículo escolar com integração on-line ou off-line, a partir de seus interesses na internet.

Oliveira (2017) trouxe reflexões sobre como a escola tem se apropriado das tecnologias digitais que estão chegando e, de que modo, alunos e professores utilizam essas tecnologias para fins socioeducativos. Foi um estudo etnográfico que utilizou como instrumentos a observação participante, as entrevistas, além de observações e participação de interações digitais. O estudo se deu em uma escola da rede estadual do Rio de Janeiro com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Os resultados revelaram que os alunos têm acesso e usam as tecnologias digitais em seu dia a dia, enquanto, a escola, ainda utiliza estratégias de uma pedagogia tradicional e ultrapassada, pela ausência de estrutura na formação e na escola.

Kamianeky (2017) analisou as concepções de educadores, que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental do Colégio La Salle São João, sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e as possibilidades dessas tecnologias para a aprendizagem dos estudantes. Usou como instrumentos de coleta de dados: observações; análise documental e aplicação de questionário. A análise e a

interpretação dos dados ocorreram pela análise de conteúdo de Bardin (2010). A pesquisa constatou que as tecnologias digitais estão presentes nos espaços da escola e que os educadores dos anos iniciais da instituição compreendem a importância das tecnologias digitais no auxílio da sua prática pedagógica para melhor aprendizagem dos estudantes.

As dissertações selecionadas construíram seus quadros metodológicos usando na sua maioria abordagem qualitativa, pesquisa de campo, e como técnica de coleta de dados entrevistas, questionário e observação; e análise foi de caráter documental com análise de conteúdo.

As dissertações da área temática tecnologia e educação mostraram em seus resultados que os docentes têm consciência da importância da formação continuada para seu conhecimento e para o desenvolvimento de sua prática pedagógica e a importância do uso das tecnologias digitais na sua prática pedagógica; o trabalho colaborativo como práticas em grupo. Os resultados mostram a necessidade de melhorar a formação do professor para o uso das tecnologias.

Formar professores com qualidade e conhecimento teórico e prático para atuar em múltiplas frentes, além dos espaços tradicionais da educação regular - como educação a distância; educação mediada pelas tecnologias; educação cooperativa, empreendedora inclusiva etc. - é uma necessidade que a nova cultura e a nova sociedade exigem (KENSKI, 2013, p.91).

Vimos que apesar das tecnologias estarem nas escolas, ainda é necessário formação, investimento e trabalho colaborativo para que avance mais a inserção de tecnologias em sala de aula.

Realizando uma formação mais colaborativa do grupo docente com o compromisso e a responsabilidade coletiva, com interdependência de metas para transformar a instituição educacional em lugar de formação continuada, como um processo comunicativo compartilhado, para aumentar o conhecimento profissional pedagógico (IMBERNÓN, 2010, p. 64).

O uso das tecnologias nas escolas mostra-se ainda de forma rasa. Para que este cenário mude deve haver mudança de todos os segmentos, dos professores, dos gestores, das secretarias, das políticas públicas. Não basta reconhecer a importância do uso das tecnologias, é preciso mudar de atitude frente ao seu uso nos processos de ensino e aprendizagem.

O processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições, e em especial a educação e o ensino nos diversos níveis, inclusive e principalmente nas universidades. O advento dessas mudanças exige da população uma aprendizagem constante. As pessoas precisam estar preparadas para aprender ao longo da vida podendo intervir, adaptar-se e criar novos cenários.

Outro fator que chamou a atenção foi o resultado da pesquisa de Oliveira (2017), realizada em uma escola da rede estadual que revelou que os alunos têm acesso e usam as tecnologias em seu dia a dia, enquanto a escola ainda muito atrasada nas estratégias que usa pela ausência de estrutura para inserir novas metodologias em sala de aula. O que faz da escola um espaço pouco atraente para seus alunos. Nesse sentido é necessário investir não só em formação para os professores, mas também em infraestrutura adequada nas escolas como equipamento e manutenção deles, fazendo o ambiente escolar atraente e motivador.

Ao analisar as dissertações, observei que foram encontrados trabalhos relacionados às três categorias estudadas conforme demonstrado no quadro 1, porém, não encontrei nenhum trabalho que trouxesse a análise da proposta de formação inicial do professor dos anos iniciais, dialogando com a prática pedagógica do professor em ofício, relacionando-a ao uso das tecnologias em sala de aula.

Das produções pesquisadas encontrei um número considerável falando sobre tecnologias na educação, na prática pedagógica, na graduação, mas nenhuma que viesse discutir o contexto da formação inicial dos professores estabelecendo diálogos com a prática pedagógica de professores dos anos iniciais com o uso de tecnologias. O que demonstra a relevância do que propomos contribuir com este trabalho, além da evidente carência de trabalhos com essa perspectiva de análise, que trará uma contribuição na reflexão em torno do campo da formação do professor e sua prática pedagógica no contexto do século XXI.

Diante desse contexto, defendo aqui a formação de professores que preconize a articulação entre teoria e prática, assim, avaliando e refletindo sobre a prática, tendo a escola como ambiente de aprendizagem e de ensino, onde o trabalho colaborativo entre os professores traz a dinâmica de aprender a aprender juntos, e a escola como espaço de referência para a articulação entre teoria e prática para os futuros profissionais. Nessa perspectiva, é preciso considerar:

Que um projeto de formação em escolas é um processo longo (dois, três anos) que exige um tempo inicial de ajustes na vida do grupo; às vezes os resultados demoram a aparecer. É preciso respeitar o ritmo do próprio processo, que não pode ser acelerado, mesmo que haja questões consideradas muito urgentes (IMBERNÓN, 2016.p. 160).

Nesse sentido há ainda muito que se refletir e debater nos sistemas de ensino, nos cursos de formação inicial, nas escolas e sobre que projeto de educação se quer? Tendo em vista os desafios da sociedade de hoje e com a clareza que não adianta investir na formação inicial sem o compromisso dos sistemas de ensino de subsidiar com os investimentos necessários para o avanço e melhoria do ensino.

2.2 Aspectos Metodológico da Pesquisa

Apresento nessa subseção as bases metodológicas que alicerçaram a construção dessa pesquisa. Nela analisei como a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o uso de novas tecnologias na sua prática pedagógica. Para tanto, investiguei o contexto da formação inicial, estabelecendo diálogos com a prática pedagógica e o uso de novas tecnologias, atentando para incorporação das tecnologias na prática docente, trazendo reflexões no campo da formação de professores e suas interações.

Para desenvolver metodologicamente a pesquisa apoiei-me em uma abordagem quanti-qualitativa pela necessidade de se recorrer a procedimentos metodológicos para coleta de dados de carácter quantitativo e qualitativo, para melhor entender o fenômeno, para Oliveira (2016, p. 39) “adotar prática de combinar técnicas de análise quantitativa com técnicas qualitativa proporciona maior nível de credibilidade e validade aos resultados da pesquisa”.

A pesquisa se desenvolveu em duas fases: a primeira, com procedimentos técnicos característicos da pesquisa quantitativa com auxílio de instrumentos estatísticos e a segunda fase com instrumentos de coleta de dados característicos da pesquisa quantitativa e qualitativa para prosseguir uma análise dos dados.

O conjunto de dados quantitativos e qualitativos, porém não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia. (MINAYO, 2001, p. 22)

Realiza-se, assim, uma pesquisa de campo na perspectiva do enfoque dialético, apoiado em Frigotto (2010), considerando o confronto das contradições no campo da formação inicial, das práticas pedagógicas e do uso de novas tecnologias por professores dos anos iniciais; para que, ao final, seja possível identificar se a formação do professor dos anos iniciais contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o suporte das novas tecnologias. Para Gamboa (2010, p.115) “a

educação também é espaço de reprodução das contradições que dinamizam as mudanças e possibilitam a gestação de novas formações sociais”.

No processo dialético de conhecimento da realidade, o que importa fundamentalmente não é a crítica, o conhecimento pelo conhecimento, mas a crítica e o conhecimento crítico para uma prática que altere e transforme a realidade anterior no plano do conhecimento e no plano histórico-social. (FRIGOTTO, In FAZENDA, 1989, p.81).

Ainda sobre o enfoque dialético:

A compreensão de um fenômeno só é possível com relação à totalidade à qual pertence (horizonte da compreensão). Não há compreensão de um fenômeno isolado; uma palavra só pode ser compreendida dentro de um texto, e este, num contexto. Um elemento é compreendido pelo sistema ao qual se integra e, reciprocamente, uma totalidade só é compreendida em função dos elementos que a integram (GAMBOA, in FAZENDA 2010, p.112).

A pesquisa de campo ocorreu no curso de pedagogia da UEPA, e em escolas pertencentes a Rede Municipal Ensino (RME) de Belém, iniciada após a assinatura do termo de autorização para realização da pesquisa pela Secretaria Municipal de Educação, solicitada por meio de ofício.

O trabalho de campo, em síntese, é fruto de um momento relacional e prático: as inquietações que nos levam ao desenvolvimento de uma pesquisa nascem no universo do cotidiano (MINAYO, 2001, p. 64).

A formação inicial para o exercício profissional da docência nos anos iniciais do ensino fundamental se faz por meio do curso de pedagogia, o que justifica o nosso *lócus* investigativo ter sido esse curso. A esse respeito o artigo 2º da DCN's do curso de pedagogia dispõe:

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Para a realização da pesquisa de campo, foram utilizados para coleta de dados questionários e entrevistas, a coleta de dados é um dos núcleos centrais da pesquisa (CHIZZOTTI, 2017). Para o questionário foi elaborado um roteiro de questões divididos em blocos de perguntas, a entrevista foi semiestruturada seguindo um roteiro e

gravada em áudio, depois transcritas as respostas, para ouvir as opiniões dos participantes da pesquisa para posterior análise.

Os participantes da pesquisa consistem em dois grupos: alunos do curso de Pedagogia; e professores da rede municipal de ensino de Belém, com atuação nos anos iniciais do ensino fundamental.

Quanto ao critério de escolha dos participantes/ alunos para a aplicação dos questionários, foram escolhidos alunos matriculados no 5º e 7º semestres do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Pará, por esses alunos já terem cursado 50% do curso e já terem cursado o componente curricular Tecnologia Educacional ministrado no 3ª semestre do curso, dando um suporte teórico prático para responderem as perguntas que foram divididas em três partes: ensino, aprendizagem e avaliação.

O critério de escolha para os participantes/profissionais responderem ao questionário foi que eles fossem professores formados em Pedagogia e que estivessem em sala de aula como professores dos anos iniciais.

O questionário pode ser definido como uma técnica para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador (a) deseja registrar para atender os objetivos de seus estudos (OLIVEIRA, 2016, p. 83).

Para a entrevista o critério de escolha foi ser professor dos anos iniciais, está atuando em sala de aula e ser formado pela Universidade do Estado do Pará, por ser nosso *lócus* investigativo, mencionado acima.

Segundo Oliveira; Fonseca; Santos (2010), a entrevista é um recurso muito utilizado e importante na pesquisa qualitativa por contemplar a dialogicidade e a interação entre fatores importantes nas pesquisas em educação.

Para Oliveira (2016, p. 86), “a entrevista permite a interação entre pesquisador (a) e entrevistado (a) e a obtenção de descrições detalhadas sobre o que está se pesquisando”.

É uma técnica que permite o relacionamento entre entrevistado e entrevistador. Não é uma simples conversa. Trata-se de um diálogo orientado que busca, através do interrogatório, informações e dados para a pesquisa (MARTINS, 2012, p.52).

Na primeira fase da pesquisa onde foram aplicados os questionários utilizamos para a análise de dados técnicas quanti-qualitativas.

O questionário que foi aplicado aos alunos do curso de Pedagogia foi construído com perguntas fechadas, totalizando 36 questões, em três categorias que foram: ensino; aprendizagem; avaliação refletida na formação do professor pedagogo. A escolha de dividir o questionário entre essas três categorias foi para buscar melhor compreensão dos respondentes, partindo de sua realidade, alunos de graduação.

Quarenta e quatro (44) alunos responderam ao questionário, que tinham como opção de respostas: discordo totalmente; discordo; concordo; concordo totalmente. Para Alves, Fernandes; Silva, (2018, p. 10) “a construção do formulário se baseia nos objetivos da pesquisa, e devem ter perguntas que ajudem a encontrar cada uma das informações necessárias”.

Depois de aplicado o questionário, para maior confiabilidade dos dados, aplicou-se o coeficiente alfa de Cronbach que avalia a confiabilidade dos dados obtidos. Os dados são calculados e o resultado varia numa escala de zero (0) a um (1), onde quanto mais se aproximar o resultado do fim da escala, ou seja, do um, maior será a confiabilidade dos dados. Após ter calculado o coeficiente alfa de Cronbach o resultado obtido foi 0.916, o que representa um grau elevado de confiabilidade, portanto os dados obtidos pelas respostas do questionário foram considerados confiáveis.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

O coeficiente alfa de Cronbach que foi apresentado por Lee J. Cronbach, em 1951, como uma forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. Alfa é um coeficiente de correlação quadrado que mede a homogeneidade das perguntas por meio da média todas as correlações entre os itens para ver que de fato parecem. Este índice de consistência interna assume valores entre 0 e 1 (ALVES, FERNANDES; SILVA, 2018, p. 11).

Depois do resultado do coeficiente alfa de Cronbach foi sistematizado e tabulado os dados por meio de porcentagem de respostas para cada pergunta do questionário.

Para Pereira; Ortigão (2016, p. 71) “há questões de pesquisa que demandam uma abordagem qualitativa e outras, uma abordagem quantitativa; mesmo que uma pesquisa acadêmica, ainda que pautada na construção de dados quantitativos, sempre seja constituída, inclusive, da análise dos dados em um viés qualitativo”.

Após a coleta dos dados foi realizada a análise documental, que deu suporte para a análise das respostas dos dados coletados na pesquisa de campo com aplicação dos questionários e entrevistas.

As análises dos documentos foram feitas na LDB nº 9394/96, no Projeto Pedagógico do curso de Pedagogia da UEPA, Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006 e nas Diretrizes para os cursos de Formação de Professores resolução nº 02/2019.

Esse procedimento é bastante recomendável, visto que o pesquisador precisa conhecer em profundidade o contexto em que se insere seu objeto de pesquisa. O acesso a documentos escritos [...] em muito contribui para um conhecimento mais aprofundado da realidade (OLIVEIRA, 2016 p.90).

A elaboração dos dados compreende: seleção, categorização e tabulação. E nessa perspectiva utilizamos para a análise dos dados a técnica de categorias de análise, segundo Oliveira; Mota Neto (2011) que trabalha com a construção de categorias de análises com base na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2002).

A análise de conteúdo é um método de tratamento e análise de informações, colhidas por meio de técnicas de coletas de dados, consubstanciadas em documento. A técnica se aplica à análise de textos escritos ou de qualquer comunicação (oral, visual, gestual) reduzida a um texto ou documento. (CHIZZOTTI, 2017, p. 120)

Independente da pré-seleção das categorias de análise, no momento da aplicação dos instrumentos podem emergir outras categorias dos sujeitos que serão acrescentadas no momento da análise dos dados. Minayo (2001, p. 69) chama a atenção de que não podemos esquecer que “durante a fase de coleta de dados a análise já pode estar ocorrendo”.

A construção de categorias para a análise dos dados nas pesquisas qualitativas é importante para melhor organizar as ideias e depois interpretá-las.

As categorias são empregadas para se estabelecer classificações. Nesse sentido, trabalhar com elas significa agrupar elementos, idéias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso. (MINAYO, 2001 p.70)

Sobre as classificações dos dados de análise Oliveira; Mota Neto (2011, p.164), classificam em categorias analíticas iniciais e as emergentes, assim descrevem:

- Categorias analíticas iniciais: são as que surgem das primeiras leituras sobre o tema, ou seja, na fase do levantamento bibliográfico, na fase da fundamentação teórica com a intenção de alcançar os objetivos da

pesquisa.

- Categorias analíticas emergentes: são as que surgem durante o desenvolvimento da pesquisa, tanto no momento do aprofundamento teórico como na coleta de dados, por meio de técnicas realizadas com os sujeitos da pesquisa que favoreçam a apreensão de novas categorias.
- Categorias temáticas: são fatores, aspectos, elementos dos fatos ou situação em estudo, que são classificados e reunidos em eixos ou unidades temáticas a partir e com os dados coletados.

Depois de definidas e divididas conforme a classificação, passa-se a tabulação dos dados e interpretação, que será sustentada pelo aporte teórico que embasou o estudo.

Na fase de sistematização dos dados, ou seja, da organização e tabulação dos dados, as informações coletadas foram organizadas, armazenadas e tabuladas pelos recursos disponíveis da *google* como o google drive e google forms onde guardei os dados em pastas nomeadas de acordo com a técnica de coleta de dados, dos participantes da pesquisa e natureza dos dados. Como exemplo pastas: “questionário alunos pedagogia”; “dados documentais do curso de pedagogia e legislações”; “questionário professores SEMEC-PA”; “Entrevistas professores SEMEC-PA”

A tabulação dos dados dos questionários aplicados foi feita pelo google forms que tabulou e organizou as respostas das perguntas por percentual de acerto. As respostas obtidas nos questionários colocadas no *google forms* tabulou as respostas por meio da representação de percentuais obtidos em cada uma das perguntas, traduzidos aqui nos quadros apresentados na seção 5 “análise e discussão dos resultados a partir dos dados coletados”.

No momento da construção dos fundamentos teóricos metodológicos dessa pesquisa desde a fase do levantamento bibliográfico organizou-se os trabalhos selecionados pela aproximação com o objeto de estudo até a construção dos instrumentos de coleta de dados. Assim, foram construídos, inicialmente, três eixos temáticos analíticos: formação inicial de professores; práticas pedagógicas com uso de tecnologias; e tecnologias na educação.

A formação de categorias também envolve procedimentos variados. Algumas dessas categorias analíticas podem derivar diretamente da categorização teórica que constitui o referencial de apoio. Outras surgirão a partir do próprio conteúdo das anotações feitas, especificando ou expandindo as categorias

iniciais (ANDRÉ, in FAZENDA, 2010, p.49).

Para análise dos dados dessa pesquisa trabalhei com categorias analíticas que foram escolhidas a partir de elementos que trazem suporte para as discussões teórico metodológicas dessa dissertação. Assim, como foram divididas pelos participantes da pesquisa: alunos de pedagogia e professores da RME, assim as categorias trabalhadas foram elencadas a partir das etapas da pesquisa.

Na primeira fase da pesquisa, as categorias que foram trabalhadas para as análises dos dados a partir da aplicação do questionário sobre a percepção dos alunos de Pedagogia sobre sua formação inicial foram: Ensino, Aprendizagem e Avaliação.

Na segunda fase da pesquisa, as categorias que foram trabalhadas para as análises dos dados a partir da aplicação do questionário e da entrevista a partir da percepção dos professores, foram: Formação inicial, Prática Pedagógica e Tecnologia na Educação.

Para a análise das entrevistas foram elencadas categorias analíticas construídas a partir da sistematização e análise das entrevistas, a saber: a percepção dos professores sobre a formação inicial; Prática pedagógica e a inserção das tecnologias na sala de aula; e a compreensão dos professores sobre tecnologia na educação.

Nessa pesquisa foram observados e respeitados os princípios éticos para o desenvolvimento da pesquisa em observância as resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 que dispõe sobre normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e as normas aplicáveis a pesquisas em ciências Humanas e Sociais, respectivamente.

Para a segunda fase da pesquisa desenvolvida em escolas da Rede Municipal de Ensino de Belém seguimos todos os protocolos de autorização para realizar a pesquisa nas escolas.

Para tanto, foi solicitada via ofício pela instituição proponente da pesquisa, o Programa de Pós-Graduação em Educação da UEPA, pedido de autorização para a instituição coparticipante de pesquisa, a Secretaria Municipal de Educação para a realização da pesquisa nas escolas da rede municipal de Educação do município de Belém, com a apresentação do projeto da pesquisa, seus objetivos e contribuições.

No momento da concessão das entrevistas, primeiramente, foi apresentada a pesquisa e feito os esclarecimentos sobre a natureza desta, respeitando os direitos dos participantes, conforme dispõe o art. 9º da resolução 510/2016.

Art. 9º São direitos dos participantes:

I - ser informado sobre a pesquisa;

II-desistir a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo;

III-ter sua privacidade respeitada;

IV-ter garantida a confidencialidade das informações pessoais;

V-decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública;

VI-ser indenizado pelo dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei; e

VII-o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa.

Após a apresentação e os esclarecimentos necessários, houve o aceite de todos os participantes, que concederam as entrevistas por meio do preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o uso do seu conteúdo para análise dos dados, garantindo preservação da identidade dos participantes, utilizando nomes fictícios para demonstrar os dados obtidos.

Os resultados desses procedimentos de análise encontram-se na seção denominada análise e discussão dos resultados, a partir dos dados coletados com duas subseções que são: o que pensam os alunos de graduação o que os professores pensam em cada subseção trabalhou-se com as categorias de análises a partir da necessidade de responder as indagações sobre o objeto de estudo e outras que emergiram diante das vozes dos professores no momento das entrevistas com eles.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA: O *Lócus* da Pesquisa

Nessa seção trouxemos um pouco do contexto investigado, ou seja, o *lócus* da pesquisa: o curso de pedagogia da Universidade do Estado do Pará e a Rede Municipal de Educação de Belém.

3.1 A Universidade do Estado do Pará

A Universidade do Estado do Pará criada pela reunião de faculdades isoladas, através da Lei nº 5.747 de 18 de maio de 1993 é hoje uma universidade multicampi e conta com 21 campi, sendo cinco na capital e dezesseis no interior do estado, estando presente em 10 regiões de integração¹ do Estado do Pará. Os campi do Interior do estado dentro da estrutura organizacional da UEPA² conta com uma estrutura administrativa em cada campi e os cursos ofertados em cada campi vinculados no âmbito didático- pedagógico a uma coordenação de curso que fica na capital Belém.

No ano de 2019 ofertou 3.616 vagas distribuídas em seus 32 cursos, dentre eles o curso de Pedagogia, vinculado ao Centro de Ciências Sociais e Educação, onde, além do curso de Pedagogia estão os Cursos de Licenciaturas: Geografia, História, Filosofia, Matemática, Música, Letras-Língua Portuguesa, Letras-Língua Inglesa, Letras-Libras, Ciências da Religião, Ciências Naturais com habilitação em Química, Física e Biologia, Ciências Sociais, Física, Química, Ciências Biológicas e o Bacharelado em Secretariado Executivo Trilíngue.

A escolha do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Pará foi por este ser referência na formação de professores no Estado, tem 35 anos de existência atuando no Estado do Pará.

Nos últimos anos tem sido ofertado nos municípios de Belém, Barcarena, Conceição do Araguaia, Igarapé- Açu, Moju, Salvaterra, São Miguel do Guamá e Vigia. Atualmente, oferta 120 vagas anuais para o curso de Pedagogia somente no município de Belém, além das vagas ofertadas em outros municípios.

De acordo com os dados informados pela Diretoria de Controle Acadêmico (DCA) a UEPA tem formado em média 147 pedagogos por ano, nos últimos cinco anos, somente na capital, o que reafirma seu reconhecimento acadêmico e contribuição para a inserção desses profissionais nas redes de ensino.

¹ O território do Estado do Pará está dividido espacialmente em Regiões de Integração, são elas: Guajará, Rio Capim, Araguaia, Carajás, Xingu, Guamá, Baixo Amazonas, Lago do Tucuruí, Tocantins, Marajó, Tapajós, Rio Caeté.

² Ver organograma do funcionamento da UEPA anexo.

Em 2006 com a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's), resolução CNE/CP nº 01/2006, para o curso de Pedagogia, houve uma reformulação do Projeto Pedagógico do Curso alinhando-o as diretrizes do curso, esse projeto é o que está em funcionamento até os dias atuais, que serviu de base para análise documental que fizemos a partir das seleções teórico metodológicas aqui apresentadas.

O curso de Pedagogia da UEPA é ofertado em regime seriado semestral, tem duração de quatro anos, com carga horária total de 4060 horas³. De acordo com o PPC⁴ do curso o perfil do profissional proposto é:

- 1) Visão ampliada do processo político pedagógico, compreendendo-o nas dimensões histórica, filosófica, tecnológica, política, cultural e estética;
- 2) Comprometido com as questões da nossa época e da nossa região, articulando-as com o mundo, capaz de intervir como propositor na sociedade em que vive;
- 3) Ético, produtor de conhecimentos para a formação de cidadãos críticos, criativos e atuantes na sua comunidade, assim como em seu país;
- 4) Capaz de transitar com desenvoltura, iniciativa e determinação na área de educação para superar os desafios encontrados no percurso;
- 5) Possuidor de embasamento teórico-prático que possibilite superar a fragmentação do conhecimento, para atuar na perspectiva interdisciplinar e do trabalho coletivo, visando construir saberes e conhecimentos na totalidade;
- 6) Comprometido com a inclusão social como princípio educativo e humano;
- 7) Formado para atuar em uma gestão democrática e participativa, reconhecendo a práxis educativa como elemento desencadeador desse processo;
- 8) Reconhecer na relação professor-aluno, uma relação dialética e dialógica.

Considerando a DCN do curso de Pedagogia resolução CNE/CP nº 01/2006 o PPC a estrutura curricular do curso é formada por três núcleos de formação que são: Núcleo de Estudos Básicos, Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos e Núcleo Integrador. Esses núcleos se estruturam, conforme Projeto Pedagógico do Curso/2006, da seguinte forma:

Núcleo de Estudos Básicos que, sem perder de vista a diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, por meio do estudo acurado da literatura

³ Informação retirada do Guia acadêmico da UEPA 2019.

⁴ Fonte: PPC do curso.

pertinente e de realidades educacionais, assim como por meio de reflexão e ações críticas, articulará:

- a) aplicação de princípios, concepções e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, com pertinência ao campo da Pedagogia, que contribuam para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;
- b) aplicação de princípios da gestão democrática em espaços escolares e não-escolares;
- c) observação, análise, planejamento, implementação e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais, em ambientes escolares e não-escolares;
- d) utilização de conhecimento multidimensional sobre o ser humano, em situações de aprendizagem;
- e) aplicação, em práticas educativas, de conhecimentos de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biossocial;
- f) realização de diagnóstico sobre necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade, relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-lo nos planos pedagógico e de ensino-aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
- g) planejamento, execução e avaliação de experiências que considerem o contexto histórico e sociocultural do sistema educacional brasileiro, particularmente, no que diz respeito à Educação Infantil, aos anos iniciais do Ensino Fundamental e à formação de professores e de profissionais na área de serviço e apoio escolar;
- h) estudo da Didática, de teorias e metodologias pedagógicas, de processos de organização do trabalho docente;
- i) decodificação e utilização de códigos de diferentes linguagens utilizadas por crianças, além do trabalho didático com conteúdos, pertinentes aos primeiros anos de escolarização, relativos à Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, Artes, Educação Física;
- j) estudo das relações entre educação e trabalho, diversidade cultural, cidadania, sustentabilidade, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
- k) atenção às questões atinentes à ética, à estética e à ludicidade, no contexto do exercício profissional, em âmbitos escolares e não-escolares, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;

l) estudo, aplicação e avaliação dos textos legais relativos à organização da educação nacional;

Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos voltado às áreas de atuação profissional priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições e que, atendendo a diferentes demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

a) investigações sobre processos educativos e gestoriais, em diferentes situações institucionais: escolares, comunitárias, assistenciais, empresariais e outras;

b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;

c) estudo, análise e avaliação de teorias da educação, a fim de elaborar propostas educacionais consistentes e inovadoras;

Núcleo de estudos integradores que proporcionará enriquecimento curricular e compreende participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, monitoria e extensão, diretamente orientados pelo corpo docente da instituição de educação superior;

b) atividades práticas, de modo a propiciar vivências, nas mais diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamentos e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) atividades de comunicação e expressão cultural.

Além da análise do Projeto pedagógico do curso de Pedagogia, os alunos do 5º e 7º semestre do curso preencheram um questionário para sabermos a opinião deles acerca da formação que estão tendo na graduação.

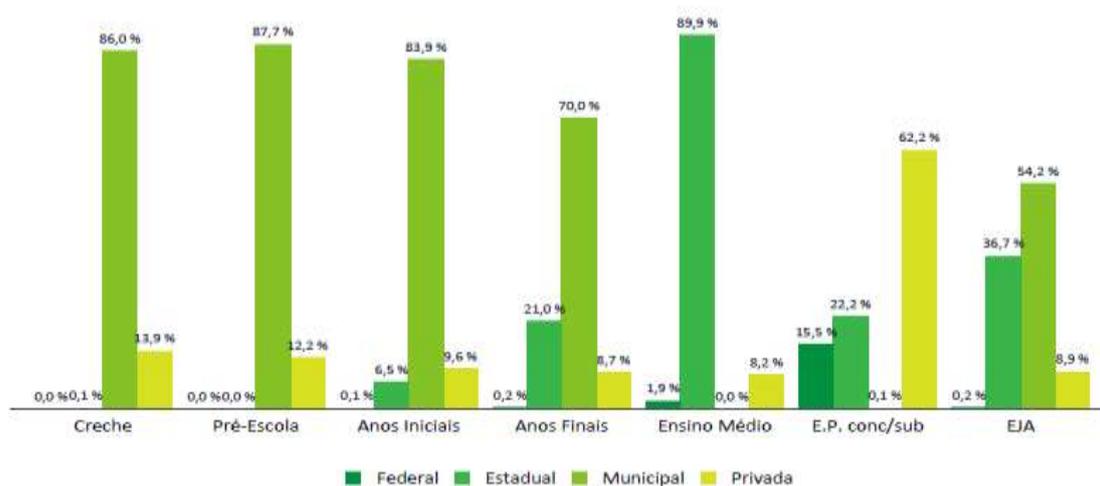
3.2 A Rede Municipal de Ensino (RME) de Belém

A Rede Municipal de Educação de Belém conta com sessenta escolas e é responsável pela oferta de mais de 90% das vagas disponíveis para os anos iniciais do ensino fundamental no município de Belém.

A Rede Municipal de Ensino é hoje a responsável por 83,9% das matrículas dos anos iniciais do ensino fundamental, o que justifica nossa escolha por essa

dependência administrativa⁵, segundo dados do relatório do censo da educação básica do Pará 2019 pelo INEP, como mostra a figura abaixo.

FIGURA 1: Percentual de matrícula na educação básica segundo à dependência administrativa- Pará - 2019



Fonte: INEP-Relatório do censo da educação básica do Pará 2019.

A RME conta com projetos e programas educativos que promovem ações e atividades, a saber: Informática Educativa, Escola Municipal de Dança, Programa Brasil Alfabetizado, Escola Municipal de Esporte, Projeto Saúde e Lazer, Projeto Viva Vôlei, Treinamento para professores de futebol.

Dentre esses projetos e programas oferecidos pela RME destaco a informática educativa pela sua história e trajetória RME. Fator importante para a escolha da RME de Belém foi trabalho de referência desenvolvido em informática educativa a mais de 20 anos pelo Núcleo de Informática Educativa-NIED, ligado à secretaria de educação do município SEMEC-PA e, que, atualmente, abarcou a formação de professores em serviço da rede municipal de educação.

Inicialmente em 1993 nasceu o projeto de informática educativa com a parceria da Secretaria Municipal de Educação e a Companhia de Informática de Belém - CINBESA, sensibilizando os professores por meio de formações continuadas quanto a

⁵Dependência administrativa-âmbito de subordinação administrativa da escola que contempla as seguintes esferas de ensino: federal, estadual, municipal e privada.

importância do uso da informática na educação. Em 1997 o projeto de Informática Educativa é redimensionado para o Núcleo de Informática Educativa-NIED.

As escolas da RME contam com sala de informática onde um professor fica exclusivo para desenvolvimento de projetos e atividades com os alunos.

De acordo com informações do site da SEMEC-Belém, o Núcleo de Informática Educativa da Semec (Nied) é responsável por programar a informatização da rede, organizar os laboratórios de informática nas escolas, bem como estimular práticas pedagógicas com uso de tecnologias com turmas de estudantes de diversos níveis de ensino, promovendo ações de uso do computador no ensino de artes, matemática, na alfabetização de jovens e adultos e no trabalho com alunos com dificuldades de aprendizagem e em distorção de idade/série, estimulando um processo de ensino aprendizagem com práticas mais motivadoras e pesquisas sobre o uso da informática por professores em sala de aula. Além de ser responsável hoje pelas formações dos professores da rede, tanto para atuarem na sala de informática, quanto acerca de outros programas de formação continuada desenvolvidos pela rede.

Nessa pesquisa professores da RME de Belém foram participantes. Num primeiro momento houve a aplicação de um questionário, onde foram preenchidos 55 questionários, sendo que desses tinham a representatividade de professores de 32 escolas municipais, de um total de 60 escolas do município de Belém, de acordo com dados do site da SEMEC-PA⁶. Após a aplicação do questionário foram selecionados alguns professores, por meio do perfil que constava no questionário, desses, foram escolhidos quatro professores, para participarem das entrevistas, que preenchessem alguns critérios: o primeiro foi aceitar ser entrevistado; ser egresso do curso de Pedagogia da UEPA, no qual para se chegar a esses egressos utilizou-se o perfil do questionário preenchido pelos participantes da pesquisa na primeira fase; ter sido formado pelo Projeto Pedagógico do curso de Pedagogia, vigente atualmente, nesse quesito ressalta-se que o projeto do curso de pedagogia da UEPA foi reformulado em 2006 atendendo as DCN's do curso e ainda está em vigência, ou seja, os professores teriam que ter sido formados depois do ano de 2006.

⁶ Fonte da informação: site SEMEC-Belém.

4. FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: MARCO HISTÓRICO E BASES LEGAIS DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS

Nessa seção apresento, de forma breve e objetiva, um panorama histórico da formação inicial de professores dos anos iniciais no Brasil e as bases legais que as sustentam, para melhor compreender suas relações com os estudos aqui apresentados.

A palavra professor tem origem no *latim* e vem de *professus* que significa 'pessoa que declara em público, 'o que se dedica a', 'o que ensina, ministra aulas'.

Já a palavra formação etimologicamente, de acordo com o dicionário, no sentido restrito a palavra, formação vem do latim *formatio*, *ōnis* 'formação, forma, configuração', colocar-se em formação, ato, efeito ou modo de formar, constituir (algo).

O sentido da palavra formação aqui se faz necessário para que se compreenda esse processo:

A compreensão do significado de formação tem profunda relação com o lugar e o tempo em que se realiza. Se entendermos a formação como processo vital, que acompanha o homem enquanto ele vive, os lugares da formação serão múltiplos, assim como o tempo dedicado para tal (CUNHA, 2015, p.86).

No sentido mais amplo a palavra formação na definição de Estevão (2001) é:

A formação como uma prática social específica e como uma verdadeira instituição que cumpre certas funções sociais relacionadas com a reprodução, regulação e legitimação do sistema social. [...] a formação, ao mesmo tempo, celebra determinados valores, por vezes contraditórios, ligados quer ao mundo empresarial e gerencialista, quer ao mundo cívico e da cidadania. (ESTEVÃO, 2001, p. 185).

Outro conceito importante para entendermos a trajetória histórica da formação de professores é o termo **profissão** que segundo o dicionário é ação ou resultado de professar ('reconhecer publicamente', 'jurar'); declaração ou confissão pública de uma crença, uma religião, um sentimento, uma tendência política, uma opinião ou modo de ser. Nesse sentido, a palavra profissional, relativo a profissão, sugere "*atividades p.*" próprio de uma determinada profissão, ou seja, um profissional é aquele que é qualificado para exercer determinada atividade que exige uma qualificação específica, uma formação e é remunerado para isso.

No campo da educação, aqui, mais, especificamente, falando da formação de professores, Eric Hoyle introduziu o termo profissionalidade no sentido de exercer a

profissão, e fez uma divisão entre o profissional restringido e o profissional amplo. O primeiro foca na sala de aula, baseado mais nas experiências e menos na teoria, já o segundo foca na sala de aula com uma visão mais ampla, buscando entender o contexto educacional, agregando teoria e prática para melhorar o desenvolvimento na educação.

Assim, para Monteiro (2015, p. 120) profissionalismo é um termo de qualificação do exercício de uma profissão conforme ao seu conteúdo identitário, que é o núcleo da sua profissionalidade.

Pode-se dizer que uma profissão consiste num saber-fazer-bem alguma coisa, ou seja, na utilização de saberes especializados para a satisfação de direitos, necessidades e resolução de problemas humanos. Definir a identidade da profissão docente é, pois, basicamente evidenciar o que distingue os seus profissionais das mães e pais que melhor sabem educar os filhos e filhas, bem como de outros profissionais com formação acadêmica análoga (MONTEIRO, 2015, p. 138).

O início da trajetória do professor se deu antes de se pensar a sua formação, do século XVI ao XVIII, o professor era tido como sacerdócio e não como profissão. O ensino era uma atividade vocacional e não profissional.

O ensino então era principalmente entregue nas mãos das comunidades religiosas protestantes e católicas. Somente no século XIX na Europa que homens e mulheres leigos começam realmente ensinar, estando estes quase sempre confinados nas pequenas escolas elementares (TARDIF, 2013, p. 554).

A história da formação de professores remonta o século XVII, preconizada por Comenius, sendo que o Seminário dos Mestres, instituído por São João Batista de La Salle em 1684, foi o primeiro estabelecimento de ensino destinado à formação de professores. Após a Revolução Francesa, mais precisamente, no final do século XVIII, foram criadas as Escolas Normais com a finalidade de formar professores. Assim, nasceu a necessidade de universalizar a instrução elementar e, para tanto, a urgência de organização dos sistemas nacionais de ensino.

Dessa forma, a primeira instituição denominada Escola Normal foi proposta pela convenção, em 1794 e instalada em Paris em 1795, depois outras escolas normais foram surgindo.

No Brasil, a preocupação com a formação do professor vem desde o século XIX com Rui Barbosa. Essa preocupação surge de forma explícita após a independência, quando se discutiu a abertura e a organização da instrução popular. Saviani (2009,

p.143), dividiu a formação de professores no Brasil em seis períodos constituídos de adventos considerados marcos para sua história, tendo por base mudanças no âmbito pedagógico em articulação com mudanças que aconteceram na sociedade brasileira desde a primeira metade do século XIX, até a aprovação da Lei de Diretrizes e Base da Educação nº 9394/96. Assim, de acordo com Saviani (2009 p. 143-144) a história da formação de professores no Brasil, se deu:

- Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias custas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais, com ênfase no currículo e nas atividades práticas no segundo período;
- Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal, tendo como anexo à escola-modelo. A reforma instituída pelo decreto nº 3.810, de 19 de março de 1932, onde Anísio Teixeira transformou a escola normal em escolas de professores, com o currículo voltado para a formação de professores desde o primeiro ano.
- Organização dos Institutos de Educação (1932- 1939), cujo marco foram as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
- Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971), quando os Institutos de Educação do Distrito Federal e de São Paulo foram elevados ao nível universitário, tornando-se a base dos estudos superiores de educação.
- Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996). Em decorrência, a lei n. 5.692/71 modificou os ensinos primário e médio, alterando sua denominação respectivamente para primeiro grau e segundo grau.
- Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006), com a promulgação da LDB Nº 9394 em 20 de dezembro de 1996, que instituiu a lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira.

A partir do panorama acima, sobre alguns acontecimentos que se tornaram marcos históricos para a formação de professores no Brasil, irei me deter à formação inicial de professores no Brasil a partir do marco legal da LDB nº 9394/96 e seus atos

legais, assim como usarei o conceito de formação de professores a partir do entendimento de Garcia (1999).

A formação de professores é a área de conhecimentos, investigação, e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da didática e da organização escolar, estuda os processos através dos quais os professores- em formação ou em exercício- se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCIA, 1999, p. 26).

O desenvolvimento profissional do professor se dá ao longo de sua trajetória, ou seja, sob esse entendimento:

A formação inicial do professor deve ser destacada como um momento formal em que os processos de aprender e ensinar e aprender a ser professor começam a ser construídos de forma mais sistemática, fundamentada e contextualizada (MIZUKAMI, 2013, p.27).

Nesse sentido, a partir da LDB 9394/96 estabeleceu-se que formação de docentes para atuar na educação básica far-se-ia em nível superior, no seu artigo 87, § 4º, com isso, instituiu-se diretrizes curriculares nacionais para cursos de formação de professores que se deu por meio dos seguintes atos legais: Resolução CNE/ CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, Resolução CNE/ CP nº 2, de 18 de fevereiro de 2002, Resolução CNE/ CP nº 2, de 27 de agosto de 2004, Resolução CNE/ CP nº 1, de 17 de novembro de 2005, Resolução CNE/ CP nº 1, de 11 de fevereiro de 2009 e Resolução CNE/ CP nº 1, de 15 de maio de 2006 que dispõe sobre os parâmetros mínimos para os cursos de pedagogia.

Em 2019 por meio da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 – que define “as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)” trouxe a regulamentação de parâmetros mínimos para a oferta de cursos de licenciatura. Houve mudanças tanto na estrutura, quanto na organização dos cursos, o que trouxe a necessidade dos cursos de formação de professores passarem por reestruturação e adequação para atender as diretrizes CNE/CP nº 2 de 2019.

Sobre a formação docente o art. 2:

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

O Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024, em consonância com o que estabelece a LDB nº 9394/96 e, por ainda, ser necessário investimento na área, trouxe a preocupação sobre a formação do professor da educação básica e, estabeleceu dentro de sua meta 15 e suas respectivas estratégias, prazos para implantação de política nacional para formação inicial de professores em nível superior para atuarem na educação básica.

As Diretrizes Curriculares Nacionais- DCN para os cursos de Pedagogia Resolução/ CP nº 1, de 15 de maio de 2006, estabelecem que:

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 prevê em sua meta 15:

Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Com as diretrizes curriculares para os cursos (DCNs) de formação inicial de professores e BNC- formação por meio da resolução nº 02/2019 é necessário refletir sobre o campo da formação de professores e a concepção de formação de professores apresentada, como está sendo ofertada essa formação e, sobretudo, qual a concepção de formação de professores que está sendo colocada na CNE/CP nº 02/2019. Nesse contexto precisamos assegurar uma formação sólida para o professor enfrentar os desafios de hoje, preservando os princípios como autonomia, valorização e reconhecimento do professor.

A formação inicial dos professores tem sido palco de muitas reflexões sobre a necessidade de se (re) estruturar os cursos para melhor formar o profissional que irá para seu *lócus* que é a escola. Nesse sentido Nóvoa (2013, p. 200), sugere “uma revolução no campo da formação de professores, pois hoje estamos mais perante uma revolução nos discursos do que perante uma revolução nas práticas”.

Devido à expansão dos sistemas de ensino ocorrida nas últimas décadas, tornou-se inevitável proceder ao recrutamento, num tempo curto, de muitos professores, os quais nem sempre foram selecionados, formados e integrados nas escolas com o rigor e o cuidado que seria desejável. Procurou-se compensar esta “menor preparação” recorrendo a especialistas vários que, de algum modo, serviam para controlar os professores ou para corrigir as suas insuficiências ou incompetências (NÓVOA, 2013 p.201).

As políticas para formação de professores e os centros de formação precisam estar atentos para que a formação do futuro professor possa estar alinhada não só com os atos regulatórios em seus Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), mas também às novas demandas da sociedade que estão postas, preparar o professor para ir para escola. A formação inicial precisa assegurar a permanente reflexão do que é teórico com sua articulação com a prática.

O fato de os professores e professoras de educação infantil e primária fazerem cursos de graduação deveria significar um aumento do tempo de reflexão em uma carreira no qual este é bem escasso, em virtude de seu currículo extenso; tempo também para consolidar conhecimentos e para organizar nas escolas algumas práticas muito mais orientadas e elaboradas (IMBERNÓN, 2016, p. 131).

É necessário dialogar com a escola e com as políticas que regulamentam a formação do professor, pois esta deve privilegiar as vivências da escola como espaço para articular o teórico com a prática.

Há a necessidade, cada vez maior, de que os cursos de formação construam currículos menos fragmentados, em blocos de disciplinas isoladas, sem muitas vezes conversarem entre si e, sem estarem articuladas com a prática.

Em relação à formação inicial, pesquisas (Piconez, 1991; Pimenta, 1994; Leite, 1995) têm demonstrado que os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágios distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não dá conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco têm contribuído para gerar uma nova identidade do profissional docente. (PIMENTA, 2012, p. 16).

Outra importante questão a se considerar na discussão sobre formação inicial dos professores é o trabalho docente que se desenvolve alicerçado em práticas sociais

cotidianas de construção e reconstrução mobilizando saberes. Saberes esses denominados por Tardif (2014) como saberes profissionais, saberes disciplinares, saberes curriculares, e saberes experienciais que, assim o autor explica cada um desses saberes:

- 1- Saberes da formação profissional- Para Tardif (2014, p. 36) “Pode-se chamar de saberes profissionais o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores”, ou seja, são aqueles saberes adquiridos na sua formação, saberes considerados científicos.
- 2- Saberes disciplinares- São saberes de vários campos de conhecimento, oferecidos nas diversas disciplinas que constituem o currículo do curso de formação nas universidades, Tardif (2014, p. 38) “Esses saberes integram igualmente à prática docente através da formação (inicial ou continuada) dos professores nas diversas disciplinas”.
- 3- Saberes curriculares- Tardif (2014, p. 38) “Estes saberes correspondem aos discursos, objetivo, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita”.
- 4- Saberes experienciais- São saberes acumulados de suas vivências e práticas, ou seja, para Tardif “são saberes que brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber- fazer e de saber- ser” (2014, p. 39).

Nesse contexto, os saberes trazidos de suas experiências podem influenciar na identidade profissional do professor, de acordo com Pimenta (2012) “os saberes de sua experiência de alunos que foram de diferentes professores em toda a sua vida escolar”. Quanto a isso Pimenta (2012) reforça que o trabalho do professor em sala é a expressão dos saberes adquiridos, em parte, nos cursos de formação profissionais agregados e consolidados na prática.

A teoria e a prática na visão de unidade não são componentes divisíveis, complementam-se para superar a visão dicotômica, somam-se, associam-se e agregam-sea uma relação complexa da *práxis* (FERREIRA, 2014 p. 36).

Dentro do processo de formação docente a questão do currículo está, intrinsecamente, ligada à formação, uma vez que, a formação requer um currículo.

Portanto, os componentes curriculares que integram o currículo devem estar interligados e valorizando a investigação em busca de um conhecimento pertinente “o conhecimento pertinente é aquele capaz de situar qualquer informação em seu contexto e, se possível, no conjunto em que está inscrita” (MORIN, 2003, p.15).

Os currículos incorporam essas visões da história e do conhecimento, conseqüentemente incorporam como normal a ausência dos sujeitos. Dos coletivos populares de maneira particular, vistos como inexistentes. É preocupante, porque esses coletivos existem, com eles convivemos nos campos, nas cidades, nas periferias e nas escolas. (ARROYO, 2013, p.263).

Nesse sentido, a Universidade deve estar cada vez mais próxima da escola, do seu entorno com ações que busque levar respostas àquelas comunidades. Assim, oportunizando tanto o aluno em formação, de vivenciar o cotidiano daquela prática, como levar para a escola o conhecimento teórico.

Ao considerar a atividade docente como expressão do saber pedagógico e este, ao mesmo tempo, fundamento e produto da atividade docente que acontece no contexto escolar, numa instituição social historicamente construída, estamos dizendo que o trabalho docente é uma prática social. Prática que se faz no cotidiano dos sujeitos nela envolvidos, e, portanto, nela se constituem como seres humanos (PIMENTA, 2012, p.51).

A formação inicial de professores dos anos iniciais e sua relação com práticas pedagógicas com uso de tecnologias é o eixo central desse estudo. Portanto, formulo aqui reflexões lançadas sobre os cursos de formação de professores e como deveriam considerar no momento da formulação dos seus Projetos Pedagógicos as mudanças ocorridas na sociedade estruturando suas propostas para uma sociedade em constante mudança que impactam diretamente no processo educativo. Sobre isso a resolução 02/2019 dispõe no capítulo III da organização curricular dos cursos superiores para a formação docente:

art. 8ª que dispõe sobre os fundamentos pedagógicos que devem ter os cursos destinados à formação inicial de professores para a educação básica
IV- Emprego pedagógico das inovações e linguagens digitais como recurso para o desenvolvimento, pelos professores em formação, de competências sintonizadas com as previstas na BNCC e com o mundo contemporâneo.

O inciso IV acima descrito considera das inovações e linguagens digitais como recurso para o desenvolvimento, o que demonstra a necessidade dos cursos de formação de professores oportunizarem na formação inicial embasamento teórico-metodológico sobre as tecnologias na educação.

As mudanças ocorridas no mundo refletem também na formação dos profissionais, que devem estar atentos as mudanças na sociedade, neste caso, aqui a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental que têm hoje desafios de uma sociedade do século XXI.

Devemos aceitar que a educação latino-americana precisa dar o salto ao século XXI e compreender as novas tarefas das quais dependem o crescimento econômico, a coesão social, a integração cultural e o acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC's) (VAILLANT, 2015, p.38).

Nóvoa (2013) em seu texto “nada substitui um bom professor: propostas para uma revolução no campo da formação de professores” traz uma reflexão acerca de centros/ escolas de formação onde se tenha no mesmo espaço (formação inicial, indução e formação em serviço) onde o aluno na prática possa ter acesso ao estudo de caso como uma lição: relatório sobre cada aluno/ análise da situação/ reflexão conjunta/ um diagnóstico/ uma terapia articulando teórico-prático.

De acordo com a Resolução/ CP nº 1, de 15 de maio de 2006 que dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para o curso de pedagogia, é central na formação do pedagogo:

Parágrafo único. Para a formação do licenciado em Pedagogia é central:
I - o conhecimento da escola como organização complexa que tem a função de promover a educação para e na cidadania;
II - a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional;
III - a participação na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino.

Assim como a formação no curso de pedagogia lhe proporcionará:

Art. 3º O estudante de Pedagogia trabalhará com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão, fundamentando-se em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética.

Assim, espera-se do professor dos anos iniciais uma formação pautada em um currículo integrado, contextualizado e articulado com a prática, o que, por vezes, não ocorre. Ao contrário, vemos uma formação fragmentada, que pouco dialoga com a escola e não contextualizada, o que mostra que na prática não ocorre o que os documentos preconizam.

O conceito básico que consta das orientações existentes sobre a formação de professores é que sua organização institucional deve ser realizada numa estrutura com identidade própria, sendo que as práticas, na matriz curricular, não devem ser reduzidas a um espaço isolado, mas que sejam postas em articulação com fundamentos e conteúdos específicos, devendo estar presentes desde o início do curso e permear toda a formação do professor. Os estudos mostram que os currículos oferecidos pelas IES estão longe de realizar na prática esse conceito (GATTI, 2014, p. 38).

Considerando o atendimento da legislação vigente para os cursos de formação inicial de professores, resolução CNE nº 2 de 2019, será necessário que os cursos se adequem as novas diretrizes, cujas principais adequações são: a carga horária dos cursos passará a ter no mínimo 3200h para integralizar, sendo que ficou distribuída da seguinte forma, conforme art. 11:

Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.

II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.

III - Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas:

a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e

b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Nesse contexto, observa-se a ênfase que a RS nº 2/2019 traz para as atividades práticas como componente curricular com uma carga horária maior, disposta no grupo III, o que trará ao futuro profissional uma convivência maior no *lócus* de atuação e, conseqüentemente, um maior contato com a realidade educacional.

A proposta das novas diretrizes determina uma formação mais articulada com a prática, oportunizando aos futuros professores a aproximação com o campo de formação desde o primeiro ano de formação.

Os desafios estão postos e são muitos no que diz respeito à formação dos professores dos anos iniciais. Desse modo, há de se considerar que os centros de formação é que deverão reestruturar seus PPCs para atenderem a legislação e que impactará na sua organização, em ampliação das atividades de estágio, além de oferta de programas de formação que levem a reflexão da prática.

Nesse sentido há a necessidade de se refletir o que Gatti (2014, p.42) apresenta como “aprender a ensinar de modo informado, numa perspectiva crítica e reflexiva; tendo conflito entre os objetivos da prática pedagógica e estágios supervisionados, redundando em efeitos duvidosos sobre o processo formativo”, além de superar a fragmentação do currículo visto que:

A inoperância da função integradora entre a prática na escola e os conteúdos acadêmicos, bem como as precárias condições organizacionais para sua realização, tanto na universidade como na escola; a confusão entre estágio e pesquisa acadêmica; ausência de uma clara compreensão dos conteúdos específicos e das formas de como ensiná-los a alunos diversos. (GATTI, 2014, p. 42).

Visto o cenário das políticas de formação de professores e as discussões feitas por estudiosos da área, apontam para a necessidade de mudanças na formação docente, com a participação das instituições de ensino, dos professores e da sociedade para se pensar ações que sejam viáveis de se serem realizadas na prática e não somente no papel.

As regras do jogo estão impostas pelo Ministério da educação e mais uma vez a formação de professores está na disputa. Precisamos trazer para debate as regras impostas pela resolução 02/2019 e pensar qual o projeto de formação de professores queremos para os futuros professores da educação básica. As mudanças são necessárias para melhorar a qualidade dos cursos de formação, porém, temos que ter cuidado para que nossos cursos não sejam voltados para uma tendência tecnicista já superado. Precisamos de mudanças no sentido de demarcar uma concepção da formação de professor na sua integralidade política, humana, cultural e técnica, não deixando somente a última prevalecer.

5. SOCIEDADE, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Para iniciar essa seção escolhi um excerto do livro de Rubem Alves “A escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir”.

O computador abre portas sobre portas para um outro mundo que não se esgota. Navegar é necessário, embora achemos que não é lá muito preciso. Sobretudo porque navegar na internet é como escrever destino. E o é por quatro razões. Porque tal como na escrita, há quem goste, quem odeie e quem simplesmente a entenda como uma função (sem grande função). Tal como na escrita a navegação é feita em silêncio, um silêncio que estrutura, que organiza, e que dirige a atenção para nós próprios. Na navegação através da internet sabemos onde começamos, mas não sabemos onde a rede vai acabar por onde apanhar. As palavras, quando escritas com a alma, também não assumem roteiros. E, finalmente, porque podemos refazer sempre nossos percursos (na internet, na escrita e na vida) (ALBUQUERQUE, IN ALVES, 2010).

O excerto acima traduz um pouco o que essa seção vai trazer, nela apresento um breve cenário histórico da tecnologia no espaço-tempo; a tríade tecnologia - escola – professor, para melhor entendermos a relação entre eles e os desafios impostos pelas demandas da sociedade que influenciam os processos de aprendizagens e ensinagens na escola.

A revolução tecnológica da informação gerou um ambiente comunicacional interconectado, uma rede de comunicação por meio da internet, essas transformações trazidas pela inserção das tecnologias abrangeram todas as áreas da sociedade, o que inclui a educação. Assim, na educação vimos mudanças no modo mais interativo de se comunicar, assim como as formas de aquisição e construção de conhecimentos. A influência da rede, do ciberespaço como lugar de grande circulação de informações trouxe consigo novos paradigmas para o ensino aprendizagem.

O ciberespaço (que também chamarei de "rede") é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo "cibercultura", especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p.17).

Falar de tecnologia, de novas invenções nos traz a memória acontecimentos na história das sociedades que foram marcadas por descobertas que trouxeram avanços que impulsionaram um determinado tempo-espaço e, que foi fundamental para as

gerações que sucederam. Assim, o mundo passou por grandes transformações nos séculos XIX e XX, mudanças de paradigmas que foram divisores de água para a formação da sociedade contemporânea, global e tecnológica que temos hoje. Nesse contexto, volto para revolução tecnológica que trouxe transformações sociais, econômicas e culturais.

É claro que a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo (CASTELLS, 2017, p. 64).

A tecnologia vista como algo útil, concreto resultado da aplicação sistemática da ciência e de outros conhecimentos, se desenvolve como formas, métodos, técnicas e processos instrumentais para resolver problemas concretos, assim para Castells (2017, p. 87) tecnologia é “o uso de conhecimento científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas reproduzível”.

Para falarmos de tecnologias traçaremos um breve panorama histórico que será fundamental para nos situarmos. Portanto, conceitualmente, podemos dizer que tecnologia, é:

Conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento - uma caneta esferográfica ou um computador -, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias (KENSKI, 2012, p. 24).

Agregando ao conceito acima descrito relaciono aqui também a tecnologia com a ciência e a cultura. A primeira por ser a base fundamental para o seu desenvolvimento e a segunda por ter impacto direto no que diz respeito a presença ou a ausência de investimentos. Na pesquisa se fala muito no desenvolvimento de pesquisas naquela localidade/ país. O desenvolvimento da pesquisa seus avanços, descobertas e progressos estão intimamente ligados a cultura de investimento nas distintas áreas do conhecimento.

Na verdade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, dado que a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas. (CASTELLS, 2017, p. 64).

Usaremos aqui o conceito sobre a tecnologia, a partir da sua relação com à educação, que se associa à ideia de uma mediação entre Ciência, Técnicas e Pedagogia, ou como um exercício crítico com utilização de instrumentos a serviço de um projeto pedagógico (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011).

E nesse contexto, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), inserem-se no campo da educação e na formação de professores nos documentos oficiais no campo da formação. Assim, como o nosso objeto de estudo investiga a contribuição da formação inicial dos professores dos anos iniciais e sua relação com o uso de tecnologias em sala de aula surge, então, a necessidade de melhor compreender a relação dessas tecnologias com a educação, mais, especificamente, com o trabalho do professor dos anos iniciais. Assim como os documentos oficiais apontam como as diretrizes para o curso de Pedagogia que dispõe sobre o egresso do curso estar apto entre outras coisas *a relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas;* (artigo 5ª inciso VIII), bem como no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI, que dizia que a escola deveria se apropriar das transformações que o mundo passava fizemos a opção de direcionarmos para as Tecnologias Digitais.

A representação da inserção da tecnologia na educação no Brasil iniciou por volta de 1980, quando o governo criou programas especiais. Entre as iniciativas do governo nesse momento destacamos:

1981- O I seminário Nacional de informática na Educação, na UNB; em 1986 o programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, cujo objetivo era propiciar a implantação de infraestrutura de suporte para ações e iniciativas no setor;

1989- A jornada luso-latino Americana de informática na educação e, no mesmo ano, a criação do Programa Nacional de Informática Educativa- PRONINFE, que visava fomentar o desenvolvimento da informática educativa nas escolas; 1997- O MEC lança o Programa Nacional de Informática educativa (PROINFO), que mobilizou esforços para a inserção da informática educativa nas escolas, sua meta era capacitar pessoas em 200 Núcleos de Informática Educativa.

Considerando as mudanças ocorridas no mundo, o relatório para a UNESCO, da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, apontava a necessidade de

mudanças na educação considerando as rápidas transformações que o mundo vinha/vem passando. Após 25 anos passados desse relatório, ainda é muito presente tais discussões, visto que a escola ainda precisa se apropriar das transformações do mundo, dos seus meios de comunicação e seus modos de interagir. A UNESCO trouxe orientações acerca da organização da educação fundamentadas em quatro pilares, ou seja, os quatro pilares para educação do século XXI, são eles:

Aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta (UNESCO, 1994, p. 90).

Nóvoa (2010) afirma que o professor reaparece como elemento insubstituível, não só na promoção das aprendizagens, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da diversidade e, no desenvolvimento de métodos e utilização de recursos tecnológicos como suporte ao processo de aprendizagem.

Nesse contexto, a inserção da tecnologia na educação passou a ser inserida nos documentos oficiais como componente curricular, como uma competência profissional, como importante conhecimento para a formação do professor.

Sobre isso nas DCNs do curso de pedagogia de 2006 já se anunciava que o professor dos anos iniciais deve está concatenado as mudanças que o mundo passa, e nessa perspectiva compreender a evolução tecnológica como suporte para sua prática pedagógica quando estabelece no seu artigo 5º que, o professor deve está apto, entre outras coisas, a relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas.

A resolução nº 2 no seu artigo 2º, § 2º garante na formação do professor o conhecimento no âmbito do domínio e manejo de tecnologias e inovações, preparando o professor para o exercício da docência.

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

As DCNs do curso de pedagogia e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica para a formação trazem em sua dinâmica formativa a preocupação com uma formação garantindo:

Art. 5º A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes

A inserção do uso das tecnologias na educação básica, quando bem empregadas, exerce um papel importante na relação ensino-aprendizagem, assim contribuindo positivamente para seu desenvolvimento cognitivo e intelectual, em especial no que diz respeito ao raciocínio lógico e formal, à capacidade de pensar com rigor e sistematicidade, à habilidade de inventar ou encontrar soluções para problemas, assim “elas (as tecnologias) são pontes que abrem a sala de aula para o mundo que representam e medeiam o nosso conhecimento do mundo” (MORIN, 2012, p. 52).

O uso das tecnologias na educação como ferramentas pedagógicas deve ser paralelo à formação do professor e a mudança de postura do professor. A escola deve como coloca Morin (2012 p. 26) preparar “os professores para um ensino focado na aprendizagem viva, criativa, experimentadora, presencial, virtual” e isso irá se refletir na prática pedagógica do professor e na aprendizagem dos alunos, com a apropriação da tecnologia nas práticas pedagógicas para que o professor faça a mediação do processo ensino-aprendizagem, de forma a contribuir para uma formação dinâmica, que está todo tempo em movimento conectada com as mudanças e transformações do mundo.

O avanço de tecnologias educacionais como ferramenta pedagógica usada pelos professores tem sido sem dúvida, um processo que vem sendo inserido na prática docente como formas de ensinar e aprender. As tecnologias educacionais por meio de ambientes virtuais de aprendizagens, jogos interativos, aplicativos educacionais, lousas interativas, redes sociais, entre outros podem ser aliados do professor. Quando bem utilizadas, podem trazer resultados positivos para a melhoria da aprendizagem, e produção do conhecimento.

As TIC fazem parte do ofício atual do professor e ele precisa aprender a dominar essas ferramentas digitais. De acordo com Sanmartí (2002), as TIC podem integrar-se em processos que promovam uma atividade escolar interessante, estimulante, criativa, motivadora, interativa (OLIVEIRA, 2013, p. 256).

A tecnologia educacional como ferramenta a favor da educação tem sido uma alternativa metodológica na prática pedagógica do professor para alcançar objetivos educacionais e motivar o aluno, devendo estar presente no desenvolvimento da prática docente como instrumento para o processo de aprendizagem. Entende-se por prática educativa o processo formativo de ensinar, facilitar a interação para o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Segundo Oliveira (2013) a prática pedagógica se diferencia da prática docente, por esta ser mais complexa, abrangendo a relação professor- aluno como relação social de forma mais intrincada.

No caso dos aplicativos, como os processadores de texto, as ações do aluno podem ser analisadas em termos do ciclo descrever-executar-refletir-depurar-descrever. A descrição das idéias é feita através da língua materna e comandos para formatação do texto [...] A reflexão e a depuração do conteúdo são feitas por uma pessoa que lê o texto e fornece o *feedback*. Normalmente é o professor quem exerce esse papel (VALENTE, 1995, p. 46).

Com a inserção das tecnologias no dia- a dia da sociedade, que operarm mudanças no seu cotidiano e no interior da escola, no seu fazer pedagógico, espera-se que o professor apoi-se numa prática que incorpore as novas estratégias de ensino, com uso de novas tecnologias, aproximando-se da realidade do aluno, motivando e instigando-o a pesquisar sobre os conteúdos, refletir e interagir com os outros alunos, de forma que a aprendizagem seja colaborativa.

É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, *pela imagem*, pelo som, pela representação (dramatização, simulações) pela multimídia, pela interação *on-line* e *off-line* (BEHRENS, 200, p.67).

Nessa perspectiva, na educação do século XXI a interação dos professores e dos alunos vai para além de um processo de aprendizado focado apenas no professor ensinar e o aluno aprender, mas em uma rede conectada de saberes que busca a interação e o trabalho colaborativo, na sala de aula e fora da sala de aula, com o apoio dos recursos tecnológicos disponíveis.

Avançaremos mais se soubermos adaptar os programas previstos às necessidades dos alunos, criando conexões com o cotidiano, com o inesperado; se transformarmos a sala de aula em uma comunidade de investigação. Avançaremos mais se aprendermos a equilibrar planejamento e criatividade, organização e adaptação a cada situação, a aceitar os imprevistos, a gerenciar o que podemos prever e a incorporar o novo, o inesperado (MORIN, 2012, p.32).

A perspectiva de educação do novo século requer um trabalho pedagógico mais flexível, emancipatório criando um ambiente motivador e conectado, incorporando saberes e ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem.

Esse contexto de mudanças, ao longo do tempo trouxe também mudanças nos modelos educacionais e desafios para o processo ensino-aprendizagem, pelas necessidades trazidas pela sociedade atual. Nesse sentido, Branson (1990), representou, na figura abaixo, os modelos educacionais ao longo do tempo.

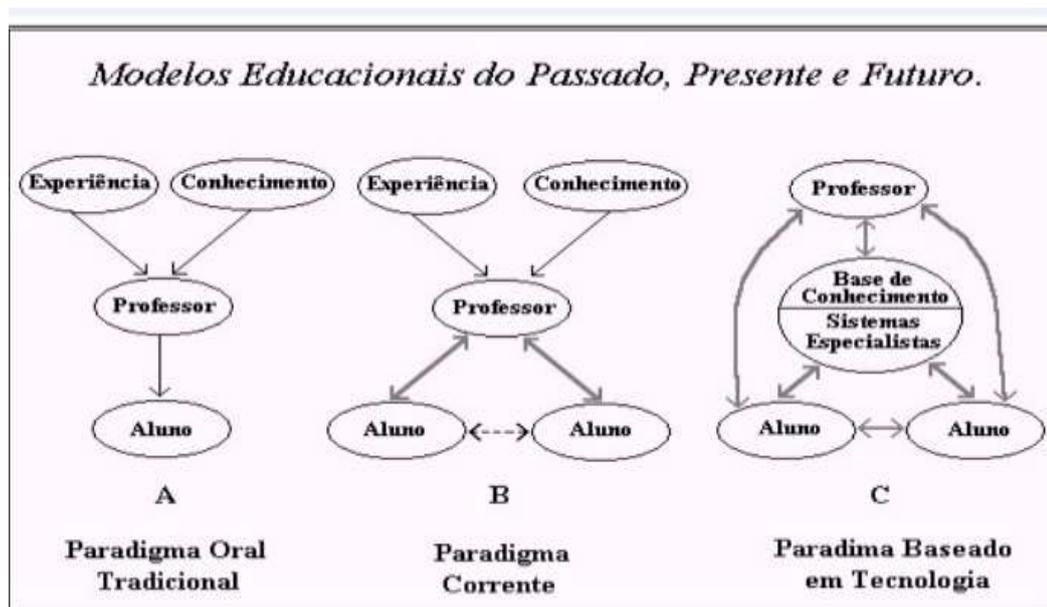


Figura 2: Desenvolvimento histórico dos paradigmas Educacionais (Branson, 1990).

Na figura 2 Branson divide os paradigmas educacionais em três tempos: o do passado, do presente e do futuro. Assim, para ele o paradigma considerado do passado é aquele centrado no professor onde este traz uma bagagem de conhecimento e experiência que será transmitida para os alunos, ou seja, o professor é o centro do processo ensino- aprendizagem.

No modelo do paradigma do presente vemos que é o professor ainda é o centro, com a diferença que nesse modelo há interações entre professor-aluno e aluno-aluno.

No paradigma do futuro vemos um processo de ensino aprendizagem que é nas palavras de Candau (2011, p.301) “o paradigma baseado em tecnologia, que representa um processo interativo centrado no aluno”.

Nesse sentido, é importante compreender a dinâmica da relação escola- tecnologia- professor- aluno e, ainda, refletir sobre a escola como espaço de desafios impostos pelas transformações sociais, para melhor alinhar o processo pedagógico a transição para o paradigma tecnológico.

A continuação do processo técnico-científico atual – processo cego, aliás, que escapa à consciência e à vontade dos próprios cientistas – leva a uma grande regressão da democracia. Assim, enquanto o *expert* perde a aptidão de conceber o global e o fundamental, o cidadão perde o direito ao conhecimento. A partir daí, a perda do saber, muito mal compensada pela vulgarização da mídia, levanta o problema histórico, agora capital, da necessidade de uma democracia cognitiva (MORIN, 2003, p.19).

Quanto ao paradigma tecnológico, é preciso não perder de vista a necessidade de maior acessibilidade e formação dentro de nossas escolas e, assim, democratizar o acesso ao conhecimento ofertando educação de qualidade.

5.1 A escola e as tecnologias

A escola como instituição teve seu processo histórico iniciado com a deterioração do regime feudal, fim da idade média e a constituição do capitalismo, que deu espaço a constituição da instituição escolar pública, ao lado do episcopal ou religiosa, muito semelhante a que existe hoje, tanto do ponto de vista institucional, quanto no que diz respeito à metodologia de ensino e os rituais a ela relacionados.

A escola, enquanto instituição educacional, constituída há muito tempo, não se desenvolveu na mesma velocidade e nem adquiriu a mesma complexidade que a sociedade e as ciências humanas. Mudou muito pouco, não conseguiu avançar na mesma velocidade que a realidade em sua volta, pouco incorporou do saber científico e tecnológico produzido ao longo desse período pela sociedade que está ao seu redor.

As instituições educacionais, nas variadas formas organizacionais que tomaram, sempre estiveram em conflito permanente entre o ato de conservar e o processo de renovação, de mudança. Elas têm carregado ao longo da história esse paradoxo, resistente, em certo ponto às mudanças: são tradicionais e conservadoras, onde podemos perceber tanto no campo ideológico quanto na forma técnica, na organização institucional e nas metodologias aplicadas ao processo educativo escolar e, por outro lado, possibilitam o nascimento do novo, a transformação de realidades, abrem

horizontes. Nesse sentido o processo educativo, consiste na permanente transformação dos comportamentos para uma compreensão cada vez mais integral e uma ação cada vez mais solidária sobre o mundo em sua totalidade.

Vivemos o paradoxo de manter algo em que já não acreditamos completamente, mas não nos atrevemos a incorporar plenamente novas propostas pedagógicas e gerenciais, mais adequadas à sociedade da informação e do conhecimento, para onde estamos caminhando rapidamente (MORAN, 2012, p. 16).

Os novos tempos trouxeram impactos definitivos na sociedade, que entraram no interior da escola e que exigem mudança de postura, nos processos educativos, currículos mais integrados, ou seja, a escola deve estar preparada para as exigências da modernidade, com mudanças em todas a comunidade e apreensão de novos processos, nesse sentido:

A escola continua a mesma, no essencial, mas há algumas inovações pontuais, periféricas, que começam a pressionar por uma mudança mais estrutural. Muitas escolas e universidades não fazem mudanças profundas, ao contrário, massificam com as tecnologias o modelo centrado no professor (por exemplo, por meio de teleaulas), focando mais a transmissão do que a interação e a pesquisa (MORAN, 2012, p. 92).

A escola como espaço democrático de mudança e de formação deve estar preparada para enfrentar os desafios do inesperado e formar sujeitos capazes de enfrentar o mundo e suas transformações “a educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão” (MORIN, 2003, p.65).

A educação e a formação docente devem romper essa forma de pensar que leva a analisar o progresso e a educação de uma forma linear, sem permitir integrar outras formas de ensinar, de aprender, de se organizar, de ver outras identidades sociais e manifestações culturais (IMBERNÓN, 2010, p.15).

A escola como espaço de possibilidades articula princípios educacionais: o aluno como sujeito constrói seu conhecimento, construção social; a aprendizagem é mediada, o professor é o mediador. No mesmo processo que ensina o professor aprende o trabalho cooperativo e a comunicação entre alunos, o professor deve ser, adequadamente, formado para exercer com habilidade o importante papel que lhe cabe na construção do conhecimento de seus alunos, formação integral da pessoa apreendendo novos processos de aprendizagem em sua prática docente.

Morin nos apresenta alguns desafios postos a escola nesses tempos em que é necessário fazer uma revolução na mente para que haja profundas mudanças na educação, e a escola apresentada hoje é inadequada para enfrentar os desafios do mundo. “A exigida reforma do pensamento vai gerar um pensamento do contexto e do complexo. Vai gerar um pensamento que liga e enfrenta a incerteza” (MORIN, 2003, p.92).

No caso da educação escolar, constatamos no mundo contemporâneo que ao crescimento quantitativo dos sistemas de ensino não tem correspondido um resultado formativo (qualitativo) adequado às exigências da população envolvida, nem às exigências das demandas sociais (PIMENTA, 2012, p.20).

Assim, as instituições educacionais em todos os níveis de ensino, estão cada vez mais conectadas e com isso vêm se experimentando uma maior autonomia nos processos de aprendizagem.

Com o apoio das tecnologias, os pilares de uma educação inovadora se apoiam em um conjunto de propostas com alguns grandes eixos, que lhe servem de guia e de base: conhecimento integrador e inovador; desenvolvimento da autonomia e do autoconhecimento; formação de alunos empreendedores (criativos, com iniciativa); construção de alunos cidadãos (com valores individuais e sociais). São pilares que poderão tornar o processo de ensino- aprendizagem muito mais flexível, integrado, empreendedor e inovador (MORAN, 2012, p. 148).

É fato é, com as mudanças da sociedade a escola tem sido provocada a refletir, discutir mudanças nos seus processos de ensino aprendizagens e essas mudanças têm se desenhado em um paradigma mais emancipatório, inovador, criativo, que vem ao encontro dessa nova geração mais conectada e autônoma.

Nesse contexto, o percurso formativo do professor mudou muito alterando o modo de agir do docente na atualidade. As possibilidades tecnológicas atuais vistas como ferramentas a serem exploradas, trouxeram todos os envolvidos no ensino para um debate acerca das reformas necessárias frente ao contexto da sociedade contemporânea. Mudanças que perpassam pela reforma do ensino, dos currículos escolares e da academia gerando uma revolução no campo educacional.

A mudança que se deseja em educação, com a apropriação da nova lógica medida, não dá apenas no plano da aquisição e da compreensão das possibilidades dos novos meios. As mudanças são profundas e englobam hábitos, posicionamentos, tratamentos diferenciados da informação e novos papéis para professores e alunos. O foco se desloca para a interação, a comunicação, a aprendizagem, a colaboração entre todos os participantes do ato educativo (KENSKI, 2013, p. 95-96).

A reforma do pensamento deve levar a reforma do ensino para estar apta a enfrentar os problemas e dar sentido aos saberes, para resolver os problemas que aparecem no cotidiano. Morin nos chama atenção que “problema não é bem abrir as fronteiras entre as disciplinas, mas transformar o que gera essas fronteiras: os princípios organizadores do conhecimento” (MORIN, 2003, p. 25).

As demandas sociais estão presentes na escola e esta busca cumprir, a sua maneira, o seu papel, trabalhando as necessidades postas pela sociedade. Portanto, é necessário não esquecer que os sujeitos que constituem a escola são sujeitos de direitos que tem uma história e trazem consigo saberes da comunidade que faz parte da identidade daqueles sujeitos.

A escola e a universidade precisam reaprender a aprender, a ser mais úteis, a prestar serviços mais relevantes à sociedade, a sair do casulo em que se encontram. A maioria das escolas e universidades se distancia velozmente da sociedade, das demandas atuais. Sobrevivem, porque são espaços obrigatórios e legitimados pelo Estado, mas, a maior parte do tempo, frequentamos as aulas porque somos obrigados, não por escolha real, por interesse, por motivação, aproveitamento. As escolas conservadoras e deficientes atrasam o desenvolvimento da sociedade, retardam as mudanças (MORIN, 2012, p. 22).

Sociedade e escola estão ligadas e é preciso não ocultar os sujeitos que constroem essas relações dentro da escola, buscando integrar as demandas sociais daquela comunidade como identidade dos que nela pertencem, não há dúvida que para mudar a escola é preciso mudar as mentes que formam a escola, não ocultando os sujeitos que constroem a relação escola-sociedade.

5.2 O professor e as tecnologias

A dinâmica moderna de redes interligadas, de comunicação e a troca de informações quase que em tempo real exige uma “reforma de pensamento”, ou seja, um pensamento que segundo Morin (2003):

- Compreenda que o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo e vice versa
- Reconheça e examine os fenômenos multidimensionais
- Reconheça e trate as realidades, que são, concomitantemente solidárias e conflituosas
- Respeite a diferença, enquanto reconhece a unicidade

E nessa realidade o professor deve “reformatar o pensamento” para enfrentar o desafio da sala de aula, a mudança na configuração dos processos de ensino, do avanço da tecnologia e os recursos que esta possibilita na contemporaneidade.

Ensinar é entrar em sala de aula, e colocar-se diante de um grupo de alunos, esforçando-se para estabelecer relações e desencadear com eles um processo de formação mediado por uma grande variedade de interações (TARDIF 2014, p. 167).

Com o avanço tecnológico é importante que o professor se abra para o novo e a melhor forma dele se abrir para esse novo é possibilitando a ele vivenciá-lo com formação que contemple o uso das tecnologias em sala de aula aliadas a infraestrutura satisfatória para o desenvolvimento de uma prática inovadora.

Sobre o professor e a sua relação com as novas tecnologias usarei aqui o conceito de “nativos digitais”, e “imigrantes digitais” criado por Prensky (2001), importantes para o entendimento de nossa proposta no campo da formação de professores.

Para Palfrey; Gasser (2011, p. 11) os nascidos depois da década de 80 são os chamados “nativos digitais” e, “imigrantes digitais” nascidos antes da década de 80. Esses conceitos foram criados para diferenciar as gerações que estão no mesmo tempo-espaço, porém, com diferenças de postura frente as mudanças ocorridas no mundo com o avanço tecnológico, ou seja, o mundo passou em um curto espaço de tempo por muitas mudanças. No que se refere a aspectos tecnológicos que provocaram posturas diferentes em grupos de pessoas de faixas etárias distintas que convivem, simultaneamente, no mesmo espaço-tempo, isso implicou mudanças que atingiram todos os setores da sociedade, inclusive na escola, o que trouxe a necessidade de uma mudança de postura diante dos acontecimentos e a presença de professores nativos digitais e imigrantes digitais convivendo no mesmo espaço.

Esse contexto nos possibilitou refletir sobre a escola com relação a cultura digital como espaço híbrido no uso das tecnologias em salas de aula, ou seja, convivemos com uma escola que trabalha o processo ensino-aprendizagem com alunos tecnológicos, os nativos digitais e, por vezes, professores analógicos, os imigrantes culturais no mesmo espaço, onde há também professores digitais, os nativos digitais, uma escola num tempo tecnológico/digital num espaço analógico.

Portanto, hoje nos espaços escolares, encontramos professores nativos digitais e imigrantes digitais, o que revela algumas nuances nas práticas pedagógicas desses professores. Um grupo de professores que possuem maior habilidade de lidar com as novas tecnologias, pois nasceram imersos nessas tecnologias. E um professor que não é um nativo digital, mas que está inserido no contexto de uma sociedade tecnológica, busca por meio de um processo de trocas com outros professores, que nasceram na era tecnológica, maior entendimento e conhecimento para usá-las em suas práticas pedagógicas, o que permite o surgimento de práticas inovadoras que, por sua vez, faz parte da construção identitária de um trabalho colaborativo. Valente (???) diz que esse processo ocorre ainda de forma lenta, o que marca uma resistência por parte dos professores, nos permitindo pensar que algumas variáveis. Para que isso ocorra entre elas temos uma formação inicial que não dá conta dessa necessidade, um currículo fragmentado e pouco consistente, quando se fala em preparar o professor para usar as tecnologias em sala de aula, infraestrutura precária nas escolas, onde os professores não têm quase nenhum equipamento disponível.

A Tecnologia da Informação e Comunicação nas salas de aula, como ferramenta pedagógica é fruto do encontro de trocas, da pluralidade de culturas que dialogaram ao longo dos tempos para a formação da cultura da tecnologia, que se vê na atualidade. Desse modo, as identidades culturais tecnológicas estão tanto mais fortes quanto mais 'abertas' na sociedade o que torna um desafio para as escolas, inseridas em vastos percursos de permuta, cruzamentos.

As Tecnologia da Informação e Comunicação na escola como instrumento pedagógico, entre práticas pedagógicas inovadoras, abrindo caminhos para novas possibilidades de interação traz muitos desafios que envolve gestores, professores, pais e alunos em busca de ações que tragam maior aprendizado ao aluno a partir da realidade do mundo agindo e transformando a realidade a seu favor.

O desenvolvimento da aptidão para contextualizar tende a produzir a emergência de um pensamento "ecologizante", no sentido em que situa todo acontecimento, informação ou conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio ambiente – cultural, social, econômico, político e, é claro, natural. Não só leva a situar um acontecimento em seu contexto, mas também incita a perceber como este o modifica ou explica de outra maneira (MORIN, 2003, p. 24-25).

Para Morin (2003), é preciso uma reforma muito mais profunda e ampla do que a de uma democratização do ensino e da generalização da condição de estudante. Trata-

se de uma reforma não programática, mas paradigmática, que diz respeito à nossa atitude em relação à organização do conhecimento.

Portanto, parto do pressuposto do professor como sujeito inserido numa escola, por vezes, paralisada com práticas que vão de encontro com o que está sendo demandado pelo movimento dos acontecimentos da sociedade.

O que muda no papel do professor? Muda a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. O espaço de trocas aumenta da sala de aula para o virtual. O tempo de enviar ou receber informações amplia-se para qualquer dia da semana (MORIN, 2000, p. 50).

Com a incorporação de novos contextos, novos saberes, novas tecnologias e novas interações que a escola está passando o professor também tem passado por uma transformação desde a sua formação até a prática em sala de aula, como por exemplo, como ensinar conteúdos em constante mudanças, como planejar as aulas, como escolher a metodologia mais adequada.

Assim, essas interações estão no centro do trabalho docente e se dão na relação cotidiana com os processos de ensino e aprendizagem, se aprende construindo continuamente o conhecimento. E nesse processo o professor adquire nova e maior importância, pois ele será o mediador do processo.

O conhecimento não fragmentado, mas interdependentes, interligado, intersensorial. Conhecer significa compreender todas as dimensões da realidade, captar e expressar essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral. Conhecemos mais e melhor conectando-se, juntando, relacionando, acessando o nosso objeto de todos os pontos de vista, por todos os caminhos, integrando-os da forma mais rica possível (MORIN, 2000, p.18).

Como mediador do processo o professor deve apoiar sua prática pedagógica em direcionar os alunos a descobrir as coisas por si mesmos, e essas descobertas partirão de seus universos culturais com a ajuda das estratégias pedagógicas usadas pelo professor.

O trabalho dos professores é o ensino visando à aprendizagem, dirigido intencionalmente à promoção de mudanças qualitativas no desenvolvimento mental do aluno (LIBANEO in GATTI, 2013, p. 73).

O professor deve estar preparado para construir junto aos alunos uma aprendizagem mais significativa para a vida, para o mundo, capaz de compreender onde o todo e a parte estão inseridos. Para tanto é necessário que sua formação proporcione uma visão integrada.

O professor também precisa ser capacitado para assumir o papel de facilitador da construção do conhecimento pelo aluno e não mais o de "entregador" da informação. Para isso ele deve ser capacitado tanto no aspecto computacional, de domínio do computador e dos diferentes softwares, quanto no aspecto de interação do computador nas atividades da sua disciplina (VALENTE, 1995, p. 48).

Porém, somente o conhecimento instrumental de novos meios de interação, por meio de tecnologias, não irá garantir uma prática pedagógica melhor, para isso, é necessário que o professor agregue outras ações voltadas para novas modalidades de ensinar/aprender de forma colaborativa. Desde a formação inicial é importante que o professor possa ter contato com o trabalho colaborativo, partilhando os caminhos e possibilidades para sua formação. Com isso, as ações compartilhadas surgem como uma peça importante na prática docente, trazendo contribuições importantes para uma melhor possibilidade de resolução dos problemas da rotina escolar.

A formação deve ser reestruturada a partir das transformações sociais sofridas na modernidade, exigem uma postura frente aos desafios enfrentados, que exigem novos conhecimentos no campo tecnológico e em outros campos do conhecimento, para isso é preciso que a formação inicial do professor dialogue com a escola, com suas necessidades. Esse estreitamento dará melhor sustentação para a formação, como também para o professor que está em sala de aula.

A aproximação da universidade com a escola proporciona o que Morin (2003, p. 27) coloca como "um processo contínuo ao longo dos diversos níveis de ensino, em que a cultura científica e a cultura das humanidades poderiam ser mobilizadas".

Essa aproximação é importante e necessária para que privilegie na formação a prática na escola como *lócus* de vivência e a reflexão do teórico na prática, para tanto tem se visto mudanças no percurso formativo dos cursos de formação de professores com maior oportunidade de contato com a prática docente nos momentos das disciplinas em suas práticas de ensino buscando uma maior interação da teórica com a prática para melhor atender as necessidades dos futuros profissionais.

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS A PARTIR DOS DADOS COLETADOS

Nessa seção apresento os dados coletados da realidade pesquisada nas idas e vindas da pesquisa de campo, onde os alunos do curso de pedagogia e os professores dos anos iniciais trouxeram suas opiniões por meio das respostas dos questionários e das suas concepções no momento da entrevista.

A pesquisa de campo se deu por meio de instrumentos de coleta de dados que trouxeram respostas para os objetivos propostos, para isso usamos questionário e entrevista. O questionário foi aplicado aos alunos de pedagogia e seguiu um roteiro com 27 questões dividido em três eixos: ensino, aprendizagem e avaliação.

Aos professores dos anos iniciais foi aplicado um questionário com 30 questões divididas em três eixos: formação de professores, prática pedagógica e tecnologia na educação; e entrevista semiestruturada, seguindo um roteiro de questões pré-definidas. A divisão dos questionários em eixos se deu por agrupamento de perguntas com proximidades temáticas e, a sistematização das respostas foi realizada por aproximação temática da qual surgiram as categorias elencadas e analisadas nessa seção.

Essa seção divide-se em duas outras subseções: a primeira subseção é o momento de sistematização e análise dos dados coletados, na perspectiva dos alunos do curso de pedagogia da uepa; a segunda subseção é o momento da sistematização e análise dos dados, na perspectiva dos professores da rede municipal de educação atuando nos anos iniciais do ensino fundamental, nesta subseção a análise se divide em dois tópicos que são as análises feitas do resultado das respostas do questionário e o segundo as análises das entrevistas.

6.1 O que pensam os alunos de Graduação

Os alunos do curso de pedagogia da Universidade do estado do Pará foram ouvidos na primeira fase da pesquisa para sabermos o que pensavam como futuros professores sobre sua formação Inicial para o uso das tecnologias no seu exercício profissional. Os alunos que participaram foram alunos do 5º e 7º semestre do curso, por já terem estudado a disciplina de Tecnologia Educacional. Esses alunos preencheram um questionário que foi dividido em três eixos: ensino, aprendizagem e avaliação. Nessa subseção apresentarei os resultados das respostas dos questionários pelos alunos.

As análises foram divididas em categorias, inicialmente. A categoria temática Formação Inicial, a partir da opinião dos alunos do curso; e as categorias analíticas, elencadas a partir do conjunto de perguntas em que foi dividido o questionário. As categorias analíticas elencadas usadas nessa pesquisa foram: Ensino, Aprendizagem e Avaliação.

a) Categoria Ensino

Nesta categoria analisamos como o processo de ensino no desenvolvimento das disciplinas tem contribuído para que os alunos levem essas experiências para a sua vida profissional, tomando como referência a disciplina Tecnologia educacional ofertada no 3º semestre do curso de pedagogia da UEPA, por considerar relevante a disciplina para o desenvolvimento e instrumentalização dos alunos no quesito uso de novas tecnologias em sala de aula. Ressalta-se aqui a importância do professor como mediador que leva a situações que favoreçam a aprendizagem.

Quadro 4: respostas das perguntas do eixo Ensino do questionário respondido pelos alunos do 3º e 5º semestre do curso de pedagogia da UEPA

Perguntas- categoria ensino (pe)	Discordo Totalmente (DT)%	Discordo (D)%	Concordo (C)%	Concordo Totalmente (CT)%
PE1. A ementa da disciplina Tecnologia Educacional aborda as novas tecnologias.	0%	0%	40,9%	59,1%
PE2. Os professores apresentaram as novas tecnologias como recurso metodológico em suas aulas.	0%	4,5%	34,1%	61,4%
PE3. O professor relacionou as novas tecnologias e a sua contribuição para o futuro professor	0%	0%	31,8%	68,2%
PE4. A disciplina Tecnologia Educacional é adequada para ser vista no terceiro semestre do curso	0%	4,5%	50%	45,5%
PE5. Vocês tiveram/têm oportunidade de elaborar atividades com as novas tecnologias para serem trabalhadas com alunos dos anos iniciais.	0,1%	15,9%	54,5%	29,5%
PE6. O conteúdo trabalhado na disciplina foi realmente voltado par alunos dos anos iniciais.	0%	13,6%	61,4%	25%
PE7. O professor utiliza prática pedagógica inovadora na disciplina com base no uso das tecnologias.	0%	11,4%	59,1%	29,5%
PE8. A metodologia utilizada pelo professor sensibilizou você para uma prática diferenciada em sala de aula utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem	0%	4,6%	40,9%	54,5%

PE9. Na maioria das disciplinas, as aulas relacionam as tecnologias com os anos iniciais.	4,6%	38,6%	43,2%	13,6%
PE10. Você considera que a disciplina Tecnologia Educacional é suficiente para se trabalhar as tecnologias em sala de aula	0%	59,1%	34,1%	6,8%

Fonte: Respostas do questionário aplicado no curso de pedagogia UEPA.

Considerando as respostas dos estudantes sobre o ensino e as tecnologias na graduação, na perspectiva da disciplina Tecnologia educacional, estudada pelos alunos no terceiro semestre do curso, nos quesitos: ementa, adequação do semestre/ano que ela é ministrada no curso e metodologia do professor e expectativas. Seguimos a análise a partir do Projeto Pedagógico do curso de Pedagogia da UEPA, mas, especificamente, a ementa da disciplina tecnologia educacional do desenho curricular.

Para iniciarmos nossas reflexões se faz necessário saber que a referida disciplina tem carga horária de 80 horas e está dentro do núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos do PPC do curso de Pedagogia da UEPA. O PPC do curso⁷ descreve esse núcleo como voltado às áreas de atuação profissional priorizada pelo projeto pedagógico das instituições e que, atendendo a diferentes demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

- a) investigações sobre processos educativos e gestoriais, em diferentes situações institucionais: escolares, comunitárias, assistenciais, empresariais e outras;
- b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- c) estudo, análise e avaliação de teorias da educação, a fim de elaborar propostas educacionais consistentes e inovadoras. A ementa da disciplina Tecnologia Educacional vem assim descrita: *Tecnologia Educacional: questões éticas, políticas e técnicas; as novas tecnologias da informação e comunicação: contexto político e social; Impactos da tecnologia sobre o cotidiano educacional; as mídias em sala de aula; a pesquisa, produção e atuação docente com a tecnologia.*

Assim ao analisar a PE1 pelas respostas dos alunos, 40,9% concordaram ou 59,1% concordam totalmente com a afirmativa que a ementa da disciplina Tecnologia Educacional aborda as novas tecnologias, apesar da ementa da disciplina, como

⁷ * Informações retirada do PPC do curso de Pedagogia da UEPA

descrita acima, apresentar as novas tecnologias como conteúdo a ser abordado na perspectiva mais ampla do contexto das discussões teóricas das dimensões político, sociais e culturais e técnica, o que justifica as respostas dos alunos sobre a ementa da disciplina contemplar as novas tecnologias, mesmo que seja com uma abordagem mais teórica.

Outro fator a se considerar sobre a abordagem das novas tecnologias na disciplina: é a iniciativa do professor de ministrar a disciplina de forma sempre atualizada no campo das tecnologias e tecnologia educacional, relacionando o conteúdo com as demandas trazidas pelo contexto. Para ministrar a disciplina o professor leva em consideração não somente o núcleo curricular em que ela está inserida, mas também as transformações que o mundo vem passando e a importância da disciplina para os futuros professores enfrentarem os desafios que a sociedade traz. Nesse sentido é conveniente que o professor da disciplina mantenha sempre atualizada a ementa, considerando as transformações e discussões que surgirem no campo seguindo atualizando o PPC do curso por meio Nucleo Docente Estruturante – NDE*⁸.

Na PE2 sobre se os professores apresentarem as novas tecnologias como recurso metodológico em suas aulas, 95,5% dos alunos concordaram ou concordaram totalmente sobre essa afirmativa, o que nos leva a inferir que os professores apresentaram em suas aulas as novas tecnologias como recurso metodológico.

Pelas respostas dos alunos na PE2 os professores têm a preocupação que os futuros professores reconheçam o papel das novas tecnologias como recursos metodológicos nos processos de ensino e aprendizagem.

Na afirmativa PE3 “o professor relacionou as novas tecnologias e a sua contribuição para o futuro professor” 100% dos alunos responderam que concordam ou concordam totalmente com essa afirmativa, ou seja, fica evidente que os professores ratificam a importância das tecnologias e sua contribuição para a prática do futuro professor mostrando que as tecnologias fazem parte do cotidiano social,

⁸ O Nucleo Docente estruturante (NDE) é uma comissão dentro dos cursos de graduação constituída por um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, consolidação do perfil profissional do egresso, zelar pela integração curricular interdisciplinar, indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais, acompanhamento e atuação no processo de concepção, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Os NDEs foram regulamentados no âmbito da UEPA em 2013, através da portaria nº 2629/2013.

independente do grau de acesso que se tenha, tanto professores, quanto os alunos. Os futuros professores devem ser preparados para usarem as novas tecnologias no seu exercício profissional, sendo hoje considerado indispensável aliado para o processo de aprendizagem.

Na afirmativa “a disciplina Tecnologia Educacional é adequada para ser vista no terceiro semestre do curso” (PE4); 95,5% dos alunos concordam ou concordam totalmente, ou seja, eles consideram que a disciplina é vista na graduação no período adequado.

Nesse sentido o componente curricular da disciplina Tecnologia educacional no curso de pedagogia da UEPA foi considerado pelos alunos adequado para ser visto no terceiro semestre do curso, o que nos leva a compreensão que a disciplina servirá como base para outras disciplinas, pelo caráter transversal que ela apresenta, assim podemos dizer também que ela está no núcleo de aprofundamento e diversificação, oportunizando o estudo da tecnologia no contexto educacional, a fim de elaborar propostas educacionais consistentes e inovadoras.

Na afirmativa “Vocês tiveram/têm oportunidade de elaborar atividades com as novas tecnologias para serem trabalhadas com alunos dos anos iniciais” na (PE5); 84% concordam ou concordam totalmente, ou seja, percebemos uma preocupação por parte dos professores de oportunizar os alunos a trabalhar e elaborar atividades pedagógicas relacionandas ao nível de ensino que eles irão exercer a docência como futuros professores, o que é uma conduta muito adequada na graduação uma vez que mesmo sendo uma disciplina que, na maioria das vezes, não realiza atividades em ambientes escolares, os alunos são incentivados e estimulados a práticas adequadas aos anos iniciais em sala de aula.

Quanto a PE6 se o conteúdo trabalhado na disciplina foi realmente voltado para alunos dos anos iniciais, 86,4% dos alunos concordam ou concordam totalmente, ou seja.

O currículo estar alinhado a formação dos estudantes é importante para que o desenvolvimento dos componentes curriculares, sempre que possível, estejam voltados e pensados para o desenvolvimento da prática do futuro profissional, ou seja, no curso de Pedagogia para a docência dos anos iniciais.

Sobre a PE7 se o professor utiliza prática pedagógica inovadora na disciplina com base no uso das tecnologias, 88,6% dos alunos concordam ou concordam totalmente, as respostas nos levam a perceber que os professores utilizam em suas

aulas práticas pedagógicas inovadoras, incorporando tecnologias em suas aulas, pela necessidade de melhor contemplar as possibilidades a serem trabalhadas nas atividades pedagógicas do professor, aproximando, assim, a linguagem de comunicação que hoje a maioria usa no dia a dia. Assim, percebemos que há um compromisso dos professores em trabalhar com práticas inovadoras, com as possibilidades oferecidas pelas instituições.

O professor, a professora precisam assumir uma postura mais relacional, dialógica, cultural, contextual e comunitária. Durante muito tempo a formação do professor era baseada em “conteúdos objetivos”. Hoje o domínio dos conteúdos de um saber específico (científico e pedagógico) é considerado tão importante quanto as atitudes (conteúdos atitudinais ou procedimentais) (GADOTTI, 2003, p. 25).

Nesse sentido, o importante no processo de formação inicial é que, o aluno consiga refletir sobre a realidade, o que poderá ajudar na constituição de futuras práticas enquanto professor, trazendo para mais perto a realidade da escola suas possibilidades e suas fragilidades, contemplando o contexto que a escola esta inserida sendo agente transformador.

Na PE8 quando afirmamos que a metodologia utilizada pelo professor sensibilizou para uma prática diferenciada em sala de aula utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem, 95,4% dos alunos concordam ou concordam totalmente, ou seja, há uma preocupação em desenvolver as atividades pensando na realidade das escolas, trabalhando as tecnologias do dia a dia, como ferramenta a favor do ensino e mostrando a importância dela no contexto da aprendizagem.

Quanto à afirmativa “na maioria das disciplinas, as aulas relacionam as novas tecnologias com os anos iniciais” (PE9), nesse quesito 56,8% dos alunos concordam ou concordam totalmente e 43,2% discordam totalmente ou discordam; ao analisar as respostas dos alunos percebemos que nem todos os professores relacionam as novas tecnologias com os anos iniciais. Das respostas dos alunos podemos perceber que o desenho curricular do curso de Pedagogia tem quase que a metade das disciplinas consideradas “teóricas” e, que isso, pode ter sido, preponderante, para que os alunos não concordem que a maioria das disciplinas relacionem as novas tecnologias com os anos iniciais, o que justifica o equilíbrio nas respostas dos alunos.

A partir das respostas podemos verificar que não há essa preocupação das disciplinas de relacionarem as novas tecnologias com os anos iniciais, o que nos leva a refletir sobre alternativas, como planejamento integrado entre as diversas disciplinas,

para minimizar essa fragmentação do currículo, assim como sensibilizar que a inserção das tecnologias em suas aulas é importante, visto as mudanças trazidas pela modernidade e, não somente devem ser abordadas na disciplina de Tecnologia educacional pelo o caráter transversal das tecnologias educacionais no currículo. É necessário aproximar os processos formativos da realidade dos alunos contextualizando os conteúdos e recursos utilizados na formação do professor.

Na afirmativa se os alunos consideram que a disciplina Tecnologia Educacional é suficiente para se trabalhar as tecnologias em sala de aula (PE10), 40,9% dos alunos concordam ou concordam totalmente e 59,1% discordam totalmente ou discordam; ou seja, vimos um equilíbrio nas respostas dos alunos com um maior percentual dos que consideram que a disciplina tecnologia educacional não é o suficiente, apontando para a necessidade de se rever o PPC do curso, no sentido de trazer mais componentes curriculares que contemplem as tecnologias, ou inserir em outros componentes curriculares tópicos sobre tecnologia na formação do pedagogo, isso se dá ao contexto que hoje se vive e que cada dia está mais necessário essa proficiência do professor de todos os níveis.

É preciso articular melhor os conteúdos além de sensibilizar os professores que o uso de tecnologias nas aulas deve ser uma prática de todas as disciplinas uma vez que elas estão presentes na sociedade. Outra estratégia seria a oferta de cursos, atividades complementares sobre tecnologia para que os alunos se sintam melhor preparados para usá-las em sua prática.

No contexto apresentado é importante que a prática dos professores seja refletida a partir dela, estabelecendo uma relação com os sujeitos que aprendem.

Toda prática educativa implica sempre a existência de sujeitos, aquele ou aquela que ensina e aprende e aquele ou aquela que, em situação de aprendiz, ensina também, a existência do objeto a ser ensinado e aprendido- a ser reconhecido e conhecido- o conteúdo, afinal (FREIRE, 1992 p. 109).

Assim, ao analisarmos as respostas do quadro 4 no qual diz respeito a disciplina Tecnologia educacional, somando as informações da disciplina que estão contidas no PPC do curso, consideramos que a disciplina é bem desenvolvida, apesar de abranger um conteúdo mais teórico os professores buscam contemplar as novas tecnologias, de maneira prática, também por meio das atividades desenvolvidas em sala que incentivam os alunos a aprenderem a trabalhar com tecnologias.

Considerando que o PPC do curso tem somente um componente curricular relacionado a Tecnologia educacional, observamos na análise feita no PPC que, apesar dos professores buscarem trabalhar as tecnologias relacionadas ao nível de ensino que os futuros professores irão desenvolver suas atividades, há um distanciamento dos conteúdos contemplados na ementa da disciplina e a realidade escolar, trazendo à tona a falta de vinculação escola e universidade. Isso nos fez perceber que houve lacunas que precisam ser revistas e preenchidas no currículo do curso. Quanto a metodologia utilizada pelos professores, os alunos consideraram boa e motivadora para uma prática diferenciada em sala de aula, utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem.

b) Categoria aprendizagem

A categoria de aprendizagem buscou analisar como os professores que atuam no curso de Pedagogia utilizam as novas tecnologias como ferramentas pedagógicas a favor da aprendizagem no desenvolvimento de suas aulas.

Quadro 5: respostas das perguntas do eixo Aprendizagem do questionário respondido pelos alunos do 3º e 5º semestre do curso de pedagogia da UEPA

Perguntas- categoria aprendizagr (pa)	Discordo Totalmente (DT)%	Discordo (D)%	Concordo (C)%	Concordo Totalmente (CT)%
PA1. Os alunos aprendem os conteúdos constante no programa da disciplina Tecnologia Educacional.	0%	25%	56,8%	18,2%
PA2. Os alunos aprendem melhor nas disciplinas em que os professores utilizam tecnologias como ferramenta no processo de aprendizagem.	0%	4,5%	61,4%	34,1%
PA3. Os professores utilizam diversas técnicas de estudos em sala de aula (ex. trabalho em grande grupo, trabalho em pequenos grupos, trabalho em pares, trabalho individual).	2,2%	11,4%	59,1%	27,3%
PA4. Os alunos aprendem melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos para ensinar (ex. materiais bibliográficos, transparências, power point, plataforma on-line, sites da internet, modelos físicos, programas informáticos).	2,2%	0%	52,3%	45,5%
PA5. Os professores orientam e apoiam os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas.	0%	29,5%	43,2%	27,3%
PA6. Os alunos, em geral, são adequadamente acompanhados e orientados pelos professores por meio das tecnologias educacionais ao longo do processo de aprendizagem.	11,6%	47,7%	31,6%	9,1%

PA7. Os professores utilizam as tecnologias para se comunicar com os alunos.	2,2%	15,9%	61,4%	20,5%
PA8. Os alunos consideram as aulas que o professor usa tecnologias como ferramenta pedagógica mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a aprendizagem.	0%	6,8%	52,3%	40,9%
PA9. Os alunos aprendem a trabalhar atividades voltadas para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias sistematicamente, incentivados pelos professores.	0%	13,6%	70,5%	15,9%
PA10. O clima existente na maioria das aulas é favorável ao desenvolvimento das aprendizagens com tecnologias por parte dos estudantes.	0%	18,2%	68,2%	13,6%

Fonte: Respostas do questionário aplicado no curso de pedagogia UEPA.

Na PA1 quanto a afirmativa “os alunos aprendem os conteúdos constantes no programa da disciplina Tecnologia Educacional”, 75% concordam ou concordam totalmente, 25% dos alunos discordam totalmente e discordam dessa afirmativa, ou seja, as respostas apontam que a maior parte dos alunos consideram que aprenderam os conteúdos da disciplina e um quarto dos alunos considerou não ter aprendido bem o conteúdo, terminaram a disciplina faltando aprender algo, o que irá reverberar na sua prática profissional, quando for aplicá-los em sala de aula. A não aprendizagem dos conteúdos constantes da disciplina pode ter sido gerada por alguns fatores como falta de intimidade com a disciplina, não instrumentalização para usar as tecnologias, falta de material didático adequado nas aulas ou a carga horária insuficiente para se considerar apto na disciplina.

Nesse sentido é importante buscar estratégias para que os alunos reforcem os conteúdos para atingir cem por cento de aproveitamento de aprendizado da disciplina, não podemos esquecer que há alunos que por não ter muito contato com tecnologias tem mais dificuldade de trabalhar com elas e mesmo relacioná-las com os anos iniciais. Para isso é importante que o professor seja cuidadoso no momento do planejamento e da organização didática da sua aula, pois no momento do desenvolvimento da aula será fundamental para uma resposta positiva da aula ministrada.

Na PA2, sobre a afirmativa “os alunos aprendem melhor nas disciplinas em que os professores utilizam tecnologias como ferramenta no processo de aprendizagem”, 95% dos alunos concordaram ou concordaram totalmente com a afirmativa que os alunos aprendem mais nas aulas em que os professores utilizam tecnologias como ferramenta pedagógica; essa resposta dos participantes reafirma a importância da tecnologia na educação, e a importância dos professores se apropriarem desses

saberes tecnológicos para melhor desenvolver suas aulas. E diversificar suas estratégias de ensino.

Quanto se os professores utilizam diversas técnicas de estudos em sala de aula (ex.: trabalho em grande grupo, trabalho em pequenos grupos, trabalho em pares, trabalho individual) (PA3), 86,4% dos alunos concordaram e concordaram totalmente com a afirmativa, ou seja, 13,6%, dos alunos acham que os professores não utilizam uma diversidade de técnicas em suas aulas.

Nas respostas dos alunos ficou claro a presença de uma diversidade de técnicas de estudos disponibilizadas pelos professores para os alunos ao longo do desenvolvimento das disciplinas. Essa diversidade de técnicas usadas na prática docente é considerada importante no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Para Lorenzato (1991) o uso de técnicas em sala de aula:

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (LORENZATO, 1991).

Quanto a PA4 se os alunos aprendem melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos para ensinar (ex.: materiais bibliográficos, transparências, power point, plataforma on-line, sites da internet, modelos físicos, programas informáticos), 97,8% dos alunos concordaram ou concordaram totalmente com a afirmativa, ou seja, consideram que aprendem melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos pedagógicos para ensinar, ou seja, ter acesso a recursos pedagógicos diversificados possibilita maior interação dos alunos com o conteúdo apresentado mobilizando diferentes mecanismos de aprendizagem dos alunos.

Contudo, neste universo, um dos grandes desafios que se apresenta aos educadores é o de escolher, entre tantos recursos disponíveis, aqueles que melhor se ajustem aos propósitos educacionais. Conjugando os interesses dos alunos com os programas curriculares e com os meios existentes é sem dúvida uma questão importante colocada para a educação contemporânea. A resposta não é, certamente, única e nem definitiva, e fica a depender da forma como se estruturam as aulas, as escolas, as turmas, os professores e como os diferentes meios são introduzidos nesse processo (FERREIRA, 2014, p.149).

Para um melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos disponibilizados é preciso que o professor tenha formação adequada e conhecimento técnico-pedagógico sobre diferentes recursos, aliado ao processo de organização didática, em que o

professor escolhe o recurso mais adequado a determinado objetivo, assim o conhecimento dos meios tecnológicos usados no campo educacional é essencial para a escolha dos recursos.

Sobre a PA5 se os professores orientam e apoiam os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas, 70,5% dos alunos concordaram e concordaram totalmente, enquanto 29,5% discordam dessa afirmativa. E necessário que os professores incentivem mais os alunos a usarem as tecnologias em atividades fora da sala de aula.

As respostas dos estudantes revelam que os professores, na maioria, incentivam os estudantes a usarem para além das aulas as tecnologias o que torna seu uso desafiador trazendo autonomia em busca de conhecer melhor cada ferramenta apresentada para os estudantes de forma a conseguirem bons resultados e melhor desempenho, experiência que levarão para seu exercício profissional.

Na PA6 se os alunos, em geral, são adequadamente acompanhados e orientados pelos professores por meio das tecnologias educacionais ao longo do processo de aprendizagem; 40,7% dos alunos concordaram e concordaram totalmente, enquanto 59,3% dos alunos discordam totalmente e discordam da afirmativa. Portanto, os alunos consideram satisfatória o acompanhamento e a orientação recebida dos professores por meio das tecnologias. As respostas dos alunos revelam que uma parte dos professores não acompanham seus alunos por meio de tecnologias, o que nos leva a deduzir que o acompanhamento e a orientação dos alunos são feitos sem o uso de recursos tecnológicos, somente, presencialmente, no horário das aulas.

Os nossos alunos, por sua vez, com aparato tecnológico conectam-se a um universo virtual e vão para onde querem, viajam sem sair de casa, praticam idiomas de dentro dos seus quartos e resolvem suas vidas com um simples click no computador (FERREIRA, 2014, p. 150).

Assim, as tecnologias fazem parte da modernidade, com isso elas são aliadas do conhecimento, trazendo um leque de possibilidades como em pesquisas, formações a distância, acompanhamento de aulas, recursos para apresentação de trabalhos entre outras formas de facilitar algumas atividades tanto no âmbito acadêmico, quanto em resoluções de problemas cotidianos.

O uso de tecnologias para o acompanhamento dos alunos pode trazer mais agilidade, assim o acompanhamento dos alunos pelos professores por meio de tecnologias educacionais torna mais dinâmico o processo pedagógico, o que pode gerar um resultado positivo na interação professor-aluno.

Quanto a PA7 se os professores utilizam as tecnologias para se comunicar com os alunos; 81,9% dos alunos concordaram e concordaram totalmente com a afirmativa, que os professores utilizam desses meios para se comunicarem com a turma.

Hoje as tecnologias estão em todos os espaços de diferentes formas e proporções, com isso devemos usar as tecnologias na relação professor e aluno encurtando as distâncias, de forma mais interativa e dinâmica na comunicação entre eles.

O resultado da PA6 e PA7 demonstra que a presença das tecnologias no desenvolvimento das aulas já acontece, porém, se relacionarmos com as respostas do bloco de perguntas da categoria ensino, percebe-se que são práticas isoladas por iniciativa própria dos professores, ou seja, os professores que usam com mais frequência tecnologias em rotina, levam essa prática para sala de aula, outros usam menos em suas práticas pedagógicas.

Um primeiro momento no caminho para a integração das tecnologias nas práticas de ensino e aprendizado é conhecer as tecnologias que estão emergindo no cenário tecnológico, os seus, as suas linguagens, sendo também necessário cruzar esta informação com o cenário da aplicabilidade da mesma: o que o aluno realmente necessita, se a instituição poderá prover essa tecnologia, se ela terá que ser adquirida pelo usuário. Mesmo professores e instituições que estão ansiosos por adotar novas tecnologias podem ser criticamente limitados pela falta de recursos humanos necessários, recursos financeiros ou até de infraestrutura necessários para conscientizar as suas ideias (FERREIRA, 2014, p. 177).

Na PA8 se os alunos consideram as aulas que os professores usam tecnologias como ferramenta pedagógica, mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a aprendizagem; 93,2% dos alunos concordaram e concordaram totalmente com a afirmativa.

O uso das tecnologias pode ajudar a transpor o processo educacional hierarquizado e fragmentado, para um ensino bidirecional que se caracteriza com a interação entre emissor e receptor. Para tanto, requer a escola, onde os conteúdos culturais se articulam à realidade social do educando, viabilizando, assim, um processo integrador de diferentes conhecimentos, a partir da contribuição das áreas/ disciplinas do conhecimento (FERREIRA, 2014, p. 255-256).

Quanto a PA9 se os alunos aprendem a trabalhar atividades voltadas para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias sistematicamente, incentivados pelos professores, 86,4% dos alunos concordaram e concordaram totalmente com a afirmativa.

Pelas respostas dos alunos, na sua maioria, aprendem na graduação a trabalhar com atividades voltadas para o nível de ensino da qual serão professores, o que nos revela que a formação inicial possibilita experiências que serão importantes para a prática docente futura, em consonância com o que as DCN's do curso de Pedagogia preconizam no seu artigo 3^a Art. "O estudante de Pedagogia trabalhará com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão [...]"

Sobre (PA10) a afirmativa se o clima existente na maioria das aulas é favorável ao desenvolvimento das aprendizagens com tecnologias por parte dos estudantes, 81,8% dos alunos concordaram e concordaram totalmente com a afirmativa.

Os resultados obtidos nesse quesito demonstram que os alunos compreendem a importância da tecnologia para o alcance dos objetivos das disciplinas, e que os professores procuram usar as tecnologias como ferramenta a favor da aprendizagem dos alunos e as respostas obtidas do questionário demonstram que em muitos quesitos abordados há uma resposta favorável por parte dos alunos quanto ao uso de tecnologias na graduação na perspectiva da aprendizagem.

Portanto apesar de ser considerado satisfatório por parte dos alunos o uso das tecnologias no desenvolvimento das aulas, é preciso que se estabeleçam políticas institucionais para o incentivo do uso de tecnologias em sala de aula, além de buscar refletir junto ao NDE do curso de Pedagogia sobre o componente curricular de tecnologia educacional.

As respostas dos participantes demonstram que é preciso uma política de incentivo e sensibilização da comunidade acadêmica por parte da Instituição para que o uso de tecnologias seja uma prática cotidiana nas salas de aula.

É necessário o desenvolvimento de processos formativos que envolvam professores comprometidos e preocupados em proporcionar uma educação que forme integralmente os estudantes (FIALHO; TORRES, 2014, p. 113).

O comprometimento institucional e dos professores em oportunizar aos estudantes o uso de ferramentas tecnológicas, transversalmente, em todos os currículos com práticas inovadoras, pertinentes, para o desenvolvimento de cada componente curricular que torne a aprendizagem mais motivadora e que prepare o futuro professor para práticas pedagógicas usando em suas metodologias tecnologias, é fundamental para que o futuro professor use de forma inteligente as ferramentas das tecnologias.

Assim, ao analisarmos as respostas do quadro 5 sobre a aprendizagem, é notório que as tecnologias, quando usadas de forma adequada com sua diversidade de recursos e formas de aplicá-las na educação, tem sido importante ferramenta no processo de aprendizagem, criando uma rede de aprendizagem articulada e que quando bem usada traz respostas positivas por parte dos alunos, trazendo melhor articulação e interação nos processos pedagógicos.

c) Categoria Avaliação

Nesta categoria analisaremos a avaliação como parte do processo pedagógico, no desenvolvimento das disciplinas e qual a percepção dos alunos quanto a concepção de avaliação que é desenvolvida no curso, e se sentem-se preparados para usarem tecnologias em sala de aula, no quesito avaliação.

Quadro 6: respostas das perguntas do eixo Avaliação do questionário respondido pelos alunos do 3º e 5º semestre do curso de pedagogia da UEPA

Perguntas- categoria Avaliação (Av)	Discordo Totalmente (DT)	Discordo (D)	Concordo (C)	Concordo Totalmente (CT)
PAv1. Na maioria das disciplinas, a avaliação desenvolve-se de maneira contínua ao longo do ano/semestre/bloco.	0%	11,4%	56,8%	31,8%
PAv2. O professor da disciplina tecnologia educacional, ao longo do ano/semestre/bloco, debatem com os alunos, frequentemente, a organização e o desenvolvimento do processo de avaliação.	2,2%	15,9%	45,5%	36,4%
PAv3. No processo de avaliação das disciplinas utiliza-se, com frequência, uma diversidade de tarefas e/ou instrumentos (ex. provas, testes, trabalhos, relatórios, apresentações, pesquisas).	0%	6,8%	56,8%	36,4%
PAv4. Os professores utilizam, sistematicamente, a avaliação para que os estudantes se conscientizem das suas dificuldades e/ou dos seus progressos na aprendizagem.	2,3%	22,7%	45,5%	29,5%
PAv5. Os professores, em geral, criam oportunidades para que os estudantes entendam e/ou questionem os resultados acerca das suas aprendizagens.	4,5%	20,5%	45,5%	29,5%
PAv6. Os professores incentivam, com frequência, os estudantes a analisar e/ou refletir acerca das aprendizagens realizadas.	0%	11,4%	61,4%	27,2%
PAv7. De modo geral, as informações resultantes das avaliações são utilizadas pelos estudantes para orientarem e/ou reorientarem as suas formas de estudar.	0%	9,1%	72,7%	18,2%

Fonte: Respostas do questionário aplicado no curso de pedagogia UEPA.

No quadro 6 o bloco de perguntas do questionário da categoria avaliação, demonstra que a avaliação se desenvolve de forma satisfatória ao longo do semestre/ano assim como a forma de avaliação é apresentada e discutida com a turma.

Na PAv1 quando afirmado se na maioria das disciplinas, a avaliação desenvolve-se de maneira contínua ao longo do ano/semestre/bloco; 88,6% concordam e concordam totalmente que a avaliação na disciplina se desenvolve de maneira contínua ao longo do ano/semestre/bloco.

É claro que a avaliação não é um episódio ou um fato isolado, mas um processo; não um fim em si mesmo, mas um meio que tem como referências a missão, os fins, os objetivos e as metas de uma instituição empresarial ou educacional e se constitui em uma excelente ferramenta para o planejamento, o replanejamento e a gestão, pois reforça o paradigma qualitativo e atende à legislação em vigor (SANTOS, 2005, p.22).

A avaliação desenvolvida de forma contínua/processual ao longo do ano/semestre/bloco traz possibilidades de mudar ou melhorar as estratégias do professor para alcançar um bom desempenho da turma, bem como, possibilita ao estudante uma melhor reflexão sobre sua participação, desempenho e aprendizagem.

Sobre a PAv2 se o professor da disciplina tecnologia educacional, ao longo do ano/semestre/bloco, debatem com os alunos, frequentemente, a organização e o desenvolvimento do processo de avaliação; 81,9% concordam/ concordam totalmente que os professores, ao longo do ano/semestre/bloco, debatem com os estudantes, frequentemente, a organização e o desenvolvimento do processo de avaliação.

O sentido da avaliação é compreender o que se passa na interação entre o ensino e a aprendizagem para uma intervenção consciente e melhorada do professor, refazendo seu planejamento e seu ensino e para que o aprendente tome consciência também de sua trajetória de aprendizagem e possa criar suas próprias estratégias de aprendizagem (SILVA, 2006, p. 60).

Considerando as respostas dos alunos e a compreensão de Silva (2006) podemos inferir que a avaliação deve ser o momento da interação entre o ensino e aprendizagem, mediada pelos professores de forma contínua; as formas de avaliação refletindo sobre o processo de avaliação são fundamentais no processo de aprendizagem, pois ajudam o professor a redirecionar a sua prática pedagógica, para avançar no processo de aprendizagem para que o desempenho da turma seja satisfatória no sentido de apreender os conteúdos constantes nas disciplinas.

Sobre a PAV3, 93,2% dos alunos concorda e concorda totalmente que o processo de avaliação utiliza-se, com frequência, uma diversidade de tarefas e/ou instrumentos (ex.: provas, testes, trabalhos, relatórios, apresentações, pesquisas).

A diversidade de instrumentos aplicados para a avaliação dos estudantes proporciona ao professor uma melhor avaliação da turma e dos estudantes individualmente e, por outro lado proporciona, aos estudantes possibilidades de demonstrar a aprendizagens por meio de um leque de atividades, o que leva a uma avaliação processual e diagnóstica e não somente somatória.

Na PAV4, 75% dos alunos concorda e concorda totalmente que os professores utilizam, sistematicamente, a avaliação para que os estudantes se conscientizem das suas dificuldades e/ou dos seus progressos na aprendizagem, os professores utilizam, sistematicamente, a avaliação para que os estudantes se conscientizem das suas dificuldades e/ou dos seus progressos na aprendizagem.

A avaliação contínua/processual é um importante caminho para que os estudantes se conscientizem das suas dificuldades e de seus progressos e a partir da reflexão sobre as aprendizagens podem interagir com o professor, para buscarem outras estratégias a fim de minimizar as dificuldades encontradas ao longo da disciplina.

Não é possível praticar sem avaliar a prática. Avaliar a prática é analisar o que se faz, comparando os resultados obtidos com as finalidades que procuramos alcançar com a prática. A avaliação da prática revela acertos, erros e imprecisões. A avaliação corrige a prática, melhora a prática, aumenta a nossa eficiência (FREIRE, 1989, p.47).

Quanto a PAV5, 75% dos alunos concorda e concorda totalmente que os professores, em geral, criam oportunidades para que os estudantes entendam e/ou questionem os resultados acerca das suas aprendizagens.

Oportunizar aos alunos refletir acerca de suas aprendizagens por meio do diálogo, criando um clima favorável a reflexão- ação- reflexão, trazendo com isso o amadurecimento para melhorar os resultados dos estudantes e com isso alcançar os objetivos da disciplina.

Penso que deveríamos entender o diálogo não como técnica apenas que podemos usar para conseguir obter resultados, ao contrário, o diálogo deve ser entendido como algo que faz parte da própria natureza histórica dos seres humanos. É parte de nosso progresso histórico do caminho para nos tornarmos humanos (FREIRE, 1987, p.122).

Na PAV6, 88,6% dos alunos concorda e concorda totalmente que os professores incentivam, com frequência, os estudantes a analisar e/ou refletir acerca das aprendizagens realizadas.

O professor como mediador do processo de ensino- aprendizagem oportuniza aos estudantes por meio da reflexão sobre suas aprendizagens o processo avaliativo como um momento para que esses façam uma auto avaliação das aprendizagens para sua futura prática pedagógica.

Aprender depende também do aluno, de que ele esteja pronto, maduro, para incorporar a real significação que essa informação tem para ele, para incorporá-la vivencialmente, emocionalmente. Enquanto a informação não fizer parte do contexto pessoal- intelectual e emocional-, não se tornará verdadeiramente significativa, não será aprendida verdadeiramente (MORIN, 2000, p. 30).

Quanto a PAV7, 90,9% dos alunos concorda e concorda totalmente que de modo geral, as informações resultantes das avaliações são utilizadas pelos estudantes para orientarem e/ou reorientarem as suas formas de estudar.

As informações resultantes das avaliações são utilizadas pelos estudantes para orientarem e/ou reorientarem refletindo sobre suas formas de estudar, 90.9 % concordam ou concordam totalmente com essa afirmação.

A avaliação é a reflexão transformada em ação. Ação, essa, que nos impulsiona a novas relexões. Reflexão permanente do educador sobre sua realidade, e acompanhamento de todos os passos do educando na sua trajetória de construção do conhecimento. Um processo interativo, através do qual educandos e educadores aprendem sobre si mesmos e sobre a realidade escolar no ato próprio da avaliação (HOFFMANN, 2003, p. 17).

Na categoria avaliação percebemos o bom *feedback* que o professor tem com os alunos trazendo a avaliação como um momento privilegiado onde eles podem repensar e reorientar o processo de aprendizagem para que haja uma formação de qualidade e que sejam alcançados os objetivos da aprendizagem.

O importante é que se veja a avaliação como um processo de *feedback* ou de retroalimentação que traga ao aprendiz informações necessárias, oportunas e no momento em que ele precisa para que desenvolva sua aprendizagem. São informações necessárias oferecidas ao longo de todo o processo de aprendizagem, de forma contínua para que o aprendiz vá adquirindo consciência de seu avançar em direção aos objetivos propostos, e de seus erros e falhas que precisarão ser corrigidos imediatamente (MASETTO, 2000, p.164).

A avaliação é a fase do processo de ensino aprendizagem onde essa relação torna-se momento de reflexão sobre os objetivos propostos e atingidos dentro de determinado componente curricular e quando de forma processual, ou seja, ao longo das aulas se reorienta os objetivos propostos e as práticas dos professores no desenvolvimento das aulas. Nesse processo o olhar perceptivo de professores e alunos leva-os, às vezes, a replanejar, avançar ou redirecionar os objetivos, conteúdos e as

atividades para um melhor alcance da aprendizagem, ou seja, um momento privilegiado para redirecionar o processo na busca pela qualidade do ensino-aprendizagem.

Na análise das respostas do quadro 6 sobre avaliação percebemos que as práticas avaliativas no curso se demonstram satisfatórias ao longo do semestre/ano assim, uma vez que é apresentada e discutida com a turma, estabelecendo diálogos e reiterando uma prática docente com a concepção avaliativa formativa e processual.

6.2 O que os professores pensam

Na categoria Professores de 1º ao 5º ano a pesquisa foi com professores de ofício da Rede de Ensino Municipal de Belém (RME) e foi dividida em duas etapas.

A primeira fase da pesquisa foi feita por meio da aplicação de um questionário, aos professores da rede municipal de ensino, na qual foi elaborado um roteiro de questões onde solicitava inicialmente dados sobre o perfil profissional e depois perguntas divididas em três blocos sobre formação inicial, prática pedagógica e tecnologias na educação.

Na segunda fase da pesquisa foram realizadas entrevistas semi estruturadas na qual foi elaborado um roteiro de perguntas acerca da sua formação inicial, prática pedagógica e tecnologias na educação com professores em ofício da rede municipal de ensino de Belém egressos do curso de pedagogia da UEPA, escolhido para essa pesquisa. A seleção dos professores egressos do curso de Pedagogia da UEPA se deu por meio dos dados do perfil profissional dos docentes preenchido por eles quando responderam o questionário.

As análises feitas nessa fase da pesquisa foram divididas em categorias analíticas a partir do questionário e das entrevistas com os professores da Rede Municipal de Educação de Belém (RME). As categorias definidas a partir das respostas dos questionários foram: o currículo na formação inicial do professor, saberes docentes e práticas pedagógicas e a inserção de tecnologias na educação e as categorias definidas a partir das entrevistas foram: formação de professor e currículo, prática pedagógica e saberes docente e a compreensão dos professores sobre tecnologia na educação.

6.3 O que pensam os professores de 1º ao 5º ano

6.3.1 O que pensam os professores de 1º ao 5º ano – dados a partir do questionário

Neste subtópico primeiramente serão apresentadas as informações sobre o perfil dos docentes participantes da pesquisa. Em seguida, a demonstração das respostas dos professores no questionário com o objetivo de verificar como é abordado na formação inicial, nos Cursos de Pedagogia, as novas tecnologias; Investigar em que base de conhecimentos os professores sustentam sua prática pedagógica para o uso das novas tecnologias em sala de aula; Identificar quais as tecnologias mais usadas pelos professores dos anos iniciais em sua prática docente.

Tendo como objetivo da pesquisa analisar como a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o uso de novas tecnologias na sua prática pedagógica, utilizamos um questionário, para abranger um número maior de professores RME.

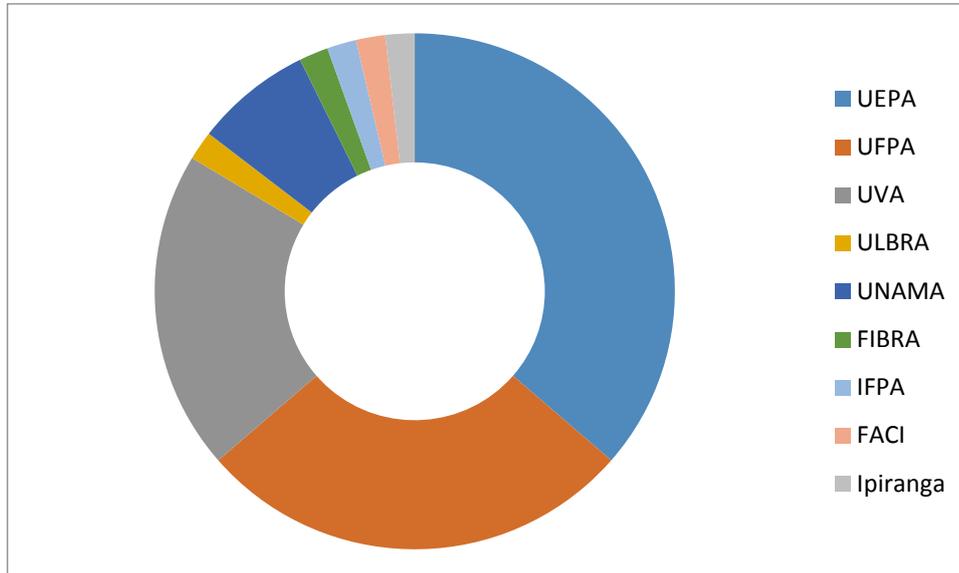
O questionário abordou a percepção das professoras sobre aspectos da formação inicial, aspectos da sua prática pedagógica envolvendo o uso de tecnologias e sua compreensão sobre tecnologias na educação. A primeira parte do questionário permitiu traçar um perfil profissional dos professores participantes da pesquisa como Instituição formadora, Ano que se formou, Tempo de docência, Escola que leciona; ano/série que atua.

Quanto a Formação Docente a instituição que fizeram a graduação são 21 da UEPA, 15 da UFPA, 10 da Universidade Vale do Acaraú, 1 da Ulbra, 4 da UNAMA, 1 da FIBRA, 1 do IFPA, 1 da FACL e 1 do Ipiranga. O gráfico 2 mostra a distribuição dos professores por instituição que fizeram a formação inicial. Para André (2009, p. 51):

Conhecer de perto quem é o professor [...] parece-nos não só relevante, mas fundamental para que se possa delinear estratégias efetivas de formação. Aproximar-se das práticas dos professores, adentrar o cotidiano de seu trabalho é, sem dúvida, imprescindível para que se possa pensar, com eles, as melhores formas de atuação na busca de uma educação de qualidade para todos.

Gráfico 1: perfil docente: Instituição de formação dos professores participantes da pesquisa

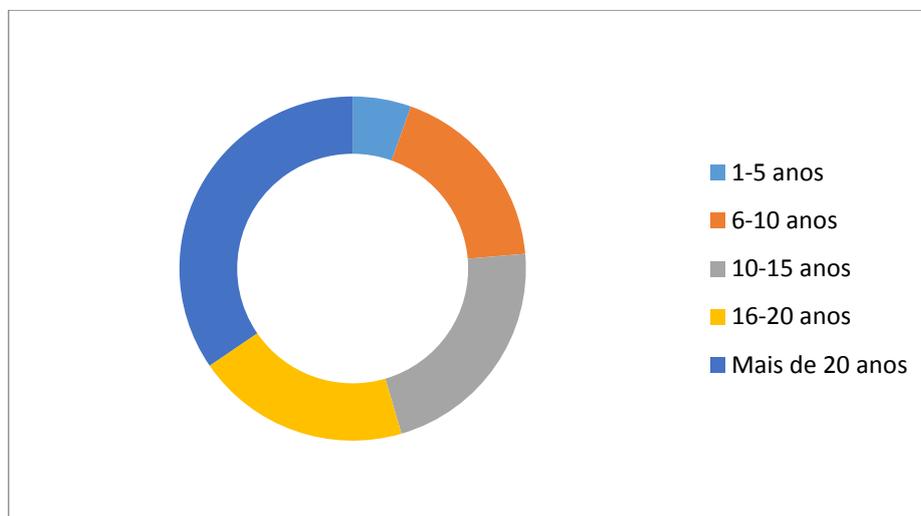
INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARTICIPANTES DA PESQUISA



Quanto perguntas sobre o tempo de docência 18 responderam ter mais de 20 anos de docência, 11 responderam ter entre 16 a 20 anos de docência, 11 tem entre 10 a 15 anos de docência, 8 responderam ter entre 6 e 10 anos de docência e 7 responderam ter entre 1 e 5 anos de docência, como mostra o gráfico 3. A instituição de formação do professor foi importante para traçar o perfil desse docente participante pela necessidade de identificar os docentes egressos da Universidade do Estado do Pará, *lócus* investigativo dessa pesquisa.

Gráfico 2: Perfil docente: Tempo de Docência

TEMPO DE DOCENCIA

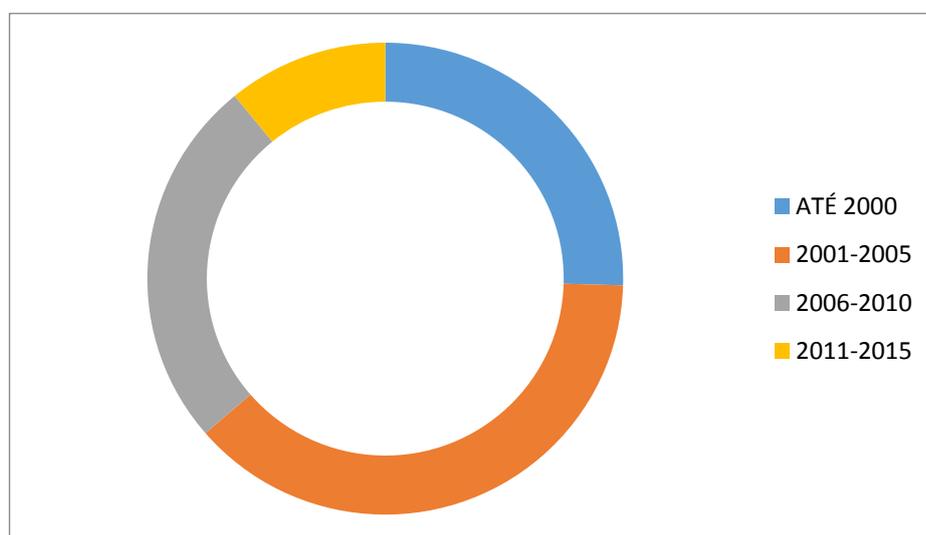


Quando perguntados sobre o ano de formação dos professores participantes 14 se formaram até o ano de 2000, 21 se formaram entre 2001-2005; 14 entre o ano de 2006-2010 e 06 entre 2011-2015; observamos uma prevalência de professores formados entre os anos de 2001-2005, seguido de professores formados entre 2011-2015, conforme mostra o gráfico 4. Com esses dados constamos uma maior prevalência de professores entre 19 e 15 anos formados, o que traduz professores que não são iniciantes na carreira e que foram formados antes das DCN's 01/2006 do curso de pedagogia, o que pode impactar na postura que adotam com relação a inserção de ferramentas tecnológicas na sua prática pedagógica.

Porém, nesse contexto temos também representatividade de professores (36%) que cursaram pedagogia depois das DCN's de 2006, ou seja, grupo de professores que deveriam ter saído do curso de graduação com uma base sobre tecnologias da informação e comunicação na educação, enquanto 65% são professores experientes com mais de 15 anos de formados.

Gráfico 3: perfil docente: Ano de conclusão do curso de formação Inicial dos Participante da Pesquisa

ANO DE CONCLUSÃO DE CONCLUSÃO DA GRADUAÇÃO DOS PARTICIPANTES



Com os dados do gráfico 03 sobre o tempo de formação dos professores, observamos uma prevalência de tempo entre professores com até 15 anos de formado, representando 38,2% dos professores participantes e com menor prevalência os professores com até 05 anos de formado, o que nos mostra que a maior parte dos

professores participantes se formou com o currículo alinhado as diretrizes de 2006 do curso de Pedagogia.

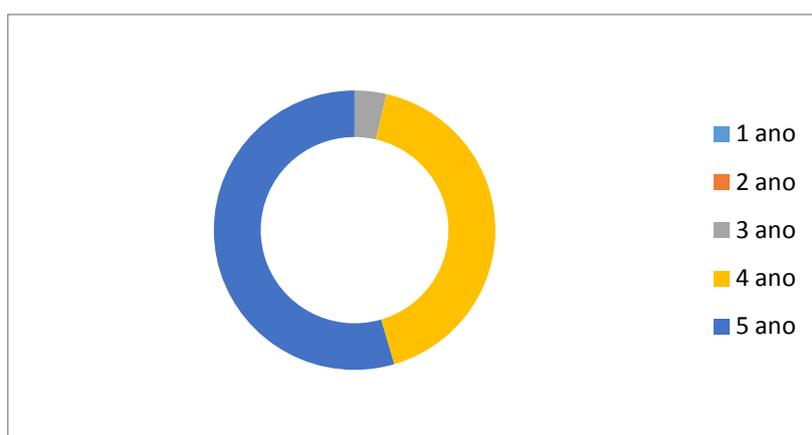
O tempo de formação do professor bem como o tempo de atuação docente podem indicar algumas características em relação a postura que esse professor assume em relação as tecnologias e a seu uso na sua prática pedagógica. Sobre isso utilizarei o conceito de professores chamados nativos digitais e os imigrantes digitais, ou seja, aqueles que não são totalmente familiarizados com o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica mais que estão em sala de aula.

Para essa análise busquei o conceito de Prensky (2001), descrito na seção 4 dessa dissertação. E com base no perfil traçado dos professores participantes da pesquisa (gráfico 3) vamos considerar dois grupos de professores os nativos digitais nascido na era digital, e os imigrantes digitais, ou seja, os professores que estão em fase de transição da era digital, ou seja, os chamados híbridos na cultura digital. Nesse contexto, os professores formados até os anos de 2000 são os professores que usam a cultura digital mais não são nascidos dela, usam de forma híbrida com outras formas de ensinar, se inseriram na era digital com as transformações da sociedade, isso muitas vezes pode gerar posturas mais resistentes, ou seja, indiferente a inserção tecnológica, ou mesmo sem iniciativa ao uso de ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica, muitas vezes por demandar maior esforço

Já a geração de professores formados depois dos anos 2000 são os considerados nativos digitais, que nasceram na era tecnológica. Esses professores têm maior facilidade de trazer para sua prática ferramentas tecnológicas por terem mais intimidade com esses recursos, uma vez que cresceram na era digital, isso traz uma postura mais ativa ao uso de ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica.

Gráfico 4: perfil docente: Ano/ série que o professor atua em sala de aula

ANO/ SÉRIE QUE O PROFESSOR ATUA EM SALA DE AULA



Dos professores participantes da pesquisa 26 atuam no quinto ano, 23 no quarto ano, 03 no terceiro ano e 3 no segundo ano, o que significa uma prevalência para na atuação no quarto e quinto ano dos anos iniciais. O gráfico 5 apresenta essa distribuição dos professores por ano/série em que atuam, nessa análise 89,09% dos professores participantes atuam no 4º e 5º anos.

6.3.1.1 CATEGORIA: O currículo na formação inicial do professor

Nesta categoria iremos refletir sobre questões referentes a categoria formação inicial no curso de Pedagogia, por ser este o espaço em que ocorreu o percurso formativo dos professores participantes da pesquisa, e os saberes construídos na formação inicial e na prática pedagógica com o uso de tecnologias em sala de aula somados as suas experiências no cotidiano da sala de aula.

Quadro 7: Respostas das perguntas do eixo Formação Inicial (PF) do questionário respondido pelos professores da Rede Municipal de Educação de Belém.

Perguntas- categoria formação inicial (PF)	Discordo Totalmente (DT)%	Discordo (D)%	Concordo (C)%	Concordo Totalmente (CT)%
PF1. No seu curso de graduação você teve uma disciplina sobre Tecnologia Educacional	32,7%	27,3%	27,3%	12,7%
PF2. Você aprendeu os conteúdos constantes nos programas das disciplinas sobre tecnologia educacional.	30,9%	30,9%	36,4%	1,84%
PF3. O uso das tecnologias em sala de aula contribuía para alcançar os objetivos previstos nos programas de cada disciplina.	18,2%	20%	45,5%	16,4%
PF4. O Conteúdo ministrado sobre tecnologia educacional na sua graduação abordou as tecnologias de modo geral.	27,3%	36,4%	32,7%	3,6%
PF5. Os seus professores usaram tecnologias como recurso metodológico em suas aulas.	10,9%	18,2%	65,5%	5,4%
PF6. Os professores desenvolviam atividades com tecnologias que podiam ser usadas como ferramenta para alunos dos anos iniciais	14,5%	30,9%	43,6%	10,9%
PF7. Você teve oportunidade de elaborar atividades usando tecnologias para serem trabalhadas com alunos dos anos iniciais.	16,4%	23,6%	50,9%	9,1%
PF8. Os conteúdos vistos na universidade sobre tecnologias foram voltados para os alunos dos anos iniciais.	16,4%	36,4%	43,6%	3,6%
PF9. Na maioria das disciplinas, as aulas relacionavam as tecnologias com os anos iniciais do ensino fundamental.	21,8%	45,5%	30,9%	1,8%
PF10. Você aprendeu a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias do dia a dia, sistematicamente,	16,4%	41,8%	38,2%	3,6%

incentivados pelos professores.				
---------------------------------	--	--	--	--

Fonte: Respostas do questionário aplicado aos professores da RME

Ao analisarmos as respostas das perguntas do eixo formação inicial, do quadro 7, no contexto do curso de Pedagogia, por ser a formação inicial dos professores que participaram da pesquisa. Nesse sentido nosso olhar versou sobre os indicadores de análise para a formação de professores dos anos iniciais.

Quando analisamos as respostas apresentadas pelos professores na pergunta PF1; 60% dos participantes discordaram totalmente ou discordaram que tiveram no seu curso de graduação uma disciplina sobre Tecnologia Educacional; sobre esses dados é necessário levar em consideração o tempo de formação desses professores participantes, pois dos 55 participantes 14 se formaram até 2000 e 21 no período de 2001-2005, ou seja, antes da 01/2006 DCN's de Pedagogia de 2006, portanto os projetos pedagógicos dos cursos não contemplavam as tecnologias em seus currículos.

Quanto à prevalência de professores, 63,63% formados antes da DCN's de Pedagogia nº 01/2006, deve-se considerar para a análise a compreensão de que eles expressão em suas respostas a falta de formação para o uso de tecnologias em sala e aula, bem como concepções e práticas que refletem de alguma forma em demonstração de resistência por não se considerar preparado para usar as tecnologias. É importante levarmos em consideração nessa análise o tempo de formação para podermos entender a ausência de disciplinas e conteúdos voltados às tecnologias.

O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar utilizando-as para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então. Não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos (MORIN, 2012 p.90).

Quando analisamos a PF2 sobre se os professores aprenderam os conteúdos constantes nos programas das disciplinas sobre tecnologia educacional, 61,8% discordaram totalmente e discordaram que aprenderam o conteúdo da disciplina tecnologia educacional; refletindo as respostas da PF1 de que se não houve disciplina de tecnologia educacional na formação inicial eles consideram que não aprenderam todo o conteúdo da disciplina. Portanto, ao analisar as respostas das duas perguntas acima sobre disciplina ofertada no curso e conteúdos nos permitiram perceber que o

PPC do curso e a organização dos componentes curriculares são fatores importantes no percurso formativo dos professores, influenciando na construção de suas concepções e práticas, portanto é importante rever sistematicamente os currículos dos cursos de graduação pois “a universidade intervém direta e indiretamente na formação na formação do professorado de todas as etapas educacionais” (IMBERNÓN, 2016, p. 128).

Na afirmativa PF3 sobre o uso das tecnologias em sala de aula contribuíam para alcançar os objetivos previstos nos programas de cada disciplina, 61,9% concordaram e concordaram totalmente dessa afirmação, portanto vê-se que apesar de mais de 60 % dos professores participantes declararem que não tiveram uma disciplina sobre tecnologia educacional na graduação, a maioria reconhecem que o uso das tecnologias em sala de aula contribui para alcançar os objetivos previstos nos programas de outras disciplinas, ou seja, mesmo os que não tiveram uma disciplina constante no PPC do seu curso de graduação sobre tecnologias, muitos professores concordaram que nas disciplinas em que professores usaram tecnologias para mediar as aulas, eles aprenderam mais os conteúdos. Fator importante para o processo de ensino – aprendizagem.

Sobre o uso de tecnologias em sala de aula é cada dia mais presente em práticas pedagógicas por ter se tornado um aliado para o alcance dos objetivos presente no planejamento do professor.

Na afirmativa PF4 sobre se o conteúdo ministrado sobre tecnologia educacional na graduação abordou as tecnologias de modo geral, 63,7% discordaram totalmente e discordaram, ou seja, para a maioria dos participantes da pesquisa o conteúdo não abordou as tecnologias de modo geral, assim podemos inferir que o fato de 60% dos professores que responderam ao questionário não terem tido uma disciplina sobre tecnologia educacional na graduação como mencionado acima, nas respostas do PF1 do quadro 7 refletiu a resposta da afirmativa PF4. Outro fator a considerar nessas respostas pode ser a superficialidade com que os conteúdos são trabalhados ou mesmo a falta de algo na disciplina que deixaram a impressão de não ter sido contemplado tudo que precisariam para sua prática pedagógica.

Da análise feita podemos perceber que o percentual das respondentes que discordam totalmente e discordam com a PF4 está em consonância com as respostas das PF1 e PF2, quanto ao grupo de respondentes que discordam totalmente ou discordam da afirmativa que o conteúdo ministrado sobre tecnologia educacional na

graduação abordou as tecnologias de modo geral o que demonstra que quando os professores tiveram oportunidade de terem disciplinas e conteúdos específicos sobre tecnologias educacionais na graduação estes foram abordados de forma geral satisfatória.

Na análise da PF5 quando afirmamos que os professores usavam tecnologias como recurso metodológico em suas aulas: 70,9% dos participantes responderam que concordavam e concordavam totalmente o que demonstra que os professores usavam em suas aulas na graduação recursos tecnológicos como estratégia metodológica, independente de ser uma disciplina ou um conteúdo específico sobre tecnologia os professores de modo geral usaram tecnologias como recurso metodológico em suas aulas. Esse dado demonstra que mesmo em currículos em que não estavam presentes as tecnologias educacionais, como conteúdo específico, os professores em sua maioria nas universidades usam tecnologias como recurso metodológico, isso porque as tecnologias estão cada dia mais presente no cotidiano das pessoas “na realidade, a tecnologia não é mais só um instrumento, mas é uma extensão do próprio educando” (FERREIRA, 2014 p.177).

Na PF6 as respostas sobre a afirmativa se os professores desenvolviam atividades com tecnologias que podiam ser usadas como ferramenta para alunos dos anos iniciais vimos que somente 10,9% concordaram totalmente, 43,6% concordam e 45,4% discordaram totalmente ou discordaram, isso demonstra que apesar das tecnologias educacionais estarem presente nas aulas dos cursos de graduação como ferramenta metodológica, como vimos pelas respostas acima PF5, não há uma preocupação de usá-las voltadas para os anos iniciais que é o foco da formação, ou seja, as tecnologias são usadas somente como ferramenta para uma aula ou conteúdo pontualmente e não como demonstração da prática para futuros professores.

As análises acima nos permitiram perceber que os professores utilizaram tecnologias como recurso metodológico em suas aulas, porém, de forma não articulada com a prática do profissional a ser formado sem a preocupação de influenciar o futuro professor na construção de práticas com tecnologias, por meio da demonstração de atividades voltadas para a docência dos anos iniciais, demonstrando a compreensão da importância desse futuro professor saber usar de forma adequada os recursos em suas salas de aula.

Quanto a afirmativa da PF7 60% dos participantes responderam que concordam e concordam totalmente que tiveram oportunidade de elaborar atividades usando

tecnologias para serem trabalhadas com alunos dos anos iniciais, ou seja, que grande parte dos cursos de pedagogia em algum momento oportunizaram aos alunos elaborarem atividades usando tecnologias, isso se dá muitas vezes no momento das práticas de ensino ou mesmo nas disciplinas pedagógicas onde se tem uma proximidade com os conteúdos e, por vezes, os ambientes de suas futuras práticas profissionais.

Na afirmativa PF8 sobre se o conteúdo visto na universidade sobre tecnologias foram voltadas para os alunos dos anos iniciais: 52,8% discordaram totalmente e discordaram, e 49,2 % concordam e concordam totalmente, vimos que quando falamos de conteúdos de tecnologias voltadas para os anos iniciais houve um equilíbrio entre as respostas, o que nos leva a inferir que mesmo que tenham sido vistos conteúdos específicos sobre tecnologias, nem sempre são voltados para os anos iniciais, o conteúdo pode ter sido visto de forma geral sem está concatenado com as especificidades da formação, ou seja, ainda é percebido a falta de maior integração do currículo com a realidade.

As respostas dos professores para a PF9 quando afirmado que na maioria das disciplinas, as aulas relacionavam as tecnologias com os anos iniciais do ensino fundamental: 67,3% discordam totalmente e discordam, e 32,7% concordam e concordam totalmente reitera as respostas da pergunta anterior (PF8), uma vez que, o fato de em algumas aulas ou disciplinas as tecnologias estarem presentes como recurso metodológico, porém, não voltadas especificamente para a formação do futuro professor.

Nesse sentido vimos aqui o distanciamento que se mantém em relação aos anos iniciais, ou seja, há pouca articulação com os anos iniciais com isso seria importante rever as práticas dos professores na graduação para que eles articulassem mais os conteúdos de suas disciplinas com os anos iniciais para que o futuro professor pudesse ter uma interação melhor com sua futura prática.

Portanto é necessário que os cursos tragam para a formação a aproximação com os espaços e as atividades do exercício profissional, a preocupação de desenvolver nas aulas do curso de graduação atividades que servirão para suas atividades de docência, em que poderão ter como referência para sua prática pedagógica. Para Tedesco (2015, p. 122) “a docência deve ser uma das principais profissões em que existe uma distância significativa entre os conteúdos da formação e as exigências para seu desempenho”, isso nos faz refletir sobre a necessidade da

formação inicial ter um projeto de formação profissional aplicada a realidade do exercício docente nos anos iniciais.

Na PF10 quando perguntados se na graduação o professor aprendeu a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias do dia a dia, sistematicamente, incentivados pelos professores: 58,2% discordam totalmente e discordam, e 41,8% concordam e concordam totalmente com essa afirmação, ou seja, as respostas demonstram que quase a metade dos professores consideram que saíram da graduação tendo aprendido a usar tecnologias do dia a dia, para os anos iniciais, porém, a outra parte não consideram ter aprendido a usar essas tecnologias na graduação, o que nos leva a perceber que apesar das tecnologias estarem presente de alguma forma nos cursos de graduação, nem sempre as articulam com a formação de professores para exercer funções docentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nas afirmativas de PF5 a PF10 perguntados sobre as práticas dos docentes em sala de aula desenvolvidas relacionando-as para os anos iniciais do ensino fundamental as análises das respostas dos professores demonstram que apesar dos professores usarem atividades com tecnologias em suas aulas eles não relacionavam-as com os anos iniciais, o que distanciava a formação inicial dos professores da sua prática profissional, uma vez que o curso de Pedagogia é voltado, entre outros, para o exercício da docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Observamos que a formação inicial deixou um dado bastante revelador com relação sobre a relação dos conteúdos ministrados e sua adequação ao perfil profissional do curso, que é a formação docente para os anos iniciais, com relação ao desenvolvimento das aulas e sua relação com os anos iniciais. No caso específico sobre tecnologias observamos que os professores usavam tecnologias, mas nem sempre relacionavam com a formação dos futuros professores.

Sobre isso é importante perceber o quanto pode se refletir no desenvolvimento da prática pedagógica dos professores quando vão para o *lócus* da formação docente, ou seja, vão para a escola, no sentido deles reconhecerem a importância das tecnologias, mas declararam não conseguem muitas vezes relacioná-las as atividades desenvolvidas em sala de aula, e quando usam recursos tecnológicos usam os mais básicos, ou seja, o que sentem segurança para usar, assim a graduação não está preparando de forma satisfatória o futuro professor para práticas pedagógicas mais inovadoras com tecnologias.

6.3.1.2 CATEGORIA: Saberes docentes e Práticas Pedagógicas

Nessa categoria iremos voltar a refletir a partir da opinião dos professores participantes da pesquisa sobre como eles desenvolvem e sustentam sua prática pedagógica e sua relação com uso de novas tecnologias em sala de aula, tendo como referência o seu percurso formativo no período da graduação somado as suas experiências no cotidiano da escola.

Quadro 08: respostas das perguntas do eixo Prática Pedagógica (PP) do questionário respondido pelos professores da Rede Municipal de Educação de Belém.

Perguntas- categoria Prática Pedagógica (PP)	Discordo Totalmente (DT)%	Discordo (D)%	Concordo (C)%	Concordo Totalmente (CT)%
PP1. A metodologia utilizada pelos professores, na universidade, sensibilizou você para uma prática diferenciada em sala de aula utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem.	7,3%	30,9%	49,1%	12,7%
PP2. Os professores, na universidade, utilizaram práticas pedagógicas inovadora com base no uso das tecnologias.	14,5%	30,9%	50,9%	3,7%
PP3. Os conteúdos sobre tecnologias visto na universidade fizeram um feedback entre a prática pedagógica usada nas aulas e a realidade das escolas.	14,5%	52,7%	32,7%	0,01%
PP4. Os professores orientavam e apoiavam os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas.	67,3%	5,4%	0,0%	27,3%
PP5. Você utiliza as tecnologias do dia- a dia para se comunicar com os alunos.	10,9%	21,8%	58,2%	9,1%
PP6. Você considerava as aulas dos professores que usavam as tecnologias como ferramenta pedagógica mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a aprendizagem.	3,6%	10,9%	58,2%	27,3%
PP7. Na maioria das suas aulas o clima é favorável ao desenvolvimento das aprendizagens com tecnologias por parte dos alunos.	1,8%	25,5%	58,2%	14,5%
PP8. Você considera que o conteúdo sobre tecnologia visto na sua graduação foi suficiente para se trabalhar as tecnologias em sua prática pedagógica.	27,3%	56,4%	12,7%	3,6%
PP9. Em sua prática Pedagógica você desenvolve projetos voltados para o uso de tecnologias do dia a dia que extrapolem os muros da sala de aula, com os alunos.	5,4%	38,2%	49,1%	7,3%
PP10. Você acha suficientes os recursos tecnológicos disponibilizados na escola que você trabalha para usá-los em sua prática pedagógica	43,6%	40%	16,4%	0,0%

Fonte: Respostas do questionário aplicado aos professores da RME

No que se refere às ações voltadas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o uso de tecnologias analisamos as perguntas do eixo Prática Pedagógica (PP) do quadro 08 a partir das respostas dos participantes da pesquisa.

Na PP1 sobre se a metodologia utilizada pelos professores, na universidade, sensibilizou o professor para uma prática diferenciada em sala de aula utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem, 61,8% respondeu que concordam ou concordam totalmente que a metodologia dos professores utilizada no curso de formação inicial os levou a uma prática diferente usando as tecnologias em suas práticas pedagógicas e 38,2% respondeu que discordam totalmente e discordam. Essas respostas mostram que os professores na graduação têm procurado desenvolver práticas diferenciadas que motivem e sensibilizem os futuros professores a usar práticas diferenciadas também na sua prática pedagógica enquanto docente no exercício da sua profissão.

Chamamos de epistemologia da prática profissional o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas (TARDIF2014, p. 255).

Na PP2 na afirmativa os professores, na universidade, utilizaram práticas pedagógicas inovadoras com base no uso das tecnologias 54,6% concordaram totalmente ou concordaram e 45,4% respondeu que discordam ou discordam totalmente dessa afirmação, ou seja, parte dos professores consideram na escolha de suas metodologias trabalharem práticas pedagógicas inovadoras que possam trazer aos futuros professores oportunidades de vivenciar práticas que tragam a reflexão sobre a relações entre os saberes da acadêmicos e os saberes escolares que eles irão se deparar na escola. Para Candau (2011p. 310) “para assumir novas tarefas e responsabilidades, como membro da comunidade e agente de mudança no sistema social, o professor deve possuir novos conhecimentos, comportamentos e atitudes”, ele deve se apropriar das novas demandas da sociedade por meio de uma formação que lhe suporte enfrentar para novos desafios.

Quanto aos conteúdos sobre tecnologias visto na universidade se fizeram um *feedback* entre a prática pedagógica usada nas aulas e a realidade das escolas (PP3): 67,2% responderam que discordam ou discordam totalmente e 32,71% concordam ou concordam totalmente com essa afirmação; observamos que nessas respostas, mesmo quando usadas práticas pedagógicas diversificadas pelos professores, não há uma preocupação de fazer uma relação com o *lócus* de formação dos professores, a escola.

É necessário que o PPC do curso esteja alinhado com a realidade da educação básica, com práticas voltadas a educação básica, fortalecendo a formação desse futuro professor no exercício de sua função. Nesse caso percebemos um distanciamento dos conteúdos propostos na universidade e as escolas, no que concerne aos professores no desempenho de suas funções.

A maioria das vezes os professores precisam tomar decisões e desenvolver estratégias de ação em plena atividade, sem poderem se apoiar num “saber-fazer técnico- científico” que lhes permita controlar a situação com toda certeza (TARDIF, 2014, p. 137).

Sobre se o professor orienta e apoia os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas (PF4): 72,7% discordam ou discordam totalmente e 27,3% concordam totalmente com essa afirmação, mesmo com os professores que usam os recursos tecnológicos em suas aulas levando práticas inovadoras para sala de aula, não se percebe a preocupação de orientar e apoiar os alunos a aprenderem a usar as tecnologias em suas práticas de forma autônoma, essa postura na maioria das vezes, deve-se pela falta de articulação das aulas com as orientações e diretrizes contida nos PPC's e na legislação vigente, uma vez que, no plano de ensino deve-se estar alinhado os princípios dos curso e seus objetivos. Esses dados nos levam a refletir que mesmo os professores usando tecnologias como recursos metodológicos em suas aulas, usam somente como estratégia de ensino de forma desarticulada com uma visão de formação mais ampla, ou seja, não há preocupação por parte deles em orientar e apoiar os alunos para que estes possam também usar em suas práticas pedagógicas futuras.

Quando perguntados (PP5) se ele utiliza as tecnologias do dia a dia para se comunicar com os alunos: 32,7% discordam totalmente ou discordam e 67,3% concordam ou concordam totalmente, apesar do contexto da atualidade de favorece a comunicação por meio de tecnologias digitais percebemos essa prática ainda é muito tímida nas escolas e uma das possibilidades que se pode considerar nessa análise é que os alunos não tenham acesso de forma autônoma a esses meios de comunicação, ou seja, tem acesso a celulares, smartphones, internet porém dos pais ou responsáveis.

Quanto a afirmativa (PP6) sobre se eles consideravam as aulas dos professores que usavam as tecnologias como ferramenta pedagógica mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a aprendizagem: 85,5% concordam ou concordam totalmente, consideraram que as aulas dos professores que usavam as tecnologias como ferramenta pedagógica eram mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a

aprendizagem; o que significa que eles compreendem a importância da inserção das tecnologias em sala de aula, bem como reconhecem as tecnologias como fator a favorecer e facilitar o processo de aprendizagem o que pode refletir na sua concepção das suas práticas como futuro professor.

Quando perguntados se na maioria das suas aulas o clima era favorável ao desenvolvimento das aprendizagens com tecnologias por parte dos alunos (PP7): 27,3% discordam totalmente ou discordam, já 72,7% concordam ou concordam totalmente. Isso leva-nos a refletir que no curso de graduação os participantes tiveram contato ambientes/ aulas que favoreciam o desenvolvimento de aprendizagens o que levava a uma motivação por parte dos alunos por tornar a aula mais dinâmica, atraente e participativa e o que favoreceu esses professores a uma prática pedagógica com tecnologias, oportunizando os seus alunos o acesso a tecnologias dentro do que é possível para realidade das escolas.

Na (PP8) quando perguntados se consideram que o conteúdo sobre tecnologia visto na graduação foi suficiente para se trabalhar as tecnologias em sua prática pedagógica: 83,7% discordam totalmente ou discordam e 16,3% concordam ou concordam totalmente. Os dados indicam que é consenso entre os professores que o conteúdo visto na graduação em pedagogia sobre tecnologia é insuficiente para que os futuros professores se sintam preparados a usar tecnologias em suas salas de aula. Esses dados revelam a necessidade de reformulação e reestruturação dos PPC's dos cursos de pedagogia atendendo as necessidades de uma formação mais integral e que as disciplinas levem em consideração uma estrutura curricular onde o futuro professor possa vivenciar a práxis de forma mais concreta, buscando no contexto da realidade elementos para uma formação mais consistente e alinhada a realidade. Outro fator preponderante nessa análise é com relação a incorporação das tecnologias na estrutura do curso de forma transversal, demonstrado claramente no PPC para que se tenha um elo de integração entre as disciplinas.

Quando perguntados se na sua prática pedagógica ele desenvolve projetos voltados para o uso de tecnologias do dia a dia que extrapolem os muros da sala de aula, com os alunos (PP9): 43,6% responderam que discordam totalmente ou discordam e 56,4% responderam que concordam ou concordam totalmente. Vimos aqui que um pouco mais da metade dos professores já desenvolvem projetos com seus alunos para o uso de tecnologias do dia a dia que extrapolem os muros da sala de aula, o que traz um importante incentivo aos alunos para que esses usem as

tecnologias disponíveis fora de sala de aula como ferramenta de aprendizagem para além da escola, já os outros professores que discordaram da afirmativa, vemos a possibilidade, nesse caso, que pode está relacionado com a falta de acesso dos alunos as tecnologias fora da escola o que impossibilita os professores desenvolverem projetos dessa natureza.

Quando perguntado aos professores se acham suficientes os recursos tecnológicos disponibilizados na escola que eles trabalham para usá-los em sua prática pedagógica (PP10): 83,6% discordam totalmente ou discordam e 16,4% responderam que concordam, ou seja, é consenso entre os professores que os recursos disponibilizados nas escolas não são suficiente para o desenvolvimento de práticas inovadoras e para oportunizar acesso aos alunos a tecnologias como recurso para a aprendizagem que nos leva a refletir sobre a necessidade de maior investimento, pois a falta de disponibilidade de recurso também se demonstra como um fator do não uso de tecnologias em sala de aula por parte dos professores, uma vez, que esses consideram os recursos disponíveis na escola na hora de planejar suas aulas.

Na análise das respostas do quadro 8 percebemos que os participantes da pesquisa quando perguntados sobre prática pedagógica dos professores da graduação como a metodologia utilizada por eles, sobre práticas diferenciada em sala de aula utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem e se o conteúdo sobre tecnologia visto na graduação foi suficiente para se trabalhar usando as tecnologias em sua prática pedagógica percebemos que essas questões, em parte, são contempladas pelos professores porém percebemos que ainda há ausência na articulação com o PPC do curso e com a escola uma vez que são iniciativas individuais dos professores, ou seja, percebemos práticas com uso de tecnologias de forma isolada sem que seja de fato incorporado pelos cursos de formação de professores de forma mais efetiva.

Nesse sentido é necessário refletir o uso de tecnologias nos curso de formação de professores com foco na formação do futuro professor com práticas que promovam a interação, aprendizagens e oportunidades de acesso de forma inclusiva voltada à realidade da escola onde a prática pedagógica vivenciada na graduação dialogue com a realidade que os futuros professores irão encontrar nas escolas.

6.3.1.3 CATEGORIA: A inserção de tecnologias na educação

Nessa categoria iremos refletir sobre a inserção de tecnologias na educação a partir da opinião dos professores participantes da pesquisa, tomando como referência o

seu percurso formativo no período da graduação somados às suas experiências no cotidiano da escola.

Quadro 09: respostas das perguntas do eixo Tecnologia e Educação (PTE) do questionário respondido pelos professores da Rede Municipal de Educação de Belém.

Perguntas- categoria Tecnologia e Educação (PTE)	Discordo Totalmente (DT)	Discordo (D)	Concordo (C)	Concordo Totalmente (CT)
PTE1. A inserção de tecnologias na educação é importante para o desenvolvimento do processo educativo.	0,0%	0,0%	40%	60%
PTE2. Você usa as tecnologias na sua sala de aula	5,45%	18,2%	70,9%	5,45%
PTE3. Você teve as tecnologias presente em sala de aula na graduação (<i>tablet</i> , computador, <i>smartphones</i>).	32,7%	27,3%	38,2%	1,8%
PTE4. Os professores, em geral, incentivavam, com frequência, os alunos a uarem tecnologias nas atividades que desenvolviam em sala.	7,3%	36,4%	52,7%	3,6%
PTE5. Você aprendia melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos para ensinar (ex. materiais bibliográficos, transparências, power point, plataforma on-line, sites da internet, modelos físicos, programas informáticos).	1,8%	14,5%	56,4%	27,3%
PTE6. Os professores usavam as tecnologias do dia- a dia para se comunicar com os alunos.	18,2%	40%	36,4%	5,4%
PTE7. O uso de tecnologia em sala de aula ajuda na aprendizagem dos alunos.	0,0%	45,5%	54,5%	0,0%
PTE8. As tecnologias são bastante usadas pelos professores.	3,6%	36,4%	52,7%	7,3%
PTE9. As tecnologias trouxeram avanços no processo de ensino-aprendizagem.	0,0%	3,7%	52,7%	43,6%
PTE10. Você acha necessário mais investimento para usar melhor a tecnologia em sala de aula	0,0%	0,0%	20%	80%

Fonte: Respostas do questionário aplicado aos professores da RME

Analizamos as respostas dos professores, quadro 09, sobre o eixo Tecnologia e Educação (PTE), a partir das respostas dos participantes da pesquisa no que se refere a compreensão das tecnologias e sua incorporação na educação.

Sobre a afirmativa que a inserção de tecnologias na educação é importante para o desenvolvimento do processo educativo (PTE1): 40% concordam e 60% concordam totalmente demonstrando que os professores reconhecem a importância das tecnologias na educação, os professores foram unânimes em considerar a inserção

das tecnologias importante no processo educativo, isso se deve ao contexto mundial que estamos vivendo; reconhece-se, desse modo, que a incorporação de tecnologias no dia a dia das pessoas chegou na escola e não se pode fugir dessa realidade.

Quando da afirmativa que eles usam as tecnologias na sua sala de aula (PTE2): 76,35% concordam ou concordam totalmente e 23,65% discordam totalmente ou discordam. É possível vermos que a maioria usa as tecnologias em sala de aula, dado o reconhecimento da importância das tecnologias na educação, porém, não podemos deixar de considerar a falta de disponibilidade desses recursos em algumas escolas, o que pode ter levado a um percentual de professores discordarem ou discordarem totalmente dessa afirmativa, pois sem a disponibilização desses recursos na escola o uso dessas tecnologias em sala de aula depende exclusivamente da iniciativa individual do professor sem ter uma política institucional que o incentive.

Quando afirmado que eles tiveram as tecnologias presente em sala de aula na graduação (*tablet*, computador, *smartphones*) (PTE3): 60% discordam totalmente ou discordam e 40% concordam ou concordam totalmente, sobre essas respostas podemos inferir que mais da metade dos professores teve a oportunidade de na graduação terem as tecnologias do dia a dia presentes em suas aulas, tornando-as presente no desenvolvimento das atividades de sala de aula, porém, um grupo significativo de professores discorda ou discorda totalmente dessa afirmativa e, quanto a isso, é importante levar em consideração o tempo de formação dos professores participantes da pesquisa, pois dos que participaram mais de 63% formaram até 2005 (antes das DCN's de pedagogia de 2006) o que justifica o fato de não terem tecnologias presentes nas aulas na graduação.

Na afirmativa se os professores, em geral, incentivavam, com frequência, os alunos a usarem tecnologias nas atividades que desenvolviam em sala (PTE4): 43,7% discordam totalmente ou discordam e 56,3% concordam ou concordam totalmente. Visto a resposta da (PTE3) que os professores incentivavam também os alunos a usarem as tecnologias para desenvolver suas atividades, percebemos que quando as tecnologias estavam presente nas aulas elas eram incentivadas pelos professores da graduação aos alunos futuros professores a usarem ela em suas atividades, mostrando alicercando e construindo a concepção de tecnologia na educação que eles têm.

Quando afirmado na (PTE5) que aprendiam melhor quando os professores utilizavam uma diversidade de recursos para ensinar (ex.: materiais bibliográficos, transparências, power point, plataforma on-line, sites da internet, modelos físicos,

programas informáticos): 73,7% concordam ou concordam totalmente com a afirmativa, ou seja, há uma prevalência entre os professores que ratifica a afirmativa que os recursos tecnológicos contribuem para a aprendizagem do aluno e isso ta presente quando eles são unânimes em reconhecerem que a inserção de tecnologias na educação é importante para o desenvolvimento do processo educativo e, portanto, a escolha dos recursos pedagógicos a serem usados nas aulas é importante para se alcançar os objetivos esperados na aprendizagem.

Na afirmativa (PTE6) sobre se os professores usavam as tecnologias do dia a dia para se comunicar com os alunos: 58,2% discordam totalmente ou discordam e 41,8% concordam ou concordam totalmente, verificamos que mais da metade dos participantes discordam dessa afirmativa, pois essa comunicação com os alunos por meio de tecnologias ainda não era uma realidade para todos os participantes da pesquisa tendo em vista o acesso, o ano de formação, o acesso a determinadas tecnologias era mais difícil. Os professores que se formaram mais recente já se comunicavam com seus professores por meio de tecnologias. Nesse sentido, podemos perceber que a tecnologia facilitou muito a comunicação nas relações professor- aluno/ aluno-aluno/ professor-professor o que tornou essas relações mais próximas e com mais facilidade.

Quando afirmado na (PTE7) que o uso de tecnologia em sala de aula ajuda na aprendizagem dos alunos: 45,5% discordam e 54,5% concordam, apesar de uma boa parte dos professores discordarem dessa afirmação um pouco mais da metade dos professres concordam o que nos revela é que ainda tem professores que resistem usar as tecnologias em sala de aula, que pode ter relação com não se sentirem preparados, falta de disponibilidade dos recursos na escola e falta de incentivo por parte da escola.

Na afirmativa (PTE8) se as tecnologias são bastante usadas pelos professores: 60% responderam que concordam ou concordam totalmente com essa afirmativa, porém, ainda tem uma parcela de professores que não usam bastante as tecnologias em suas aulas, o que reforça as respostas dos professores para a afirmativa (PTE7); sobre esses dados podemos considerar alguns fatores como se os professores não se sentem preparados, se a RME não garante formação específica para o uso de tecnologias, se a escola não disponibiliza os recursos, o sentimento de desmotivação para usar esses recursos, a motivação começa a adormecer e eles tendem a utilizar de práticas que não precisam de recursos tecnológicos.

Na afirmação da (PTE9) se as tecnologias trouxeram avanços no processo de ensino-aprendizagem: 96,3% concordam ou concordam totalmente, ou seja, quase todos os professores concordam que a inserção das tecnologias na educação trouxe grandes contribuições no processo de ensino-aprendizagem, nesse caso fica evidente o posicionamento dos professores sobre os benefícios das tecnologias no processo ensino-aprendizagem e com isso o desenvolvimento de práticas pedagógicas com uso de tecnologias, o que traria processos de aprendizagens mais motivadores com resultados positivos em relação a aprendizagem.

Quando afirmado na (PTE10) se o professor acha necessário mais investimento para usar melhor a tecnologia em sala de aula: 20% concordam 80% concordam totalmente, ou seja, os professores foram unânimes quanto a necessidade de haver mais investimento para se usar melhor a tecnologia em sala de aula, a disponibilidade de recursos é importante para que o professor possa planejar suas aulas, sem chegar o investimento nas escolas não tem com desenvolver praticas pedagógicas com uso de tecnologias, mesmo que o professor, por iniciativa própria, leve o recurso que precise para desenvolver sua aula, será uma prática individual e pontual, é preciso políticas para investimento e manutenção em equipamentos nas escolas.

Após a análise dos dados das respostas do questionário dos alunos do curso de pedagogia e dos professores egressos do curso de pedagogia dispostas nas subções 5.1 e 5.2 estabelecemos uma análise comparativa por meio do cruzamento das respostas obtidas usando como referência os assuntos abordados no questionário dos alunos e dos professores a partir das perguntas correlatas dos questionários. Assim, das análises e reflexões a partir dos dados somados as leituras feitas sobre o tema abordado, destacamos alguns dados relevantes na análise dos dados, considerando o curso de pedagogia e seu desenvolvimento a partir da abordagem que ele faz com/ sobre as tecnologias. Dessa maneira, vamos destacar abaixo alguns fatores considerados importantes dentro da temática abordada.

Quando analisadas as respostas de alunos e professores sobre se aprenderam os conteúdos constantes no programa da disciplina Tecnologia Educacional (PA1x PF2): 38,2% dos alunos discordaram totalmente ou discordaram com essa afirmação enquanto 61,8% dos professores discordaram totalmente ou discordaram dessa afirmação; sobre esses dados podemos notar uma diferença significativa nas respostas dos alunos e dos professores e que nos faz refletir que, para os alunos a maioria considera que aprendeu o conteúdo da disciplina, enquanto que para os professores a

maioria considera que não aprenderam os conteúdos constantes no programa da disciplina tecnologia educacional; já para os alunos a maioria diz ter aprendido o conteúdo, isso pode ser gerado pelo fato de na prática se depararem com situações que tenham feito o professor perceber que não aprenderam os conteúdos de tecnologias visto na universidade e, com isso, o sentimento de não está preparado para trabalhar com tecnologias. Sobre isso é importante lembrar que os alunos da graduação na maioria das vezes podem ainda não terem exercido a prática da docência e, desse modo, não se depararam com as situações reais do cotidiano da sala de aula, já os professores conseguem no exercício da docência fazer a relação teoria e prática entre a formação inicial e a prática docente.

Quanto se o conteúdo sobre tecnologia visto na universidade é suficiente para trabalhar com tecnologias na prática profissional percebemos que quando perguntado para os alunos de graduação quase 40% dos alunos consideram insuficiente, ou seja, para os alunos a disciplina tecnologia educacional é insuficiente para trabalhar com tecnologias em seu exercício profissional; quando perguntado para os professores 86,7% consideram que o conteúdo visto na universidade sobre tecnologia é insuficiente para trabalhar tecnologia em sua prática pedagógica; o que nos faz perceber a necessidade da maior presença das tecnologias nos conteúdos das disciplinas que formam o núcleo de formação profissional do professor dos anos iniciais na graduação, com uma preparação mais sólida voltada para as tecnologias e suas interfaces com o ensino, a formação e o uso delas na prática profissional em sala de aula.

Essa análise nos mostrou que o conteúdo/carga horária destinada, especificamente, a tecnologia é considerada insuficiente, principalmente, para os professores, ou seja, quando foram para o exercício docente, constataram as lacunas deixadas pela formação inicial, sobre tecnologias e suas interfaces com o ensino.

Quando afirmado que o conteúdo visto na universidade sobre tecnologias foi voltado para os alunos dos anos iniciais, percebemos que há no curso de pedagogia uma articulação dos conteúdos dos componentes curriculares do curso e o contexto da educação básica nos anos iniciais.

A didática não se sustenta teoricamente se não tiver como referência de sua investigação os conteúdos, a metodologia investigativa e as formas de aprendizagem das disciplinas específicas. Do mesmo modo, não há como ensinar disciplinas específicas sem o aporte da didática, que traz para o ensino as contribuições da teoria da educação, da teoria do conhecimento, da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem, dos métodos e procedimentos de ensino, além de outros campos, como a antropologia, a filosofia etc. A didá-

tica generaliza as leis da aprendizagem transformando-as em princípios didáticos comuns para o ensino das disciplinas específicas (LIBÂNEO, 2008, p. 85).

Sobre a graduação oportunizar aos futuros professores elaborar atividades usando tecnologias para serem trabalhadas com alunos dos anos iniciais: 84% dos alunos de graduação responderam que tiveram essa oportunidade já entre os professores 60% responderam que tiveram essa oportunidade apesar da variação das respostas dos professores e alunos no geral, tanto um, quanto o outro, consideram que tiveram essa oportunidade.

Quanto se os professores usaram tecnologias como recurso metodológico em suas aulas no curso de graduação, percebemos uma concordância nas respostas dos alunos de pedagogia 95,5% e, dos professores egressos de cursos de pedagogia 70,9% concordaram que os professores usaram esses recursos em suas aulas, o que podemos perceber é a presença dessas tecnologias no percurso formativo no curso de pedagogia.

Quanto a aprender a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias, sistematicamente, incentivados pelos professores os alunos de graduação e os professores verificamos que 41,8% dos professores concordaram ou concordaram totalmente e 86,4%% dos alunos concordaram ou concordaram totalmente, portanto obeservamos que houve uma discrepância entre as respostas dos alunos e professores, uma vez enquanto para a maior parte dos alunos eles aprenderam a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais utilizando tecnologia para a maioria dos professores eles não aprederam na graduação a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias.

Ensinar é ajudar o aluno a captar o caminho do pensamento científico e dos processos de investigação da ciência ensinada. Quando estão aprendendo, os alunos percorrem o mesmo caminho do cientista. O aluno aprende os conteúdos aprendendo os procedimentos com os quais se trabalha na matéria. (LIBÂNEO, 2008, p. 105).

A análise dos resultados nos leva a perceber que na compreensão dos alunos da graduação eles aprendem a trabalhar com atividades voltadas para os anos iniciais utilizando tecnologia, enquanto que na visão dos professores a graduação deixou essa lacuna, uma vez, a maioria considera que não aprenderam a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais utilizando tecnologias; com isso podemos dizer que houve pouca contribuição da graduação em relação ao ensino e direcionamento para

se trabalhar os conteúdos/atividades dos anos iniciais usando as tecnologias, evidenciando, muitas vezes, a lacuna entre os saberes acadêmicos, da formação inicial, e os saberes escolares, construídos no espaço de atuação por meio de suas vivências na prática.

Sobre se aprendiam melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos para ensinar: 97,7% dos alunos e 83,7% dos professores consideram que aprendiam melhor quando usados uma diversidade de recursos pelos professores, ou seja, há uma concordância sobre a afirmação que os recursos são importante fator para aprendizagem, é evidente o reconhecimento do papel dos recursos pedagógicos.

Os professores orientam/orientavam e apoiam/apoiavam os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas: somente 27,3% dos professores concordam totalmente enquanto 70,5% dos alunos concordam ou concordam totalmente, isso significa que houve uma discrepância nas respostas dos alunos e professores. Nesse sentido, percebemos que para os professores egressos faltou mais apoio e orientação para que eles se sentissem seguros a usarem as tecnologias de forma autônoma nas aulas, já a maioria dos alunos concordam que há essa orientação e apoio por parte dos professores, isso pode significar que hoje já há essa preocupação maior por parte dos professores.

A sala de aula perde o caráter de espaço permanente de ensino para o de ambiente onde se iniciam e se concluem os processos de aprendizagem. Permaneceremos menos tempo nela, mas a intensidade, a qualidade e a importância desse período serão incrementadas (MORIN, 2012, p.95).

A universidade tem buscado inserir as tecnologias nos processos pedagógicos de forma mais efetiva e os professores têm cada vez mais reconhecido a importância do uso das tecnologias; incentivam mais os alunos a usarem as tecnologias para além da sala de aula como forma de oportunizar o conhecimento e explorar o uso das tecnologias no processo pedagógico.

Outro aspecto a ser considerado na análise dos dados é o uso das tecnologias do dia a dia por parte dos professores para se comunicar com os alunos, e nesse quesito: 41,8% dos professores concordam ou concordam totalmente com essa afirmativa, ou seja, observamos que menos da metade dos professores concordaram ou concordaram totalmente que seus professores utilizavam as tecnologias do dia a dia para se comunicar com os alunos; e 81,9% dos alunos concordam ou concordam totalmente, ou seja, hoje os professores utilizam bem mais a tecnologia do dia a dia

para se comunicar com os educandos; essa forma de se comunicar vem crescendo com o tempo e isso se dá pela expansão de acesso que tem acontecido, ou seja, vimos que hoje a forma de comunicar tem sido bem mais intermediada pelas tecnologias, o que tem sido um ponto positivo para a interação de professores, alunos, alunos-alunos e professores-professores.

A análise dos dados sugere o consenso de que o uso das tecnologias no processo de aprendizagem traz maior interação e dinamismo no processo de ensino-aprendizagem, 85,7% dos professores e 93,2% dos alunos concordam que as aulas dos professores que usavam as tecnologias como ferramenta pedagógica mais dinâmica e motivadora, de forma a levar a aprendizagem.

Com base nos dados analisados e o aporte teórico usado para fundamentar a análise dos dados, é notório que a inserção das tecnologias como ferramenta pedagógica tem sido realidade no processo de ensino aprendizagem, visto as mudanças ocorridas no contexto da atualidade com a imersão das tecnologias no dia a dia da sociedade, realidade que está no ambiente escolar de forma ainda tímida, porém, com a certeza de que a escola não poderá retroceder a presença da tecnologia nos processos pedagógicos.

6.3.2 O que pensam os professores - dados a partir das entrevistas

Para responder à questão norteadora dessa pesquisa e, considerando os objetivos traçados para tal, foram realizadas entrevistas com quatro professoras⁹. Para não identificar as professoras que concederam a entrevista uso: Professora 1 (**P1**), Professora 2 (**P2**), Professora 3 (**P3**), Professora 4 (**P4**). No momento da entrevista trouxemos a percepção do professor sobre aspectos da formação, prática pedagógica e da compreensão sobre a inserção de tecnologias na sala de aula valorizando suas vivências, valores e os sentidos impregnados em suas falas.

6.3.3 Formação de Professor e currículo

A formação dos professores segundo Imbernón (in SACRISTAN, 2013, p. 495) “tem uma finalidade fundamental: o aprimoramento da ação de ensinar e da aprendizagem, ou seja, a melhoria de todos os componentes que intervêm no currículo”, isso traz a reflexão o que se tem produzido dentro das instituições de

⁹ Ao referir-me as participantes da pesquisa da entrevista irei me referir pelo gênero feminino por todas serem do sexo feminino.

formação de professores para melhor atender sua finalidade, ou seja, o processo de ensino-aprendizagem.

A formação inicial era concretizada em um amálgama de conhecimentos que, embora tratassem de elementos curriculares, eram tão superficiais e atomizados, que se tornava impossível extrair os elementos para sua melhoria. (IMBERNÓN, in SACRISTAN, 2013, p. 495).

Tal controvérsia, observada por Imbernón acima, evidencia contradições no campo da formação de professores que levam a refletir sobre o projeto de formação de professores posto hoje nas instituições de ensino. Nesse contexto Garcia (1999) mencionou Joyce; Clift (1984) que usaram a lenda da “ave Fênix” que renasce das cinzas, símbolo de renascimento espiritual comparando a formação inicial de professores, elencando os objetivos da formação inicial:

O objetivo da formação inicial é preparar os candidatos para a) o estudo do mundo, de si mesmo, e do conhecimento acadêmico ao longo da sua carreira; b) o estudo continuado do ensino; c) participar em esforços de renovação da escola, incluindo a criação e implementação de inovações; e d) enfrentar problemas gerais do seu local de trabalho (escola e a classe). A capacidade de aprender e o desejo de exercer este conhecimento é o produto mais importante da formação de professores (GARCIA, 1999, op cit Joyce e Clift, 1984: 8).

O currículo na formação de professores “se constitui como uma ferramenta de regulação das práticas pedagógicas” que pode limitar a ação do professor. Para isso, é necessário ir além do documento regulatório oficial e considerar o contexto em que o currículo está sendo desenvolvido nas suas dimensões políticas, sociais, econômicas e culturais.

Para Nóvoa (2003, p. 23) “o aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola como lugar de crescimento profissional permanente”, assim o fazer pedagógico em suas dimensões está em constante movimento por meio de seu espaço-tempo interligados e isso exige conhecimento e flexibilidade para melhor compreender o contexto por meio, se necessário, de mudanças na escola e na prática do professor em sala de aula.

No momento da entrevista as professoras falaram acerca da sua formação inicial. Quando perguntadas se consideraram que saíram preparadas do seu curso de graduação para usar as tecnologias em sala de aula elas foram unânimes em responder que não saíram preparadas, todavia reconhecem a importância da graduação que oportunizou debates e conteúdos sobre tecnologia educacional, como expressam a seguir a fala de algumas professoras.

“Não, hoje teria que fazer um curso paralelo para atuar com as tecnologias tanto que se eu fosse atuar hoje na sala de informática teria que fazer o curso lá no NIED. Porque muitos dos alunos já têm conhecimento das redes sociais muitos já querem ficar fazendo outras coisas assim como saber relacionar esses trabalhos com os assuntos que você tá dando em sala de aula. Trabalha-se na rede o que se chama de salas ambientes como salas de informática, biblioteca, sala de Leitura portanto temos que trabalhar todo o conjunto interligado de projetos” (P2).

“Eu acredito que deu um norte, compreender a importância, mostrou as tecnologias possíveis para se trabalhar em sala de aula e que você pode usar recursos tecnológicos em sala de aula, até aqueles que fazem parte do dia a dia” (P4).

As falas mostram que apesar da graduação não ter preparado, foi um momento importante por oportunizar conhecer as contribuições das tecnologias em sala de aula, mesmo que de forma insuficiente.

Quanto ao entendimento das professoras quando perguntadas se a formação inicial deu suporte teórico-metodológico para usar as tecnologias em suas aulas, ouvimos de algumas professoras participantes que não tiveram esse suporte e outras que tiveram parcialmente.

“Sinceramente não. Acredito que hoje já haja no currículo de pedagogia mais disciplinas voltadas especificamente pra essa questão da tecnologia. Mas na época da minha graduação apesar de eu já ter entrado nesse novo currículo só tinha uma disciplina sobre tecnologia educacional” (P1).

“Parcialmente, hoje já tem novos recursos para trabalhar, mas para o tempo que me formei tudo que eu não tive na universidade foi muito parcial/ superficial, a gente vai aprender mais na prática então assim acaba que como o projeto de pedagogia a grade (o desenho curricular) tá defasado hoje” (P2).

“Não, durante o curso teve somente uma disciplina, mas que é ministrada de forma superficial, eu lembro dos professores que usavam recursos tecnológicos nas aulas. Eles faziam uso dos recursos que tinham disponíveis naquela época e isso me despertava muito assim pra importância de fazer uso desses recursos, porque quando eu via eles sabia que era uma boa ferramenta e que queria nas minhas aulas também, então assim a graduação, certa forma, deu um norte” (P3).

“Para iniciar sim, principalmente porque despertou o interesse, me fez refletir que é importante para aprendizagem. Eu me lembro que isso foi marcante pra mim, porque aquilo é um recurso e sabendo usar, sabendo escolher a metodologia para uso delas fará a diferença no processo ensino-aprendizagem sim, esse referencial teórico eu lembro que ele foi importante” (P4).

O papel da formação inicial de proporcionar o suporte teórico-metodológico para o desenvolvimento da prática no percurso profissional do futuro professor é fundamental para construir as concepções de educação dos professores, o que dará alicerce às práticas pedagógicas desenvolvidas por eles. Nesse sentido, para as professoras que consideram que a graduação proporcionou, parcialmente, esse

suporte teórico-metodológico, ou seja, perceberam que foi insuficiente quando foram para a prática. A P4 relatou que mesmo considerando parcial o suporte teórico-metodológico ficou marcado. Na graduação o referencial teórico-metodológico é essencial para a práxis pedagógica do professor. A DCN do curso de pedagogia 01/2206 contempla a formação de base teórico metodológica para o curso de pedagogia no seu 2º no inciso § 2º, quando prevê conhecimentos pedagógicos, assim:

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

[...]

§ 2º O curso de Pedagogia, por meio de estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica, propiciará: I - o planejamento, execução e avaliação de atividades educativas; II - a aplicação ao campo da educação, de contribuições, entre outras, de conhecimentos como o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o lingüístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural.

O PPC do curso de pedagógica da UEPA em consonância a DCN 01/2206 de pedagogia contempla no seu desenho curricular componentes que sustentam as bases teóricas metodológica do curso.

É importante ressaltar que as P1 e P3 quando consideram que não tiveram, assim como, a P2 e P4 que consideram que foi parcial o suporte teórico metodológico que o curso de formação inicial proporcionou, se referia, especificamente, ao componente tecnologia educacional, por considerarem ser insuficiente uma única disciplina contemplar todo arcabouço de conhecimentos sobre tecnologias que julgam necessários para usarem em suas práticas pedagógicas em sala de aula.

Ao analisar as respostas das professoras sobre se elas consideram que a forma que usam as tecnologias em suas práticas pedagógicas é a mesma que aprenderam na formação inicial: elas afirmam que não é a mesma. Sobre isso a professora P1 relata ter aprendido a usar as tecnologias, principalmente, nas formações em serviço e com autoformação.

As P2 e P4 dizem que a graduação deu o embasamento teórico, porém, aprenderam mesmo na prática, no cotidiano da sala de aula, conforme expresso nas falas abaixo.

“Não foi na formação inicial e sim nas minhas autoformações e nas formações oferecidas na rede. Na graduação foi embasamento mais teórico mesmo, mas tudo que a gente vem aprendendo já no dia a dia nas formações que a gente participa” (P2).

“Não. Eu aprendi a usar essas tecnologias na formação continuada oferecida pela rede. A Universidade assim deu a luz do que existia que era importante e o referencial teórico e algumas práticas do professor na época sim, mas o uso mesmo às vezes até diferencial que seria melhor pra cada situação foi a formação da Rede” (P4).

O que emerge das respostas das professoras é que a formação inicial não deu conta de proporcionar uma formação mais ampla, com relação ao uso de tecnologias na sua prática pedagógica de professores dos anos iniciais e, apontaram a autoformação e a formação continuada como fundamental para buscar suprir as lacunas deixadas pela graduação, além dos saberes da prática acumulados no dia a dia da sala de aula. Isso faz pensarmos que:

Evidencia-se, portanto, um divórcio entre as necessidades atuais da escola e de profissionalização da juventude e um sistema educacional que não oferece as possibilidades que habilite os jovens, de forma plena, para fazer frente à vida do trabalho concreto na escola pública (FREITAS, 2007, p. 1207).

A P3 fala ter aprendido na prática, porém, ressalta o estágio na formação inicial, como momento privilegiado de aprendizagem. Os estágios na formação inicial da docência tem sido fonte de aprendizagens práticas que levam os alunos de graduação a mobilizar os conhecimentos teóricos na prática dentro da escola, e deve ser oferecido em todo curso oportunizando a vivência dos futuros professores dentro da escola.

O estágio deverá oportunizar aos futuros professores, ao longo do curso, experiências no contexto escolar onde o futuro professor por meio da teoria-prática terá suas principais vivências. No PPC de Pedagogia da UEPA o estágio está assim definido:

O estágio curricular pressupõe atividades pedagógicas efetivadas em um ambiente institucional de trabalho, reconhecido por um sistema de ensino, que se concretiza na relação interinstitucional, estabelecida entre um docente experiente e o aluno estagiário, com a mediação de um professor supervisor acadêmico, como também em ambientes não escolares e populares (PPC de pedagogia da UEPA).

Esta definição do estágio curricular que o PPC da UEPA traz reforça a compreensão de que o aluno estabelece o elo da relação teoria-prática por meio do contato com o ambiente profissional, mediada por um professor experiente e um professor da universidade.

Outro aspecto a considerar na análise do PPC do curso de Pedagogia da UEPA é que o currículo do curso traz apenas um componente curricular relacionado à tecnologia, que é a disciplina Tecnologia Educacional com 80h e as respostas da PP8

onde 83,7% dos professores participantes da pesquisa discordaram totalmente ou discordaram da afirmação que o conteúdo sobre tecnologia visto na graduação foi suficiente para trabalhar as tecnologias em sua prática pedagógica, o que pode ser apontado como um dos fatores das professoras afirmarem não terem saído preparadas da graduação para trabalhar com as tecnologias.

O fato do desenho curricular de pedagogia ter somente um componente curricular que traz conteúdo específico de tecnologia educacional com apenas 80h também mostra que a organização do currículo não oportuniza aos alunos maior aproximação com as tecnologias na educação, como ficou evidente na análise das falas das professoras, bem como a presença de uma abordagem mais teórica e menos prática na disciplina específica sobre tecnologia educacional quando analisamos a ementa da disciplina, ou seja, as professoras se ressentem de falta de instrumentalização para trabalhar as tecnologias em suas práticas pedagógicas.

Na resolução 02/2019 no capítulo IV dos cursos de licenciatura, considerando a as temáticas que deverão ser tratadas:

Art. 12. No Grupo I, a carga horária de 800 horas deve ter início no 1º ano, a partir da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica para as etapas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Parágrafo único. No Grupo I, devem ser tratadas ainda as seguintes temáticas: II - didática e seus fundamentos:

[...]

f) compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade.

Na oportunidade trazemos a resolução 02/2019 sobre a formação inicial de professores que alinhados a Base Nacional Comum Curricular da educação básica faz menção a componentes curriculares para os cursos de formação inicial e impõe que os futuros professores devem compreender os fenômenos digitais e o pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade, esse destaque da resolução nos leva a refletir de que forma será colocado isso na prática nos cursos de pedagogia como tal orientação pode ser na prática para não ficar somente como adequação no papel do PPC do curso.

Os cursos de pedagogia precisam refletir sobre suas estruturas curriculares, pensada dentro de uma lógica mais integrada e menos fragmentada, em práticas voltadas para temáticas sobre os fenômenos digitais e o pensamento computacional,

como orientação transversal em todo o curso integrando atividades teóricas e práticas, além de mudanças estruturais por maiores investimento, principalmente, nas universidades públicas que carecem até mesmo de um laboratório de informática adequado. Nesse sentido a formação inicial:

Supõe uma competência técnica que não esteja desvinculada da realidade em que se insere, consciente da problemática criada na escola e na sociedade pelo advento das novas tecnologias, que integre os diferentes aspectos da tarefa docente: pedagógico, técnico-científico, sócio-político-cultural (CANDAU, 2011, p. 304).

Das falas das professoras e do PPC do curso de Pedagogia podemos inferir que além do um componente curricular específico sobre tecnologias, os cursos de formação deveriam trabalhar como um componente transversal em todo o curso.

A abordagem técnica, embora conservadora, é relevante e necessária na sociedade do conhecimento; no entanto, precisa alargar seus horizontes com atitudes que contemplem a criticidade, autonomia e a criatividade (BEHRENS, in FERREIRA, p.55).

Os currículos da graduação tem mostrado que privilegiam os saberes disciplinares, explicitado na seção 2 de acordo com Tardif (2014), deixando uma lacuna na formação do professor uma vez que a integração com a prática fica limitada, o estágio traz essa aproximação com a realidade com o *lócus*, a escola, e mobiliza os conhecimentos teóricos aos práticos, o que traz uma visão mais ampla ao futuro professor, construindo um conhecimento teórico prático fundamental para sua futura prática pedagógica.

Os próprios currículos dos cursos em todas as áreas de conhecimento já não correspondem às expectativas da sociedade para a ação, a reflexão e a formação. Jovens recém formados, egressos de IES renomadas, precisam passar por cursos de capacitação para iniciar atividades em diferenciados espaços de atuação (KENSKI, 2013, p. 72).

É indiscutível a necessidade de se rever os currículos da graduação, é preciso pensar um currículo alinhado ao perfil profissional que se quer formar para uma sociedade plural, dinâmica e conectada.

6.3.4 Prática pedagógica e saberes docente

A prática pedagógica e os saberes docentes são elementos ligados diretamente ao trabalho docente constituído da interrelação do domínio do conteúdo, do saber ensinar e do relacionar o ensino ao contexto social que o aluno está inserido.

Nesse cenário, como mencionei na seção introdutória dessa dissertação, uso o termo prática pedagógica considerando o contexto, as especificidades e as relações de conhecimentos da comunidade escolar, envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem, ou seja, extrapolando a dimensão técnica e considerando a dimensão social que o professor atribui a sua prática pedagógica. Assim, falo de prática pedagógica a partir de Sacristan (1999).

A prática não é, ou não é somente uma técnica derivada de um conhecimento sobre uma forma de fazer, não é só o exercício e a expressão de destrezas individuais, nem circunscreve, exclusivamente, às salas de aula; ela vai além das ações dos professores e dos estudantes. Ela não pode ser compreendida, nem explicada, se ficarmos limitados à sua expressão atual, pois ela tem sua história, é uma cultura. Ela não é motivada ou dirigida somente, nem talvez fundamentalmente, pelo conhecimento ou pela ciência; em sua complexidade, existem pressupostos, motivos que dirigem e formas de fazer que não são exclusivas delas, mas variados e nem sempre coerentes entre si (SACRISTAN, 1999, p. 95).

Assim, a prática pedagógica vai para além dos processos de ensinar e modos de trabalhar dos professores em espaços de aprendizagens mais como processo que leva em consideração os saberes não só técnicos, mas da experiência também. Portanto, entender a prática em um contexto com cultura, com vivências, valores – influenciada por um espaço-tempo em que ela se encontra.

Para isso, os saberes docentes mobilizam diversos saberes que trazem em si concepções que os professores carregam construindo seu percurso formativo. Para esses saberes Tardif (2014) chamou de saberes pedagógicos.

Os saberes pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa (TARDIF, 2014, p. 37).

O saber docente se desenvolve no cotidiano do trabalho em sala de aula se traduz nas relações com os alunos por meio das práticas desenvolvidas pelo professor.

Quanto aos aspectos da prática pedagógica das professoras entrevistadas ao serem perguntadas se usam as tecnologias na sua prática docente e qual a frequência, as professoras P2 e P4 responderam que não usam e atribuíram isso a não ter

disponível os recursos tecnológicos nas escolas que lecionam para usarem: *“Não, hoje em dia eu não uso mais, já usei quando tinha disponível na escola a sala de informática e o projetor multimídia”* (P4).

As professoras P1 e P3 disseram usar mesmo não tendo o suporte da rede (Secretaria de Educação do Município) *“(P1) Sim. A gente procura usar mesmo não tendo o suporte sempre da rede, por exemplo, aqui na escola”*.

“Sim, eu uso, projetor de slide, uso o celular com acesso à internet, às vezes durante a aula, os alunos querem ver ou saber alguma coisa. Eu uso o meu celular, minha internet pra mostrar pra eles” (P3).

Ao analisar as falas das professoras, constata-se que as professoras usam seus próprios recursos quando precisam de recursos tecnológicos para desenvolver alguma atividade que precise desse suporte, vimos uma certa frustração das professoras quando falam que se precisam de internet tem de usar a do seu celular que, mesmo sem o suporte necessário, elas procuram usar as tecnologias. Percebemos que as dificuldades encontradas nas escolas limitam as professoras a uma prática com uso não contínuo de recursos tecnológicos.

O professor na heterogeneidade de seu trabalho, está sempre diante de situações complexas para as quais deve encontrar respostas, e estas, repetitivas ou criativas, dependem de sua capacidade e habilidade de leitura da realidade e, também, do contexto, pois pode facilitar e/ou dificultar a sua prática (PIMENTA, 2012 p. 52).

Apesar de reconhecerem que a tecnologia torna o ambiente de aprendizagem mais atrativo, dinâmico e motivador as professoras afirmam que precisariam ter disponível os recursos na escola e por esse motivo não usam as tecnologias como gostariam de usar. Quanto a isso a P1 colocou que faz o possível para relacionar os conteúdos com as tecnologias, mas que para isso precisa usar o próprio material.

“[...] sempre dentro das possibilidades que a gente tem, trazemos o nosso material quando a gente quer utilizar algo diferente trazemos nosso computador, o projetor e utilizamos com eles vídeos, mas somos mais limitados devido a carência desses recursos” (P1).

“Como não tem os recursos na escola eu acabo não utilizando a gente vai usando mais a questão das impressões de textos e copiar no quadro e livro” (P2).

“Eu uso na preparação das aulas, na organização das aulas, materiais que eu preparo impressão de material pra eles quando não vou utilizar o livro e em sala de aula para exibir vídeos, trabalhar com imagens, pesquisa. Cada professor recebeu um tablet, porém, não foi bom, poucos recursos, capacidade baixa, não consegui usar porque a configuração dele era de péssima qualidade” (P3).

“Na preparação das aulas como por exemplo tem alguns recursos que eu vejo na internet, que a gente vê que são recursos que vale a pena pra usar na sala de aula, mas não usamos na sala de aula por que não tem na escola acaba que ele fica na parte teórica do planejamento das aulas” (P4).

O que se observa na fala nas professoras é que o uso da tecnologia fica mais restrito a nível da organização do trabalho pedagógico como, quando usam o computador e a internet para pesquisar, elaborar atividades, fazer o planejamento, quando usam o celular como ferramenta. As atividades dentro de sala de aula ficam restritas ao livro didático, atividades impressas, o quadro e o giz, com exceções quando as professoras levam outros recursos. Para as professoras a falta de recursos disponíveis tem sido o principal impedimento para não usarem recursos tecnológicos em suas aulas, de forma contínua e não de forma pontual como relatam.

Candau (2011) fala que o *lócus* da formação a ser privilegiado deve ser o local da prática docente. Assim, é necessário refletir a formação continuada como parte do trabalho pedagógico, espaço de interações e busca de soluções para os desafios postos em sala de aula, reconhecendo e valorizando os saberes docentes e suas experiências.

Na fala de todas as professoras entrevistadas, quando perguntadas se no último ano não tiveram alguma formação oferecida pela rede, voltada para o uso de tecnologias em sala de aula, relataram que não tiveram e que sempre que tem oportunidade buscam cursos de formações por conta própria, como demonstrado na fala da P4 *“Não, os que eu fiz que eu aprendi a como usar os recursos foi por conta própria”*. Assim como a P1 relatou:

“Mas infelizmente nem sempre a rede disponibiliza, confesso que eu nunca participei de nenhuma voltada especificamente pra essa questão tecnológica. Eles fazem uma formação para os professores que demonstram interesse em trabalhar no Laboratório de Informática” (P1).

Para Imbernón (2010), é necessário estabelecer uma correta sequência formadora, que parta dos interesses e das necessidades dos professores. Quanto a isso apesar da RME ter um programa de formação continuada, consolidado, oportunizando a formação em serviço com calendário definido, sendo oferecidas pelo Núcleo de Informática Educativa da RME, as professoras disseram que não tem sido ofertado nenhuma formação voltada ao uso de tecnologias em sala de aula, somente a

formação específica para os professores interessados em trabalhar na sala de informática da escola.

Assim, o que se vê é que nesse programa de formação continuada não tem sido ofertado formações voltadas ao uso de tecnologias em sala de aula, as professoras relataram que tem que buscar as formações sobre tecnologias fora da rede, o que dificulta porque muitas das professoras têm um outro vínculo empregatício com outra esfera.

É fundamental convencer os docentes da importância da formação continuada, como um caminho para melhorar o desenvolvimento das suas atividades pedagógicas, mas para isso é preciso proporcionar encontros coesos, objetivos, onde seja percebido por todos a importância daquele momento e que as trocas de experiências sejam um elemento motivador e propício para avaliar e modificar em grupo determinadas situações do cotidiano da prática docente, traduzida pela ação comunicativa do curso.

Em meio as dificuldades relatadas pelas professoras, aqui mencionadas, um fato que chamou a atenção foi o depoimento das P1 e P2 que disseram que procuram driblar a falta de oferta de formações continuadas específicas para o uso das tecnologias em sala de aula e as dificuldades dessa natureza com a colaboração dos colegas, conforme excerto abaixo:

“O que fazemos hoje é trocar experiências entre os professores, entre professores e coordenação coordenação” (p1).

“A saída é trocarmos conhecimentos entre nós, trocamos experiências, ensinamos uns aos outros” (P2).

Para esses desafios o trabalho colaborativo tem sido uma alternativa dentro do ambiente escolar para a falta de formações específicas em determinados assuntos e as demandas que surgem no dia a dia da sala de aula, ou seja, um trabalho de cooperação, colaboração, de buscar alternativas juntos e aprender com o outro.

Nessa perspectiva de trabalho colaborativo, observa-se como meio para proporcioná-lo, a formação voltada para o *lócus* da prática, onde se deve pensar em encontros com o objetivo de construir coletivamente buscando alcançar objetivos com a perspectiva de um ensino mais motivador, mais adequado a realidade.

Entendemos que o professor é um profissional que detém saberes de variadas matizes sobre a educação e tem como função principal educar crianças, jovens e adultos. Por tanto o 'Saber Profissional' que orienta a atividade do professor insere-se na multiplicidade própria do trabalho de profissionais que atuam em diferentes situações e que, portanto, precisam agir de forma diferenciada, mobilizando diferentes teorias, metodologias, habilidades (CUNHA, 2006, p. 34).

Com os relatos das professoras podemos inferir que nas situações adversas enfrentadas no cotidiano da escola a colaboração entre pares tem sido uma saída exitosa para juntar esforços e levar para sala de aula o melhor que podem. As professoras usam o dia da hora pedagógica (HP) para planejar e trocar experiências e conhecimento com seus pares, bem como, buscar alternativas para melhorar sua prática pedagógica.

Quando perguntadas quais as tecnologias costumam usar em suas práticas houve uma prevalência no uso de computadores, o que em parte se deve ao programa de informática educativa que a RME oferece nas escolas, outras tecnologias apontadas pelos professores foram vídeos, internet, celular e data show. Nas falas percebemos uma limitação quanto às tecnologias mais frequentemente usadas, apesar do relato das professoras sobre o uso dessas tecnologias, elas relatam também que hoje se limitam.

O laboratório de informática da escola em que as professoras entrevistadas estão lotadas: ou não estão funcionando, ou estão funcionando, parcialmente; ou seja, com poucos computadores funcionando; outro relato é quanto ao projetor de slide, das escolas que estavam foram mencionados nas falas das professoras entrevistadas, todas as escolas receberam, porém, hoje por falta de manutenção não funcionam mais. Sobre o uso de vídeos, todas as professoras disseram usar vídeos em suas aulas por ter disponível televisão na escola; a internet é bem restrita, na maior parte das vezes não funciona, e as professoras acabam compartilhando a que elas têm no celular; o celular usado é o das professoras, porque apesar dos alunos terem acesso esse tipo de aparelho, o pertence aos pais ou responsáveis.

Mesmo com o uso de algumas tecnologias em sala de aula, como as citadas acima, as professoras relataram que não usam tecnologias do dia a dia para se comunicar com os alunos fora do ambiente escolar. Apontaram o uso de celular como uma ferramenta, porém, usam somente dentro de sala de aula. As professoras apontaram que o celular é a mídia que os alunos mais têm acesso, pelo aparelho dos pais ou responsáveis, em casa e usam a internet somente do celular.

“Para as crianças o que é mais comum é o celular, eu acho que tem sido a mídia mais frequente que eles têm usado o celular. [...] uma grande parte quando não tem acesso ao seu próprio celular, tem acesso ao dos pais. Então eles conseguem ter acesso a internet através do celular. Eu percebo que é o meio que eles mais têm acesso a internet” (P1).

*“Os recursos que têm eles têm casa, que eles relatam, acesso a internet que hoje tá mais comum e através do **Smartphone**, eles não relatam que tem computador em casa, mas tem **celular**. A maioria só tem acesso ao computador na escola” (P4).*

As falas das professoras relevam o celular como a ferramenta que mais os alunos têm acesso, porém, isso fica limitado a casa dos alunos, por eles não levarem para escola e por na sua maioria, o aparelho pertencer aos pais. O interessante seria poder usar essa ferramenta em sala de aula, porém, hoje não usam, nem como ferramenta para sua prática, nem para se comunicar com os alunos, ressaltaram que se comunicam com os pais dos alunos por meio do celular.

É importante destacar o fato de terem relatado não terem saído preparadas da formação inicial para usar as tecnologias em sala de aula e da rede não está oportunizando a oferta de formação específica voltadas ao uso de tecnologias em sala de aula, as professoras entrevistadas apontam como o principal impedimento para não usarem com a frequência que gostariam esses recursos em suas aulas, a falta de disponibilidade nas escolas.

Ao analisarmos as respostas das professoras sobre suas atividades docentes, é consenso entre elas que o uso de tecnologias em sala de aula traz novas possibilidades e melhora o processo ensino aprendizagem, e se mostram preocupadas em tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, motivador, porém, muitas vezes frustradas por se sentirem limitadas a novas práticas pedagógicas pela falta de estrutura.

6.3.5 A compreensão dos professores sobre tecnologia na educação.

Na sociedade atual fatores determinantes como conhecimento, inovação e produção tecnologia tem sido alicerce de um espaço-tempo que traz para a escola a necessidade de incorporar mudanças presentes na sociedade, mudanças que impactam o ambiente escolar, nesse contexto as tecnológicas, como nas formas de se comunicar e na forma de estudar, de pesquisar.

De forma significativa temos visto as mudanças nas relações sociais e essas mudanças chegaram à escola afetando os modos de ensinar e aprender. Dessa forma,

dando continuidade a entrevista com as professoras da RME conversamos com elas sobre a percepção delas sobre as tecnologias na educação e suas relações na educação, na organização do trabalho pedagógico e nas relações professor- aluno e ensino- aprendizagem entre professores e alunos. Assim, percebi que elas compreendem a importância das tecnologias na educação e, por isso, foram em busca de formações para trabalharem essas tecnologias, porém, na maioria das vezes as suas práticas pedagógicas com uso de tecnologias não fazem parte do dia a dia por não terem disponíveis nas escolas em que trabalham.

São igualmente importantes as relações e as mediações entre professores, alunos, informações e tecnologias, para que possam discernir, em meio à profusão de ofertas de informações, o que é realmente importante para um aprendizado e o que precisa permanecer para toda vida; o que é pontualmente importante para o desenvolvimento de habilidades e atitudes que vão auxiliar no desempenho de ações e na realização de atividades em determinadas áreas de atuação; como explorar as nuances e especificidades das bases e meios em que as informações são disponibilizadas- textos, imagens, vídeos, sons etc.- com vistas a oferecer condições favoráveis que respeitem seus diferentes estilos de aprendizagem e os dos alunos também (KENSKI, 2013 , p. 89).

Para Alarcão (2001, p. 25) “se a escola como instituição não quiser estagnar, deve interagir com as transformações ocorridas no mundo e no ambiente que a rodeia. Deve entrar na dinâmica atual marcada pela abertura, pela interação e pela flexibilidade”.

Com base na fala de Alarcão é indispensável que a escola seja sensível ao contexto em que aquela comunidade está inserida e suas necessidades, mas também, com as mudanças, que ocorrem a nível global pela qual a sociedade. Provocando assim, necessidades de uma visão mais ampla nos processos de ensino e aprendizagem na escola.

Quando perguntado como as professoras veem a utilização das tecnologias na sala de aula, a resposta é unânime: que a utilização das tecnologias em sala de aula é muito importante, é benéfico para o processo de ensino aprendizagem, porém ressaltam a falta de disponibilidade de recursos nas escolas, como demonstram nas suas falas a seguir:

“Bom eu vejo como de fundamental importância, que o professor traga e mostre e que permita que o aluno tenha esse alcance. Mas nós, enquanto professores da rede municipal de ensino nós temos uma certa dificuldade em usar essas tecnologias. A gente depende de que elas estejam disponíveis na escola nem sempre estão. Isso dificulta um pouco o nosso trabalho em relação ao uso delas, mas com relação a tornar a aula mais dinâmica mais atraente para o

aluno mais motivadora isso sem dúvida a tecnologia ajuda bastante na aprendizagem” (P1).

“Vejo extremamente importante, porém não uso com frequência por falta de equipamento, recursos na escola. porque a gente não tem nem vídeo, problema de retroprojeto e quase não tem esses recursos. A prefeitura forneceu um datashow só que aí depois muita gente emprestando acabou danificando a gente ficou sem ele aí não tinha como tá passando nada, mas tem a sala de informática que eles têm um dia na semana que eles vão para lá” (P2).

“Eu acho as tecnologias muito importantes para nossa prática pedagógica elas facilitam o trabalho do professor, mediam a aprendizagem de uma maneira mais dinâmica mais prazerosa para o aluno. Gosto muito de utilizar as tecnologias, infelizmente a gente não tem a nossa disposição recursos tecnológicos, quando eu quero fazer uso de tecnologia em sala de aula, eu mesma tenho que providenciar, eu não conto com esses recursos na escola acabo trazendo por conta própria. Eu sinto uma diferença muito grande nas aulas quando mediadas com recursos tecnológicos, os alunos absorvem melhor o com Eles chegam meio que s encantados quando veem um recurso diferente teúdo da aula” (P3).

“Vejo o uso delas benéfico pra aprendizagem no sentido de que oferece para os alunos mais oportunidades de aprender e muitas das vezes aqueles que tem mais necessidade de aprender, além da sala de aula, do quadro, do livro, do professor, ele aprende mais, até facilita a interação entre alunos” (P4).

Nas falas das professoras constatamos a consciência das mesmas sobre a importância para a prática pedagógica delas e a percepção que as tecnologias devem proporcionar ao aluno; a inclusão nesse mundo em rede, digital, assim como a visão que elas têm sobre as tecnologias como elemento motivador da aprendizagem, da criatividade e de interação para os alunos. Por outro lado, é notório nas falas das professoras a colocação das impossibilidades que elas têm dentro da escola por falta de recursos tecnológico disponíveis, que apesar da importância e do interesse que elas têm em usar as tecnologias encontram dificuldades e o uso das tecnologias tornam-se pontuais nas práticas pedagógicas das professoras entrevistadas. É importante ressaltar que as professoras entrevistadas são de escolas localizadas tanto na periferia quanto de escolas centrais da RME o que nos permite perceber que o problema apontado por elas sobre a falta de recursos na RME está na maioria das escolas. A falta de recursos gera insatisfação e desmotivação por parte das professoras para usarem as tecnologias em sala de aula.

Outro aspecto importante foram as falas das professoras quando questionadas se elas se sentiam preparadas para usar tecnologias nas suas aulas, a maioria afirmou que para algumas tecnologias se sentem preparadas e para outras precisariam de formações específicas. As professoras P2 e P3 confirmam isso nos relatos abaixo.

“Sim, se tivesse os recursos necessários teria condições de trabalhar hoje em dia eu acho que com tantas informações que a gente tem nas redes sociais, na internet, a gente consegue ver

mais situações que podem ser trabalhadas. Eu acho que hoje eu conseguiria trabalhar diante dos debates que eu venho participando” (P2).

“Algumas sim outras não. Algumas de uso mais frequente eu me sinto preparada consigo utilizar, mas tem outras que eu sinto mais dificuldade, por exemplo, aquelas lousas digitais que têm muitos recursos, muita informação pra gente decorar memorizar e utilizar aí eu não sei usar todos os recursos” (P3).

Apesar das lacunas deixadas pela formação inicial, com base nas respostas ao questionário aplicado e na entrevista, para o uso de tecnologias em sala de aula as professoras no geral se sentem preparadas e relatam que o maior impedimento para uma prática mais frequente quanto ao uso de tecnologias em sala de aula e a ausência desses recursos na escola.

Quando perguntadas se na escola em que trabalham tem algum projeto voltado para a utilização das tecnologias em sala de aula e se houver se tem um acompanhamento por parte da coordenação pedagógica para que seja desenvolvido efetivamente: constatou-se pelas falas das professoras que na RME de Belém eles trabalham somente com o programa de informática educativa, porém, em algumas escolas não está funcionando por falta de manutenção e em outras funciona somente uma parte dos computadores, o que dificulta o desenvolvimento das atividades.

Das quatro Professoras entrevistadas somente duas mencionaram ter algum projeto voltado a utilização das tecnologias, que foi o de informática educativa da RME da sala de informática nas escolas. Porém, apesar apontarem esse projeto, as atividades desenvolvidas nele não tem uma parceria com os professores de sala de aula, ou seja, na maioria das vezes não trabalham em articulação e não há outros projetos dentro da escola voltados para o uso de tecnologias em sala de aula. Sobre isso, podemos inferir que além da sala de informática não há outro projeto na RME que estimule o uso de tecnologias na prática pedagógica dos professores. Provavelmente, as outras professoras não mencionaram a informática educativa porque o laboratório de informática em algumas escolas está fechado por falta de manutenção, não tendo assim, nenhum projeto voltado para as tecnologias além da sala de informática, das professoras entrevistadas duas relataram que o laboratório da escola não está funcionando.

No entanto, a tecnologia, apesar de ser essencial à educação, muitas vezes pode levar a projetos chatos e pouco eficazes. Mas por que isso ocorre? As causas são múltiplas. Nem sempre é por incompetência ou má vontade dos profissionais envolvidos, sobretudo professores (KENSKI, 2012, p.57).

Quando pedido para avaliarem as condições de trabalho das quais são oferecidas para se trabalhar às tecnologias em sua sala: as professoras foram unânimes em colocar que as condições oferecidas para trabalhar tecnologias em sala de aula são insuficientes, pois a escola não oferece condições nenhuma de desenvolver práticas pedagógicas com tecnologias. As professoras avaliam essas condições, conforme relatos abaixo:

“Eu acho que na rede pública de ensino, a gente tem uma dificuldade bem maior, porque a gente se esbarra na falta de infraestrutura. Olha o laboratório de informática daqui os computadores foram ficando sucateados, sem manutenção, obsoletos até que nós perdemos a funcionalidade da sala. A secretaria precisaria dar essa manutenção e não deu. Então assim eu acho que a escola não dá mais suporte por conta disso, porque ela depende da mantenedora que também precisa olhar pra essa questão que vai desde oferecer o curso para o professor e dá condições que para ele possa fazer até essa questão da manutenção, mesmo da infraestrutura dos equipamentos” (P1).

“Precisa melhorar bastante, precisa de investimento e manutenção na sala de informática (computadores) e rede de informática, investir mais na parte de internet, disponibilizar mais computadores porque muitas escolas da RME não tem esse acesso” (P2).

“Avalio como péssimas, não tem computador, acesso a internet precária, não tem senha da wi fi, a internet nem sempre tá funcionando todos os recursos tecnológicos usados são do professor por que a escola não oferece os recursos” (P3).

“Ultimamente nenhuma, sem condições nenhuma” (P4).

As respostas das professoras nos levam a refletir sobre a importância do compromisso institucional nos cursos de formação inicial e sobre as escolas. Nos cursos de formação inicial deve-se promover maior debate sobre as novas demandas para os cursos de formação de professores, buscando um engajamento da comunidade acadêmica e, sobretudo dar condições para que se implemente as mudanças necessárias. Sobre isso Gatti (2014, p. 49) afirma que “os desafios chamam por novas posturas e metodologias de trabalho docente, mas também pela responsabilidade institucional de assumir um projeto para o novo tipo de estudantes que a ela têm acesso”.

Nas escolas deve-se proporcionar formação e infraestrutura adequada para práticas inovadoras com tecnologias, para Kenski (2012) a escola precisa garantir aos alunos-cidadãos a formação e a aquisição de novas habilidades, atitudes e valores, para que possam viver e conviver em uma sociedade em permanente processo de transformação. Os sistemas de ensino devem proporcionar condições para que os professores desenvolvam práticas pedagógicas dinâmicas, criativas e inovadoras, pois

não adianta um professor preparado se a escola não proporcionar os recursos necessários. O que se vê nas falas dos professores são escolas que precisam oferecer os recursos necessários para melhor desenvolvimento da prática pedagógica do professor, vemos escolas com muitas limitações no que se refere a tecnologias, mesmo as tecnologias básicas como a internet em algumas escolas não têm.

Nesse contexto, convivemos com escolas analógicas dentro de uma sociedade digital, isso porque a escola não acompanhou os avanços tecnológicos, não oferece os recursos necessários para práticas inovadoras usando tecnologias.

O conhecimento não se impõe, constrói-se. O grande desafio da educação é ajudar a desenvolver durante anos, no aluno, a curiosidade, a motivação, o gosto por aprender. O gosto vem do desejo de conhecer e da facilidade em fazê-lo (MORIN, 2012, p. 43).

Quando perguntadas sobre o que acham que poderia mudar para melhorar a inserção das tecnologias em sua prática pedagógica: pontuaram melhor infraestrutura, manutenção, investimento e formações em serviço voltados para o uso de tecnologia em sala de aula, conforme relatos a seguir:

“Essa infraestrutura na escola pra nós, Se nós tivéssemos aqui os computadores funcionando, tivéssemos uma internet que alcançasse a todos os professores e alunos, pois muitas vezes o esforço parte só do professor” (P1).

“Olha eu acredito que deveria ter mais formações direcionadas. Então não chega a ter essas discussões até porque a própria SEMEC não tem esses recursos então eles não vão fazer formação para a gente para trabalhar com tecnologias nas escolas se não tem tecnologia [...] E assim se as formações fossem mais direcionadas, mas não tem como porque as escolas não têm esse suporte, não tem esses recursos todos, nem para o professor lá não tem nem sala de professores com computador nada se a gente quiser a gente que leve o nosso” (P2).

“Acho que melhorar o investimento, a escola investir mais, que o poder publico entenda como prioridade para investir em equipamentos de qualidade, para oferecer para o professor essas condições, penso que é uma compreensão de gestão, não de gestão local mais de gestão central de tratar como prioridade o uso das tecnologias e proporcionar isso aos professores.” (P3).

“A formação que antes era relacionada com o uso da tecnologia, porque antes tinha o recurso na escola tanto projetor Integrado chamado de Artur, quanto tinha a sala de informática e também a internet, o acesso a internet ser ampliado” (P4).

Para melhor inserir práticas pedagógicas com o uso de tecnologias as professoras apontam, principalmente, dois pontos que consideram mais relevantes que é: melhorar a infraestrutura e ofertar formações específicas para o uso de tecnologias.

Quanto ao primeiro ponto, ao analisarmos as falas das professoras fica nítido que hoje o maior impasse é a falta de políticas voltadas não somente para aquisição de equipamentos, mas para manutenção desses recursos nas escolas. Sobre a falta de formações voltadas para o uso de tecnologias é importante frisar para motivar a prática pedagógica com uso de tecnologias, é fundamental que a RME ofereça formações continuadas voltada para essa temática.

Dos depoimentos das professoras destaco alguns aspectos que achei bastante relevante quanto a necessidade do alinhamento institucional para melhor atender as necessidades das escolas da RME entre eles foram: o currículo na formação inicial, a autoformação, o aprender com a prática, a necessidade e a falta de compromisso institucional em ofertar os recursos e a manutenção dos mesmos.

O currículo do curso de Pedagogia traz de forma insuficiente a abordagem das tecnologias em sala de aula e a falta de maior ênfase na dimensão instrucional na formação inicial. Sobre isso há a necessidade de reestruturar os currículos de formação inicial o Plano Nacional de Educação em sua meta 15. 6 aponta para essa necessidade quando coloca como meta:

15.6 promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica (PNE 2014-2024).

Fica evidente a inclinação para uma discussão mais aprofundada sobre a reestruturação dos currículos de formação e a incorporação de novas tecnologias em práticas pedagógicas dentro dos cursos de formação inicial articulado com as necessidades da educação básica, no que tange a fluência tecnológica essa tem sido posta para os profissionais ativos no mercado pelas novas demandas.

A formação de professores precisa se repensar em novos caminhos que garantem a todos a prática docente em novos rumos. Ao contrário do que muitos imaginavam, no atual momento da sociedade digital, a escola não desapareceu. Muito menor ainda a preocupação com a extinção da função do professor (KENSKI, 2013, p.86).

Sobre as formações continuadas a RME já tem um programa voltado para formação continuada, o que fica claro é a necessidade de se ampliar a oferta no sentido de oportunizar encontros com temáticas que respondam às necessidades dos

professores. Buscar caminhos para essa autoformação com o ensinar e aprender com o outro e com as experiências vivenciadas no cotidiano da escola, trazendo reflexão e amadurecimento para o grupo com o objetivo de melhorar a qualidade das suas práticas.

A promoção de políticas contínuas de inclusão digital e investimento em para compra e manutenção de recursos tecnológicos para escola é fundamental para que se dê condições, eles possam desenvolver práticas pedagógicas com tecnologias.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de professores tem sido palco de discussões e reflexões e dela surge nossa inquietação sobre se a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o uso das novas tecnologias. Para investigar, tal questão, percorremos uma trajetória onde fomos buscar respostas no curso de Pedagogia da UEPA e nos professores que estão atuando nos anos iniciais.

Nesse sentido, considerando essa relação da formação inicial, a prática pedagógica e a inserção de tecnologias na prática pedagógica de professores dos anos iniciais, bem como, os objetivos propostos nessa pesquisa e os caminhos percorridos ao longo do nosso estudo, as análises feitas por meio das respostas obtidas na pesquisa de campo e amparados por Frigotto (1989) nos colocam que a teoria materialista histórica sustenta que o conhecimento efetivamente se dá *na e pela* práxis. Para melhor compreender o que a pesquisa nos revelou até este momento, desenvolvemos nossas considerações em três eixos: formação inicial e sua contribuição para práticas pedagógicas com uso de tecnologias, no Curso de Pedagogia/UEPA, base de conhecimentos em que os professores sustentam sua prática pedagógica com o uso de tecnologias em sala de aula; as tecnologias mais usadas pelos professores dos anos iniciais em sua prática docente.

Partindo do objetivo geral dessa pesquisa: analisar como a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o uso de novas tecnologias na sua prática pedagógica e a complexidade da relação formação inicial e prática pedagógica devido as nuances que se estabelece nessa relação. A pesquisa nos revelou que há essa contribuição, porém, de forma incipiente. Para que haja a inserção de tecnologias na prática pedagógica do professor de forma segura e efetiva são necessárias algumas mudanças nos cursos de formação inicial e na prática dos professores.

No que tange o curso de pedagogia da UEPA e sua contribuição para uma prática pedagógica com uso de tecnologias nos anos iniciais, ficou evidente uma formação mais teórica e menos prática para o uso de tecnologias na sua prática de sala de aula, visto que a única disciplina voltada para tecnologias no currículo do curso é Tecnologia Educacional, que traz uma abordagem mais teórica, as contribuições de forma mais prática são feitas, pontualmente, dependendo de como o professor desenvolve suas aulas, estando, porém, ausente na ementa da disciplina.

Nesse sentido, vimos o compromisso dos professores do curso que buscam melhorar sua prática, motivando os estudantes a usarem as tecnologias a favor da aprendizagem, incentivando, com isso, os futuros professores a uma prática inovadora e crítica.

Nesse cenário desafiador o curso tem alguns desafios como reestruturar o PPC do curso alinhando-o às diretrizes curriculares para os cursos (DCNs) de formação inicial de professores e BNC- formação por meio da resolução nº 02/2019 para melhor articular as disciplinas do currículo, contemplando o uso de tecnologias, trazendo ela como tema transversal permeando todo o currículo, como recomendado na BNC de formação, articulando “o emprego pedagógico das inovações e linguagens digitais como recurso para o desenvolvimento, pelos professores em formação, de competências sintonizadas com as previstas na BNCC e com o mundo contemporâneo”.

Outro desafio é a reformulação do componente curricular Tecnologia Educacional: ampliando sua carga horária, reformulando a ementa ou mesmo acrescentando outros componentes curriculares, relacionando a tecnologia educacional. Isso se faz necessário, visto que a ementa da disciplina apresentou lacunas, que precisam ser preenchidas. Assim, a reformulação é fundamental para rever o conteúdo, o conteúdo a ser ministrado e a falta de relação com os conhecimentos necessários: a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais, o desenvolvimento de atividades relacionadas às tecnologias e a falta de vinculação entre as escolas e a universidade.

Nesse sentido é importante as instituições de formação estarem atentas para as novas exigências da sociedade e buscar proporcionar uma formação que traga além dos conhecimentos técnicos oportunidade de aprendizagem e autonomia onde alunos extrapolam os muros da sala de aula em busca dos conhecimentos. Com isso o desafio da universidade é a constante necessidade de avaliar os currículos a fim de analisar se, de fato, o curso colabora para a formação de professores, indicando seus aspectos positivos e os que necessitam ser melhorados, é uma constante ação- reflexão- ação pela busca da qualidade da formação de professores.

No decorrer da pesquisa com os professores dos anos iniciais da rede municipal de educação de Belém no que tange a prática pedagógica dos professores, alguns fatores ficaram evidentes e que nos trouxeram algumas conclusões, quanto ao uso das tecnologias na educação pública brasileira. São elas bases de conhecimento que

sustentam os professores; as tecnologias mais usadas pelos professores dos anos iniciais, investimento nas escolas e acesso dos alunos as tecnologias.

Os professores sustentam sua prática pedagógica em conhecimentos que vêm não só da sua formação inicial, mas, principalmente, dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua prática pedagógica somados a autoformação e trabalho colaborativo na rede em que atuam, com isso mobilizam saberes para inserir o uso de tecnologias em sala de aula, demonstrando o seu compromisso de está sempre na busca por conhecimentos que contemplem o uso de tecnologias e a apropriação adequada delas no desenvolvimento de sua prática pedagógica, articulando os saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes experienciais, saberes curriculares.

Consideremos ainda que a falta de investimento na formação adequada às necessidades dos professores, gera insegurança, associada à falta de equipamento disponível, constituem obstáculos para uma prática que tenha a tecnologia como aliada do processo ensino-aprendizagem, criando estratégias de ensino inovadoras centradas na interação, para isso é importante ter o domínio pedagógico que difere do caráter do uso pessoal da tecnologia, para comunicar-se. Esse domínio vem das experiências geradas por práticas, até os professores se sentirem confortáveis no seu uso.

Ao longo do nosso estudo percebemos que pelo fato de todas as escolas da rede municipal de educação ter em sua estrutura um laboratório de informática o computador e a Internet, sucedidos do celular, são as tecnologias mais usadas pelos professores, mesmo em realidades em que o laboratório de informática não esteja funcionando os professores quando tomam a iniciativa de inserir algumas atividades com uso de tecnologias usam a internet e levam seus computadores ou usam seus celulares. Contudo, pela falta de disponibilização de tecnologias básicas, como computador e internet, de forma satisfatória nas escolas, observamos que a utilização do computador ligado à Internet, em contexto pedagógico, faz com que o professor recorra as tecnologias em suas práticas pedagógicas de forma bem incipiente ainda.

As instituições ainda oferecem pouca inserção tecnológica abrangente pela falta de disponibilidade de ferramentas tecnologias nas escolas e investimentos das redes de ensino como a falta de acesso a internet, o que limita os professores a usarem elas em suas práticas pedagógicas e assim continuam tendo um papel somente de suporte aos métodos tradicionais de ensino.

As escolas da rede estão fragilizadas no que diz respeito à oferta de acesso a tecnologias. As escolas têm os espaços dos laboratórios de informática de forma física,

porém, com realidades que não contemplam uma oferta de qualidade e em alguns casos os laboratórios estão fechados por falta de manutenção, chegando ao ponto de não ter condições de funcionar, ou seja, falta um programa de manutenção dos laboratórios de informática contínua e sistematizada por parte da secretaria de educação. Apesar dos grandes esforços, realizados, principalmente, na primeira década de 2000, sobre tecnologias na escola, principalmente, com o programa de informática educativa, com capacitação docente e montar salas de informática em todas as escolas municipais, a realidade é que faltou continuidade de investimentos, o que levou a um déficit de equipamento disponível para uso de alunos e professores em contexto educativo, sendo necessário um resgate nas discussões, projetos e investimentos em tecnologias nas escolas.

Quanto ao acesso dos alunos as tecnologias, é notório que a maioria dos alunos tem um acesso muito limitado, tendo sido apontado, principalmente, o celular (geralmente dos responsáveis) e internet. A escola como espaço deveria assumir o papel de promoção de inclusão digital oferecendo a possibilidade de acesso a tecnologias, oportunizando práticas pedagógicas com uso de tecnologias onde os alunos pudessem experienciar o uso de tecnologias, preparando a escola para seu para o uso pedagógico das tecnologias e promovendo o acesso aos alunos.

Finalizo indicando algumas possibilidades de futuras investigações que possam vir a contribuir para complementar essa pesquisa. Uma das possibilidades é investigar a dimensão de formação continuada de professores para o uso de tecnologias educativas e suas implicações na prática pedagógica do professor; realização de um estudo comparativo com outras universidades sobre a presença das tecnologias em seus currículos e o trabalho colaborativo entre professores como possibilidades para alargar a pesquisa sobre o uso de tecnologias na prática pedagógica.

Esperamos que as reflexões aqui trazidas possam contribuir para analisar o campo da formação do inicial de professores e a prática pedagógica, tendo a clareza de que as discussões, análises e reflexões construídas nesta pesquisa sirvam como *start* para novas pesquisas no campo da formação de professores. Alargando as fronteiras para novos estudos no campo da formação de professores, formação inicial de professores e prática pedagógica, considerando o cenário que se vive e o reconhecimento de se debruçar nesse campo para melhor contribuir e defender uma formação de professores mais sólida, reconhecida e valorizada.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ANDRÉ, M. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. *Revista Brasileira sobre Formação Docente*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-56, ago./dez. 2009.

BALDIN, José Maria; DONENCIO, Maria Conceição Barbosa. **O habitus professoral na constituição das práticas pedagógicas**. *Polyphonia*, v. 25/1, p. 263-281, jan./ jun. 2014.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Projetos de Aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**. In. MORAN, José Manuel. (Org). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 20ª ed. Campinas SP: Papyrus, 2011, p. 67- 132.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada**. Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. Resolução/ CP nº 1, de 15 de maio de 2006.

BRITO, Gláucia da Silva & PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. 2ª edição revista, atualizada e ampliada. Editora Ibipex, Curitiba-Pr. Acessado em 29 maio de 2016 <https://books.google.com.br/books>

BUKER, Peter. **Hibridismo cultural**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Vol. I. 18ª edição, revista e ampliada. São Paulo, SP: Ed. Paz e Terra, 2017.

CUNHA, Emmanuel Ribeiro. **Os saberes docentes ou saberes dos Professores**. *Revista Cocar*, Belém-Pa, v.1 n. 2, p.34 Jul/Dez.2007.

DELORS, Jacques et al. **EDUCAÇÃO: Um tesouro a descobrir 5**. Ed. São Paulo: CORTEZ, 2011.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

ESTEVÃO, Carlos. **Formação, gestão, trabalho e cidadania. Contributos para uma sociologia crítica da formação**. *Educação e Sociedade*, Campinas, ano XXII, n. 77, p. 185-206, dez. 2001.

FERREIRA, Jacques de lima [et al]. **Formação de Professores: Teoria e prática pedagógica.** 1 ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2014.

FREITAS, Helena Costa Lopes De. **A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada.** *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1203-1230, out. 2007. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler.** São Paulo: Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo e SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança.** São Paulo: Paz e terra, 1992.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional.** In FAZENDA, Ivani (Org.). Metodologia da pesquisa educacional. 12ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

FRÓES, J. **A Tecnologia na Vida Cotidiana: Importância e Evolução Sócio- Histórica.** Rio de Janeiro, 1994, Mimeo.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um Sonho: Ensinar-e-aprender com sentido.** Nova Hmaburgo, 2003, Feevale.

GAMBOA, Silvio A. S. **A Dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto.** In FAZENDA, Ivani (Org.). Metodologia da pesquisa educacional. 12ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GARCIA, Marcelo Carlos. **Formação de Professores: Para uma mudança educativa.** Porto: Porto, 1999

GATTI, Bernadete Angelina. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v.30, n.1, p.11-30, jan./abr. 2004.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação inicial de Professores para a educação básica: Pesquisas e políticas Educacionais. **Est. Aval. Educ.** São Paulo, v.25, n.57, p.24-54, jan./abr. 2014.

GATTI, Bernadete Angelina [et al]. **Por uma política nacional de formação de professores.** 1 ed. São Paulo: Editora Unesp,2013.

GOMES, Ana Valeska Amaral, BRITTO, Tatiana Feitosa de (orgs). **Plano Nacional de Educação: construção e perspectivas.** Brasília: Câmara dos deputados, Edições Câmara: Senado Federal, Edições Técnicas, 2015, 293p.- (Série obras em parceria; n. 8).

HOBBSAWM, E. RANGER, Terence (org). **A invenção das tradições.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Imago, 1997.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional- Formar-se para a mudanças a incerteza.** 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2004.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado- novas tendências**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012 (Coleção Papyrus Educação).

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papyrus, 2013.

KONDER, L. **Fundamentos da Educação**. Rio de Janeiro: Forma & Ação 2006.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LIBANEO, J.C. Didática e epistemologia: para além do embate entre a didática e as didáticas específicas. In VEIGA, I. P. A; D'ÁVILA, C. (Orgs.). **Profissão docente**: novos sentidos e novas perspectivas. Campinas: Papyrus, 2008.

LORENZATO, S. **Por que não ensinar geometria?** Educação Matemática em Revista. Sociedade brasileira em Educação Matemática – SBEM. Ano III. 1º semestre 1995.

MANZATO, A. J. SANTOS, Adriana Barbosa. **A Elaboração de Questionários na Pesquisa Quantitativa**. 2002 (mimeo).

MARCONDES, Maria Inês; OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; TEIXEIRA, Elizabeth. (Org). **Metodologias e técnicas de pesquisa em Educação**. Belém: EDUEPA, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In. MORAN, José Manuel. (Org). Novas tecnologias e mediação pedagógica. 20ª ed. Campinas SP: Papyrus, 2000, 133- 173.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa Social**: Teoria, Método e Criatividade. 6ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento científico**: pesquisa qualitativa em saúde. 2ª edição. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1993.

MONTEIRO, A. Reis. **Profissão Docente**: profissionalidade e Autorregulação. São Paulo: Cortez, 2015.

MORAN, José Manuel. **Ensino e Aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In. MORAN, José Manuel. (Org). Novas tecnologias e mediação pedagógica. 20ª ed. Campinas SP: Papyrus, 2011, p. 11-65.

NASCIMENTO, L.F.; CAVALCANTE, M. M. D. Abordagem quantitativa na pesquisa em educação: investigações no cotidiano escolar. **Revista Tempos e Espaços em**

Educação, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v.11, n.25, p.251-262, abr./ jun. 2018 249. DOI:<http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v11 i25.7075>

NOVOA, Antonio. **Nada substitui um bom professor**: Propostas para uma revolução no campo da formação de professores. In: GATTI, Bernadete Angelina. (Org). Por uma política nacional de formação de professores. 1ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLIVEIRA, Ivanilde Apolucenode; MOTA NETO, João Colares da. A construção de categorias de análise na pesquisa em Educação. In MARCONDES, Maria Inês; OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; TEIXEIRA, Elizabeth. (Org). **Abordagens Teóricas e Construções Metodológicas na pesquisa em educação**. Belém: EDUEPA, 2011, p. 161-179.

OLIVEIRA, Maria Marli. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7 ed. Petropolis: Vozes, 2016.

OLIVEIRA, Maria Marli. **Sequência didática educativa no processo de formação de professores**. Petropolis: Vozes, 2013.

PEREIRA, G.; ORTIGÃO, M. I. R. **Pesquisa quantitativa em Educação**: algumas considerações. PERIFERIA (DUQUE DE CAXIAS), v.8, p.66 79, 2016.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

PIMENTA, Selma. Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? 4ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Revista HISTEDBR On-Line Artigo **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.42, p.94-112, jun2011 - ISSN: 1676-2584 96

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SACRISTÁN, J. Gimeno (org). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013

SANTOS, Clovis Roberto dos (org.) **Avaliação educacional**: um olhar reflexivo sobre a sua prática. São Paulo: editora Avercamp, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro**. Revista Brasileira de Educação v. 14 n. 40 jan./abr. 2009.

SILVA, Janssen Felipe da. **Avaliação na perspectiva formativo- reguladora: pressupostos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2014.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

VALENTE, José Armando. **Formação de Professores: Diferentes Abordagens Pedagógicas**. In: VALENTE, José Armando. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED/UNICAMP, 1999.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação: conformar ou transformar a escola**. Perspectiva, Florianópolis, Ufsc /CED, NUP, v. 13, n. 24, p. 41-49, 1995.

APÊNDICE

APÊNDICE A



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Of. n.º 02 /2019 – PPGED – CCSE – UEPA

Belém, 28 de janeiro de 2019.

Excelentíssima Secretária.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO FIGUEIREDO DE AQUINO COUTINHO
Secretária Municipal de Educação e Cultura – SEMEC/BÉLÉM

Senhora Secretária.

Considerando a pesquisa **"O uso das novas tecnologias pelos professores dos anos iniciais como ferramenta pedagógica de sua prática"**, a ser realizada pela mestranda **BIANCA CAMPOS VALENTE**, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Pará, vimos solicitar a Vossa Excelência, autorização para que a pesquisa seja realizada no Núcleo de Informática Educativa –NIED, bem como, em uma escola da Rede Municipal de Ensino.

A referida pesquisa tem como objetivo levantar dados para o desenvolvimento de sua tese de dissertação.

Esperamos poder contar com a colaboração desta conceituada Secretaria, ao mesmo tempo informamos que todos os cuidados éticos previstos serão tomados.

Atenciosamente.

Ivanilde Apoluceno de Oliveira
Prof.ª Dr. IVANILDE APOLUCENO DE OLIVEIRA
Coordenadora do PPGED-CCSE-UEPA

Prof.ª Ivanilde Apoluceno de Oliveira
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação
11011-200-1019

REC. SEMEC 2002/19
ROC nº 4464/19
DATA 01.02.19
SECRET. 10.10
A-

**GABINETE DA SECRETÁRIA
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA**

Eu, **Maria Elisa Bessa de Castro**, Secretária Municipal de Educação, em exercício, **AUTORIZO Bianca Campos Valente**, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Pará - UEPA, a realizar pesquisa no Núcleo de Informática Educativa - NIED e em uma escola da Rede Municipal de Ensino, com o objetivo de levantar dados para o desenvolvimento de sua dissertação de mestrado, intitulada: *"O uso das novas tecnologias pelos professores dos anos iniciais como ferramenta pedagógica de sua prática"*.

A mestranda acima qualificada se compromete a obedecer aos procedimentos éticos estabelecidos na Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre os critérios éticos na pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, conforme enfatizado no Art. 7º:

- I- Reconhecimento da liberdade e autonomia de todos os envolvidos no processo de pesquisa, inclusive da liberdade científica e acadêmica;
- II- Defesa dos direitos humanos e recusa do arbítrio e do autoritarismo nas relações que envolvem os processos de pesquisa;
- III- Respeito aos valores culturais, sociais, morais e religiosos, bem como aos hábitos e costumes, dos participantes das pesquisas;
- IV- Esforço na ampliação e consolidação da democracia por meio da socialização da produção de conhecimento resultante da pesquisa, inclusive em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada;
- V- Recusa de todas as formas de preconceito, incentivando o respeito à diversidade, à participação de indivíduos e grupos vulneráveis e discriminados e à difusão dos processos de pesquisa;
- VI- Garantia de assentimento ou consentimento dos participantes das pesquisas esclarecidos sobre seu sentido e implicações;
- VII- Garantia de confidencialidade das informações, da privacidade dos participantes e da proteção de sua identidade, inclusive do uso de sua imagem e voz;
- VIII- Garantia da não utilização, por parte do pesquisador, das informações obtidas em pesquisa sem prejuízo dos seus participantes;

Exato em: B
15/07/2019

Elisa Bessa de Castro

- IX- Compromisso de todos os envolvidos na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para indivíduos e coletividade, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação;
- X- Compromisso de propiciar assistência a eventuais danos materiais e imateriais, decorrentes da participação na pesquisa, conforme o caso sempre e enquanto necessário (BRASIL, 2014)

Além de observar os critérios éticos na pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, a pesquisadora se compromete a:

- 1- Iniciar a coleta de dados com os docentes somente após a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que possibilite aos sujeitos da pesquisa o mais amplo esclarecimento sobre a investigação a ser realizada, seus riscos e benefícios, para que a sua manifestação de vontade no sentido de participar (ou não), seja efetivamente livre e consciente;
- 2- Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos;
- 3- Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantir que não utilizará as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa envolvendo seres humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N° 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20;
- 4- Devolutiva dos resultados da pesquisa, à escola participante, em cada etapa concluída;
- 5- Devolutiva dos resultados finais da pesquisa, por meio de encontros de Formação Continuada com os professores do ensino fundamental nos inícios e finais.

Bela, 18 de junho de 2019.

M^a Elan Bessa de Castro

Maria Elan Bessa de Castro
Secretária Municipal de Educação – em exercício

Bianca Campos Valente

Bianca Campos Valente
Acadêmica do Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará - UEPA

APÊNDICE C



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa. As informações contidas neste termo serão fornecidas por Bianca Campos Valente (pesquisadora responsável), com a finalidade de firmar acordo escrito, para que você possa autorizar sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, podendo sair da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo algum.

1. Título da pesquisa: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS E O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA SUA PRÁTICA EDUCATIVA

2. Objetivo principal: Analisar como a formação inicial do professor dos anos iniciais contribui para o uso de novas tecnologias na sua prática pedagógica.

3. Justificativa: Esta pesquisa pretende investigar a relação do uso das novas tecnologias na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais e a sua formação inicial.

4. Procedimentos: Você está sendo contatado para conceder entrevista (semiestruturada) de um roteiro previamente elaborado que será registrada em um gravador. As perguntas são sobre pessoa com formação de professores, prática pedagógica, uso das tecnologias em sala de aula e processo formativo.

5. Riscos: A pesquisa não apresenta riscos físicos pelo fato de ser realizada no Núcleo de Informática Educativa- NIED/SEMEC e nas escolas onde se encontram os participantes da pesquisa. Não terá riscos referentes à quebra de sigilo, pois os participantes serão identificados por registros numéricos, exemplo: por codinomes.

Rubrica Pesquisador

Rubrica Participante

6. Benefícios: Os possíveis benefícios esperados se referem a reflexão sobre a prática pedagógica do professor dos anos iniciais quanto ao uso das tecnologias em suas aulas. Contribuição para formação de professores (inicial) que atuam na rede municipal de ensino quanto a práticas com uso de tecnologias. Como está sendo abordado na formação inicial, nos Cursos de Pedagogia, as novas tecnologias; Investigar em que base de conhecimentos os professores sustentam sua prática pedagógica para o uso das novas tecnologias em sala de aula, bem como a Identificação de quais as tecnologias mais usadas pelos professores dos anos iniciais em sua prática docente.

7. Retirada do Consentimento: Você tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem nenhum prejuízo.

8. Garantia do Sigilo: O pesquisador garante a privacidade e a confidencialidade dos seus dados, uma vez que os participantes serão identificados por registros por meio de codinomes, exemplo: participante azul, ou João.

9. Formas de Ressarcimento das Despesas e/ou Indenização Decorrentes da Participação na Pesquisa: Você não receberá nenhum pagamento ou recompensa por participar desta pesquisa, mas se ocorrer uma situação em que haja necessidade de cobrir despesas decorrentes da pesquisa ou danos causados pela pesquisa, os gastos serão de responsabilidade do pesquisador.

10. A qualquer momento da pesquisa você poderá entrar em contato pelos meios disponibilizados neste termo, como telefone ou e-mail do pesquisador.

11. Informações do pesquisador: Bianca Campos Valente (pesquisadora responsável) - End: Djalma Dutra s/n – Bloco VI / Bairro Telégrafo/Belém/Pará (institucional). Contato: E-mail: bi.valent3@gmail.com/ Tel: (91) – 982401129.

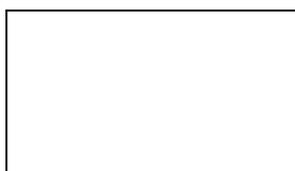
12. Este termo está impresso em 2 vias, sendo que uma fica com você e outra com o pesquisador, ambas devem ser rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, por você e pelo pesquisador, devendo as assinaturas estarem na mesma folha.

Declaro que obtive de forma ética a assinatura do participante da pesquisa e que segui rigorosamente tudo o que a resolução do CNS nº 466/12 apresenta.

Assinatura do pesquisador

Rubrica Pesquisador

Rubrica Participante



14. Consentimento Pós-Informação:

Eu, _____, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum para mim. Confirmando que recebi uma via deste termo de consentimento e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente em meio científico.

BELÉM, _____ de _____ de _____

Assinatura do (a) participante da pesquisa

Rubrica Pesquisador

Rubrica Participante

APÊNDICE D

Você aluno do 5º e 7º semestre do curso de pedagogia da Universidade do Estado do Pará este questionário é parte integrante da pesquisa intitulada “a formação do professor dos anos iniciais e o uso das novas tecnologias na sua prática pedagógica”, para tanto pedimos sua contribuição no sentido de preenchê-lo.

Ensino

Pedimos que você reflita sobre o ENSINO. Recorra à escala apresentada, manifeste, por favor, a sua posição com base no que considera que acontece mais frequentemente no curso em que estuda. Lembrando: 1 – Discordo Totalmente. 2 – Discordo. 3 – Concordo. 4 – Concordo Totalmente.

Questões:

PE1. No início da disciplina Tecnologia Educacional o professor apresentou os programas da disciplina.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE2. A ementa da disciplina tecnologia educacional aborda as tecnologias do dia-a dia.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE3. O professor usou as tecnologias do dia-a dia como recurso metodológico em suas aulas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE4. O professor relacionou as tecnologias do dia- a diae sua contribuição para o futuro professor.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE5. A disciplina tecnologia educacional é adequada para ser vista no terceiro semestre do curso.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE6. As aulas da disciplina tecnologia educacional fizeram uso de tecnologias do dia a dia presentes em sala de aula (*tablet*, computador, *smartphones*).

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE7. O professor desenvolveu atividades que usassem as tecnologias do dia-a-dia para ser usadas como ferramenta para alunos da educação infantil e dos anos iniciais

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE8. Vocês tiveram/têm oportunidade de elaborar atividades com as novas tecnologias para serem trabalhadas com alunos da educação infantil e dos anos iniciais.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE9. O conteúdo trabalhado na disciplina foi realmente voltado para os alunos da educação infantil e dos anos iniciais.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE10. O professor utiliza prática pedagógica inovadora na disciplina com base no uso das tecnologias do dia a dia.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE11. A disciplina fez o feedback entre a prática pedagógica utilizada na aula e a realidade das escolas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE12. A metodologia utilizada pelo professor sensibilizou você para uma prática diferencia em sala de aula utilizando as tecnologias do dia- a dia como ferramenta de aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE13. Na maioria das disciplinas, as aulas relacionam as tecnologias do dia- a dia com a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PE14. Você considera que a disciplina Tecnologia educacional é suficiente para se trabalhar as tecnologias em sala de aula.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

Aprendizagem

Pedimos que você reflita sobre a APRENDIZAGEM. Recorra à escala apresentada, manifeste, por favor, a sua posição com base no que considera que acontece mais frequentemente no curso em que estuda.

Lembrando: 1 – Discordo Totalmente. 2 – Discordo. 3 – Concordo. 4 – Concordo Totalmente.

Questões:

PA1. Os alunos aprendem os conteúdos constantes no programa da disciplina tecnologia educacional.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA2. Os alunos aprendem melhor nas disciplinas em que professores utilizam tecnologias como ferramenta no processo de aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA3. Os professores utilizam diversas técnicas de estudo em sala de aula (ex. trabalho em grande grupo, trabalho em pequenos grupos, trabalho em pares, trabalho individual).

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA4. Os alunos aprendem melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos para ensinar (ex. materiais bibliográficos, transparências, power point, plataforma on-line, sites da internet, modelos físicos, programas informáticos).

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA5. Os professores orientam e apoiam os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA6. Os alunos em geral, são adequadamente acompanhados e orientados pelos professores por meio das tecnologias educacionais ao longo do processo de aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA7. Os professores utilizam as tecnologias do dia- a dia para se comunicar com os alunos.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA8. O uso das tecnologias do dia- a dia contribuem para alcançar os objetivos previstos nos programas de cada disciplina.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA9. Os alunos envolvem-se ativamente nas tarefas de aprendizagem que lhes são propostas pelos professores a utilizarem as tecnologias como ferramenta.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA10. Os alunos consideram as aulas que o professor usa as tecnologias do dia a dia como ferramenta pedagógica mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA11. Os alunos aprendem a trabalhar atividades voltadas para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias do dia-a-dia, sistematicamente, incentivados pelos professores.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PA12. O clima existente na maioria das aulas é favorável ao desenvolvimento das aprendizagens com tecnologias do dia- a –dia por parte dos estudantes.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

Avaliação

Pedimos que você reflita sobre a AVALIAÇÃO. Recorra à escala apresentada, manifeste, por favor, a sua posição com base no que considera que acontece mais frequentemente no curso em que estuda. Lembrando: 1 – Discordo Totalmente. 2 – Discordo. 3 – Concordo. 4 – Concordo Totalmente.

Questões:

PAv1. Na disciplina tecnologia educacional, a avaliação desenvolve-se de maneira contínua ao longo do ano/semestre.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv2. O professor da disciplina tecnologia educacional, ao longo do ano/semestre, debate com os alunos, frequentemente, a organização e o desenvolvimento do processo de avaliação.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv3. Os critérios de avaliação, na disciplina tecnologia educacional, disciplina são conhecidos pelos alunos.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv4. No processo de avaliação da disciplina tecnologia educacional utiliza-se, com frequência, diversas formas e instrumentos de avaliação (ex. provas, testes, trabalhos, relatórios, apresentações, pesquisas).

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv5. A avaliação é utilizada para reorientar as atividades proposta pela disciplina para melhorar a aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv6. Os professores utilizam, sistematicamente, a avaliação para que os estudantes se conscientizem das suas dificuldades e/ou dos seus progressos na aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv7. Em geral, a avaliação realizada é consistente com o ensino e com as aprendizagens aplicada a tecnologia do dia-a-dia .

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv8. Os professores, em geral, criam oportunidades para que os estudantes entendam e/ou questionem os resultados acerca das suas aprendizagens.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv9.O professor da disciplina tecnologia educacional incentiva, com frequência, os estudantes a analisar e/ou refletir acerca das aprendizagens realizadas por meio de situações problemas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PAv10. De modo geral, as informações resultantes das avaliações da disciplina tecnologia educacional é utilizada por você estudante para orientar e/ou reorientar a sua forma de estudar.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

APÊNDICE E

Você, professor dos anos iniciais da rede municipal de educação, este questionário é parte integrante da pesquisa intitulada “a formação do professor dos anos iniciais e o uso das novas tecnologias na sua prática pedagógica”, que tem como objetivo: para tanto pedimos sua contribuição no sentido de preenchê-lo.

Perfil docente

1. Nome (opcional): _____
2. Formação: _____
3. Instituição que se formou: _____
4. Ano que se formou: _____
5. Tempo de docência: _____
6. Escola que leciona: _____
7. Ano/série que atua: _____

Prezad@, dividimos esse questionário em três dimensões que são elas: formação inicial, prática pedagógica e tecnologia e educação.

FORMAÇÃO INICIAL

Pedimos que você reflita sobre a sua FORMAÇÃO INICIAL. Recorra à escala apresentada, manifeste, por favor, a sua posição com base no que considera que aconteceu no curso de graduação que estudou.

Lembrando: 1 – Discordo Totalmente. 2 – Discordo. 3 – Concordo. 4 – Concordo Totalmente.

Questões:

PF1. No seu curso de graduação você teve uma disciplina sobre Tecnologia Educacional

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF2. Você aprendeu os conteúdos constantes nos programas das disciplinas sobre tecnologia educacional.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF3. O uso das tecnologias em sala de aula contribuíam para alcançar os objetivos previstos nos programas de cada disciplina.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF4. O Conteúdo ministrado sobre tecnologia educacional na sua graduação abordou as tecnologias de modo geral.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF5. Os seus professores usaram tecnologias como recurso metodológico em suas aulas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF6. Os professores desenvolviam atividades com tecnologias que podiam ser usadas como ferramenta para alunos dos anos iniciais

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF7. Você teve oportunidade de elaborar atividades usando tecnologias para serem trabalhadas com alunos dos anos iniciais.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF8. O conteúdo visto na universidade sobre tecnologias foram voltadas para os alunos dos anos iniciais.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF9. Na maioria das disciplinas, as aulas relacionavam as tecnologias com os anos iniciais do ensino fundamental.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PF10. Você aprendeu a trabalhar atividades voltadas para os anos iniciais do ensino fundamental utilizando tecnologias do dia-a-dia, sistematicamente, incentivados pelos professores.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PRÁTICA PEDAGÓGICA

Pedimos que você reflita sobre a sua PRÁTICA PEDAGÓGICA. Recorra à escala apresentada, manifeste, por favor, a sua posição com base no que considera que acontece na sua prática em sala de aula.

Lembrando: 1 – Discordo Totalmente. 2 – Discordo. 3 – Concordo. 4 – Concordo Totalmente.

Questões:

PP1. A metodologia utilizada pelos professores, na universidade, sensibilizou você para uma prática diferenciada em sala de aula utilizando as tecnologias como ferramenta de aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP2. Os professores, na universidade, utilizaram práticas pedagógicas inovadora com base no uso das tecnologias.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP3. Os conteúdos sobre tecnologias visto na universidade fizeram um feedback entre a prática pedagógica usada nas aulas e a realidade das escolas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP4. Os professores orientavam e apoiavam os alunos a aprenderem a usar as tecnologias de forma autônoma, para além das aulas.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP5. Você utiliza as tecnologias do dia- a dia para se comunicar com os alunos.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP6. Você considerava as aulas dos professores que usavam as tecnologias como ferramenta pedagógica mais dinâmicas e motivadoras, de forma a levar a aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP7. Na maioria das suas aulas o clima é favorável ao desenvolvimento das aprendizagens com tecnologias por parte dos alunos.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP8. Você considera que o conteúdo sobre tecnologia visto na sua graduação foi suficiente para se trabalhar as tecnologias em sua prática pedagógica.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PP9. Em sua prática Pedagógica você desenvolve projetos voltados para o uso de tecnologias do dia-a-dia que extrapolem os muros da sala de aula, com os alunos.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmen

PP10. . Você acha suficientes os recursos tecnológicos disponibilizados na escola que você trabalha para usá-los em sua prática pedagógica

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Pedimos que você reflita sobre a TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO. Recorra à escala apresentada, manifeste, por favor, a sua posição com base nos seus conhecimentos acerca do tema.

Lembrando: 1 – Discordo Totalmente. 2 – Discordo. 3 – Concordo. 4 – Concordo Totalmente.

Questões:

PTE1. A inserção de tecnologias na educação é importante para o desenvolvimento do processo educativo.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PTE2. Você usa as tecnologias na sua sala de aula

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PTE3. Você teve as tecnologias presente em sala de aula na graduação (*tablet*, computador, *smartphones*).

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PTE4. Os professores, em geral, incentivavam, com frequência, os alunos a uarem tecnologias nas atividades que desenvolviam em sala.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PTE5. Você aprendia melhor quando os professores utilizam uma diversidade de recursos para ensinar (ex. materiais bibliográficos, transparências, power point, plataforma on-line, sites da internet, modelos físicos, programas informáticos).

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente.

PTE6. Os professores usavam as tecnologias do dia- a dia para se comunicar com os alunos?

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente.

PTE7. O uso de tecnologia em sala de aula ajuda na aprendizagem dos alunos.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente.

PTE8. As tecnologias são bastante usadas pelos professores.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente.

PTE9. As tecnologias trouxeram avanços no processo de ensino-aprendizagem.

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

PTE10. Você acha necessário mais investimento para usar melhor a tecnologia em sala de aula

Discordo Totalmente Discordo Concordo Concordo Totalmente

APÊNDICE F

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BELÉM.

Você, professor dos anos iniciais da rede municipal de educação esta entrevista é parte integrante da pesquisa intitulada “a formação do professor dos anos iniciais e o uso das novas tecnologias na sua prática pedagógica”, e a sua contribuição no sentido de participar dela é fundamental para o êxito da pesquisa.

Perfil docente

P1. Nome (opcional): _____

P2. Formação: _____

P3. Instituição que se formou: _____

P4. Ano que se formou: _____

P5. Pós-graduação: não () : sim () qual? _____

P6. Tempo de docência: _____

P7. Escola que leciona: _____

P8. Ano/série que atua: _____

P9. Como você vê a utilização das tecnologias na sala de aula?

P10. Você se sente preparado para usar tecnologias em suas aulas?

P11. A sua formação inicial deu suporte teórico- metodológico para você usar as tecnologias em suas aulas?

P12. Você considera que saiu preparado do seu curso de graduação para usar as tecnologias em sala de aula?

P13. Você usa na sua prática docente as tecnologias do dia a dia? Quais? Com que frequência você utiliza?

P14. Como você costuma usar as tecnologias na sua prática pedagógica?

P15. A forma que você usa tecnologia na sua prática pedagógica, é a mesma que aprendeu na sua formação inicial? Se não, onde aprendeu a usar essas tecnologias para a prática pedagógica?

P16. Quais as tecnologias você costuma utilizar na sua Prática pedagógica?

P17. No último ano, você participou de algum encontro de formação continuada voltado para o uso de tecnologias em sala de aula? Se sim como tem ajudado em sua prática pedagógica?

P18. Você utilizavam as tecnologias do dia- a dia para se comunicar com os alunos?

P19. Na escola que você leciona os alunos têm acesso a que tipo de tecnologia?

P20. Quanto tempo (aproximadamente) você usa com o uso das tecnologias para as suas aulas (como planejamento de aula, pesquisa)?

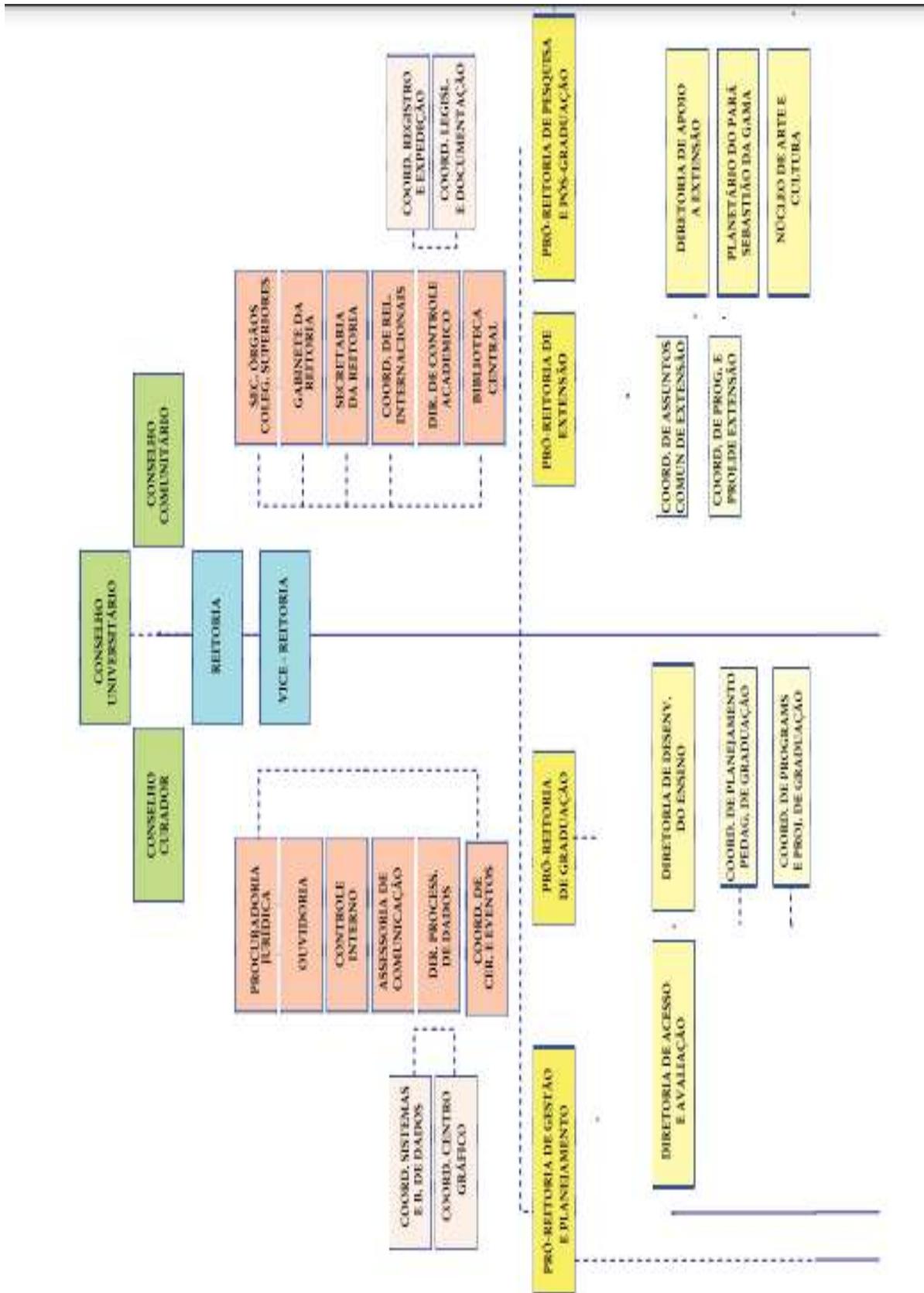
P21. A escola tem algum projeto voltado para a utilização das tecnologias em sala de aula? Se sim, a cobrança por parte da direção para que seja desenvolvido efetivamente?

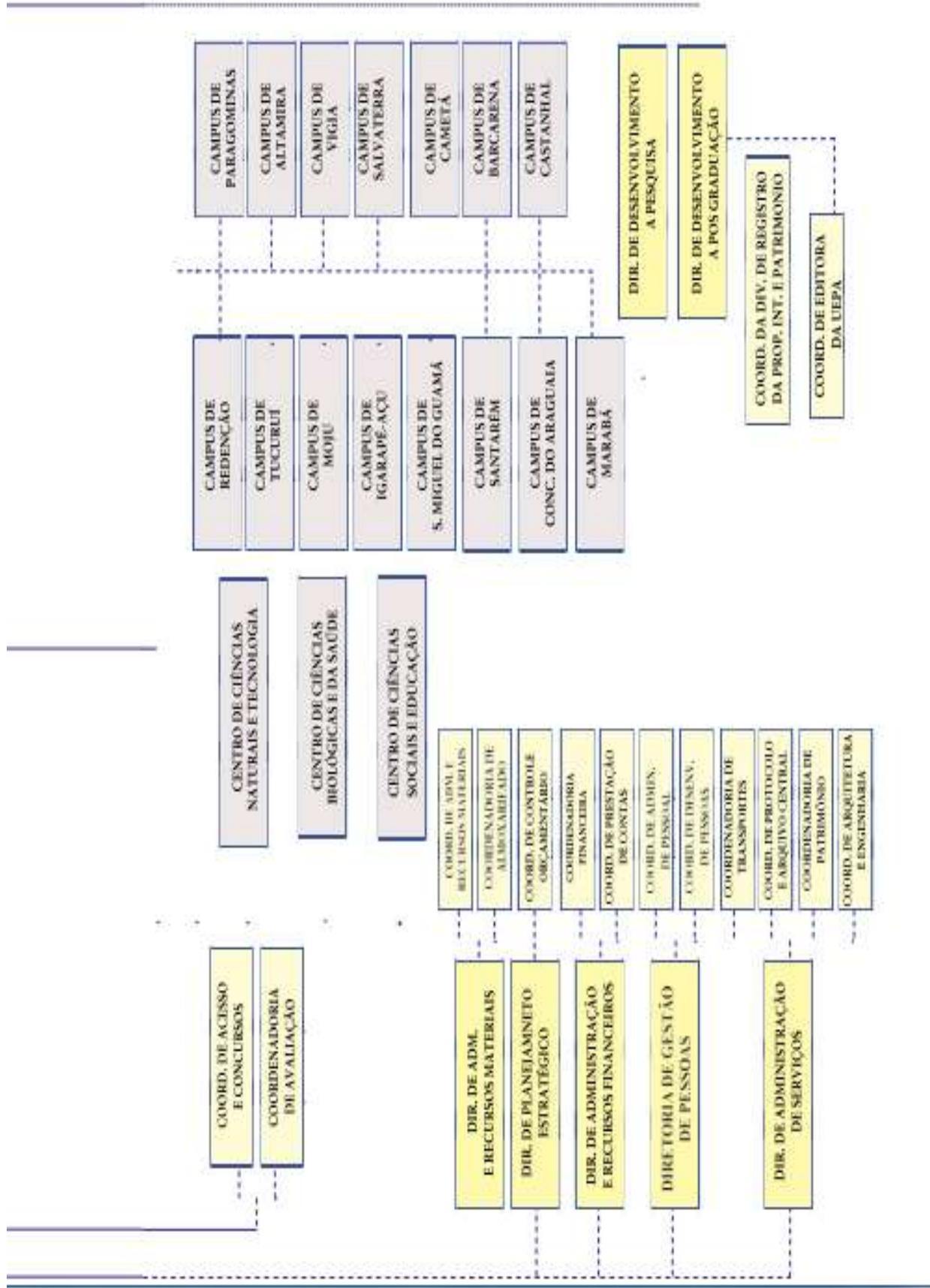
P22. De que forma você avalia as condições de trabalho das quais são oferecidas para se trabalhar às tecnologias em sua sala de aula?

P23. O que você acha que poderia mudar para melhor a inserção das tecnologias em sua prática pedagógica?

ANEXO

ANEXO I ORGANOGRAMA DA UEPa







Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Sociais e Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Travessa Djalma Dutra, s/n – Telégrafo
66113-200 Belém-PA
www.uepa.br/mestradoeducaca

