



Centro de Educação
Campus Universitário
Cidade Universitária
Recife-PE/BR CEP: 50.670-901
Fone/Fax: (81) 2126-8952
E. Mail: edumatec@ufpe.br
www.gente.eti.br/edumatec

O Uso das Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica: Inovando Pedagogicamente na Sala de Aula

FABÍOLA SILVA DE MELO

Recife
2015

FABÍOLA SILVA DE MELO

**O Uso das Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica: Inovando
Pedagogicamente na Sala de Aula**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática e Tecnológica.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Beatriz Gomes de Carvalho.

Recife

2015

Catálogo na fonte
Bibliotecária Andréia Alcântara, CRB-4/1460

M528u

Melo, Fabiola Silva de.

O uso das tecnologias digitais na prática pedagógica: inovando pedagogicamente na sala de aula / Fabíola Silva de Melo. – 2015.

123 f. ; 30 cm.

Orientadora: Ana Beatriz Gomes de Carvalho.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE.
Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica,
2015.

Inclui Referências e Apêndice.

1. Tecnologia educacional. 2. Prática de ensino. 3. Professores -
Formação. 4. UFPE - Pós-graduação. I. Carvalho, Ana Beatriz Gomes
de. II. Título.

371.334 CDD (22. ed.)

UFPE (CE2017-013)

FABÍOLA SILVA DE MELO

**O Uso das Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica: Inovando
Pedagogicamente na Sala de Aula**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Educação Matemática e Tecnológica.

Aprovado em: 15/09/2015.

BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientadora
Prof^a. Dr.^a Ana Beatriz Gomes de Carvalho
Universidade Federal de Pernambuco

Examinadora Interno
Prof^a. Dr.^a Thelma Panerai Alves
Universidade Federal de Pernambuco

Examinador Externo
Prof. Dr. José Maria Gonçalves da Silva Ribeiro
Universidade Aberta de Portugal

Recife, 14 de setembro de 2015.

Ao meu PAI.

À minha Mãe Absoluta.

Ao meu esposo Lino Maurício Júnior, pelo apoio constante.

Aos meus filhos Nathalia Melo e Rafael Melo, inconfundíveis.

Às minhas duas grandes amigas, Maria de Jesus e Flávia Vieira.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, Inteligência Suprema, que me direciona e propicia momentos felizes em minha vida.

À minha família, pelo apoio, incentivo, cooperação e compreensão, em especial ao meu companheiro, aos meus filhos, à minha mãe e ao meu Pai, que Deus levou durante este caminhar.

A todos os professores deste programa, que contribuíram nesta jornada de superações e em especial aos professores Sérgio Abranches, Auxiliadora Padilha, Paula Baltar, Cristiane Menezes, e Verônica Gitirana, que me apoiaram em momentos específicos e difíceis da minha vida.

À minha orientadora, Ana Beatriz, pela paciência, compreensão e principalmente por acreditar mais em mim do que eu mesma.

Aos novos e verdadeiros amigos que conquistei dentro deste programa. Amigos de minha turma do ano de 2013, como também os das turmas anteriores e posteriores que compartilharam alegrias, sensibilidades, me acompanharam, deram força, e apoio antes e durante todo o percurso do mestrado.

Aos meus amigos do trabalho, em especial a Daniele Andrade, Marcos, Maria de Jesus, Flávia Vieira, Regina França, Rozario Mota, Aurea Carlos, Rafaela Duarte, Eutrópio Edipo, Luciene Costa, Marta Aguiar, Assis Filho, Fernando Augusto, Darllene, Marilyn, Tereza, Geize, Patrícia Mesquita, Sinésio Monteiro, pelo apoio, suporte e credibilidade.

A todos aqueles que não citei, mas que estão no meu coração.

Obrigada a todos!

Não haveria cultura nem história sem inovação, sem criatividade, sem curiosidade, sem liberdade sendo exercida, ou sem liberdade pela qual, sendo negada, se luta.

Não haveria cultura nem história sem risco, assumido ou não, quer dizer, risco de que o sujeito que o corre se acha mais ou menos consciente. Posso não saber agora que riscos corro, mas sei que, como presença no mundo, corro risco. É que o risco é um ingrediente necessário à modalidade sem a qual não há cultura nem história.

Paulo Freire (p.16, 2000)

RESUMO

É notória, nos últimos anos, através de discussões e reflexões, a constatação da importância de ações urgentes e necessárias que enfatizem como elemento essencial a formação e atuação do professor. Com o crescente avanço tecnológico, não é negado o fato de um despreparo mais abrangente do docente quando se retratam as novas possibilidades agregadas às práticas pedagógicas com a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. O presente estudo propõe refletir acerca do uso das tecnologias digitais na prática pedagógica de professores, tendo como foco de análise as inovações pedagógicas construídas ao longo de sua prática na sala de aula. A pesquisa considerou 34 professores da Rede Pública Municipal de Olinda, das diversas áreas do Ensino Fundamental. No que se refere à metodologia, destacamos que se trata de uma investigação de viés qualitativo descritivo, tendo como instrumento de coleta de dados o questionário *on line* do formulário Google, estruturado com itens fechados e abertos, que buscou identificar o perfil dos professores e sua apropriação tecnológica, verificar o uso das TD na prática pedagógica do professor em sala de aula e conhecer as atividades desenvolvidas pelos mesmos. Sob estes dados, lançamos um olhar analítico fundamentado nas reflexões das questões referentes às teorias e fundamentos da inovação pedagógica e da prática pedagógica crítica reflexiva, utilizando para tanto a Análise de Conteúdo (MORAES, 1999). Os fundamentos teóricos que permitem a interlocução partem, dentre outros, de Isabel Cunha (2001, 2008), Zanchet (2009), Behrens (2009), Borges (2009) e Kenski (2007, 2009). Os resultados indicaram que os professores consideram a necessidade de cursos de formação que possibilitem ao docente vivenciar experiências que desenvolvam simultaneamente as capacidades técnicas, e, principalmente, as pedagógicas. Compete aos professores o domínio do conteúdo curricular e com isso uma apropriação crítica das TD, de modo a instaurar as diferenças qualitativas nas práticas pedagógicas. Desta forma, é possível a integração das atividades pedagógicas com as tecnologias, estimulando a criatividade, a autonomia e a reflexão do aluno diante da dinâmica da aprendizagem.

Palavras-chave:

Tecnologias digitais de Informação e Comunicação. Apropriação Tecnológica. Prática Pedagógica. Inovação pedagógica. Formação de professores

ABSTRACT

It is notorious, in the last years, by means of discussions and considerations , the verification of the importance of urgent and necessary actions which may emphasize as an essential element the formation and performance of the teacher. With the growing technological advancement , it is not denied the fact of a more comprehensive unpreparedness of the instructor when it is portrayed the new possibilities associated with the insertion of the Technology of Information and Communication in the education . This study intends to consider the use of the digital technology (DT) in the teachers' pedagogical practice having as focus of analysis the pedagogical innovations built throughout their practice in the classroom. The research considered 34 teachers of the Municipal Network of Olinda from the several areas of the Elementary Education. As for the methodology, we stress that it is a qualitative-descriptive investigation, having as instrument of data collection the on line questionnaire of the Google form , structured with closed and open items, which attempted to identify the teachers' profile and their technological appropriation , verify the use of the DTs in the teacher's pedagogical practice in the classroom and know the activities developed by them. Under those data , we cast an analytical look based on the considerations of the issues referring to the theories and grounds of the pedagogical innovation and of the critical reflexive pedagogical practice , using for that the Content Analysis (MORAES , 1999). The theoretical bases that allow the interlocution emerge, among others, from Isabel Cunha (2001, 2008), Zanchet (2009), Behrens (2009) , Borges (2009) and Kenski (2007, 2009) The results indicated that the teachers consider the need of formation courses that make it possible for the teacher to live experiences that develop simultaneously the technical abilities and, mainly , the pedagogical ones. It is due to the teachers the mastership of the curriculum content and with that a critical appropriation of the TDs , in order to establish the qualitative differences in their pedagogical practices. That way, it is possible the integration of the pedagogical activities with the technologies, stimulating the student's creativity, autonomy and reflexion before the learning dynamics.

Key-words:

Digital technologies of Information and Communication. Technological Appropriation. Pedagogical Practice. Pedagogical Innovation. Teachers' Formation.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	O CAMINHAR NA NOVA SOCIEDADE: OS PROFESSORES E SUAS CONEXÕES COM A ESCOLA	15
2.1	CULTURA DIGITAL	15
3.	NOVOS RUMOS E PERCURSOS: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS	20
3.1	HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	20
3.2	APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA	23
3.3	LETRAMENTO DIGITAL	28
3.4	O CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO AS TIC/TD	32
4.	DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS À EDUCAÇÃO: INOVANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA COM A UTILIZAÇÃO DAS TD	36
4.1	PRÁTICA PEDAGÓGICA E AS POSSIBILIDADES DE USO DAS TD	36
4.2	O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS: DE QUE INOVAÇÃO ESTAMOS FALANDO?	38
5.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
5.1	SUJEITOS E CAMPO DE PESQUISA	47
5.2	ABORDAGEM E MÉTODO DA PESQUISA	50
5.3	O INSTRUMENTO DE COLETA	51
5.4	A METODOLOGIA DE ANÁLISE	54
6.	ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	59
6.1	RESULTADOS	60
6.1.1	Resultados das questões (itens) fechadas abordadas no formulário Google	60
6.1.2	Resultados das questões (itens) abertas abordadas no formulário Google (P34, P36 e P45)	92
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS	104
	APÊNDICE	111

1. INTRODUÇÃO

Durante uma significativa trajetória de anos no ensino de Matemática do ensino fundamental e médio de escolas públicas, muitos professores sentiram um desconforto sempre ao entrar na sala de aula para o ensino dessa disciplina, pois tinham que repetir conteúdos que há anos eram, e porque não dizer que ainda são, ensinados da mesma forma, o que colaborava para a falta de motivação dos alunos com o ato de aprender.

A cobrança dos órgãos competentes para o desenvolvimento de todo o programa estabelecido para aquele ano, sem haver uma reflexão de cunho pedagógico, era outro fator que incomodava alguns docentes. A preocupação maior está relacionada à formação dos alunos como cidadãos críticos e reflexivos, que seriam inseridos e atuariam na sociedade. Foi nesta perspectiva de pensamento que aflorou o interesse de estudos e pesquisas na área de Educação.

A atuação do pesquisador, como professora de informática (2003), monitora de cursos de formação continuada de professores em serviço, para o uso das tecnologias na Educação (2009) no Núcleo de Tecnologia Educacional de Comunicação e Idiomas da Rede Municipal de Olinda, e as reflexões sobre o fazer pedagógico como professora regente de matemática do ensino fundamental e médio da Rede Pública Estadual de ensino levaram a desejar compreender a dinâmica da inclusão digital do professor no contexto educacional, o sentido de apropriação tecnológica e, principalmente, sobre o fazer pedagógico e as inovações pedagógicas com o uso crítico e reflexivo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

A participação em cursos a distância, como o de Especialização em Tecnologias na Educação pela PUC-Rio, em 2010, e Mídias na Educação, em 2009, como também em disciplinas isoladas do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, em 2010, colaboraram ainda mais para o desejo desta investigação. Assim, a pesquisa que está aqui descrita, traz consigo a expectativa da professora que por muitos anos tentou dar novos rumos às suas práticas pedagógicas.

Devido ao Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – Proinfo Integrado, desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC), voltado para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas, percebemos, em 2007, que os computadores/Internet estavam chegando às

escolas da Rede Municipal de Olinda. Esta presença era acompanhada de certa angústia dos professores em relação a estas novas tecnologias, principalmente quanto ao trato instrucional, à técnica propriamente dita e o fazer pedagógico – as dinâmicas de sala de aula e uso dos laboratórios de informática.

A Secretaria de Educação de Olinda começou a disponibilizar o curso de especialização em Tecnologia na Educação (400h), com o intuito de capacitar professores para assumir a função de multiplicador da rede, ou seja, estes assumiriam a função de professor formador para replicar as formações continuadas para o máximo de docentes lotados nas escolas que haviam recebido estas novas tecnologias, através de cursos vinculados ao Programa Proinfo Integrado. Inicialmente, 6 dentre as 49 escolas da Rede Municipal de Olinda foram as primeiras contempladas com o recebimento dos laboratórios de informática disponibilizados pelo MEC. Hoje, a rede possui 31 escolas com laboratório de informática.

Por conseguinte, e dentro da proposta do Programa Proinfo Integrado, foram disponibilizados, a partir de 2008, mediados pelos multiplicadores da própria Rede, o curso de Introdução de Educação Digital (IED), o curso Ensinando e aprendendo com as TICs, o curso Elaboração de Projetos (EP) e o curso de Redes de Aprendizagem (RA). Esses cursos eram voltados às necessidades de incluir digitalmente os professores das escolas que haviam recebido o laboratório de informática.

É notória, nos últimos anos, através de discussões e reflexões, a constatação da importância de ações urgentes e necessárias que enfatizem como elemento essencial a formação e atuação do professor no novo cenário da Sociedade em Rede ou Sociedade Informacional definida por Castells (2003).

Com o crescente avanço tecnológico, não se pode negar a existência de um despreparo do docente quando se retratam as novas possibilidades agregadas às práticas pedagógicas com a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

Os cursos de formação inicial de professores, muitas vezes, não oferecem uma formação adequada ao trabalho com essas tecnologias. Sobre esse processo deficitário da formação inicial dos professores, Nóvoa (1992) destaca a importância da formação continuada, que tem como objetivo, principalmente, suprir certas lacunas da formação inicial. Sobre isso, o autor afirma que a formação é um processo contínuo e dinâmico que engloba o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional, intimamente associada à experiência prática e à reflexão.

O desafio dos profissionais de educação é manter-se atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes, pois eles constroem sua formação, fortalecem e enriquecem seu aprendizado no exercício da função docente.

É imprescindível entender, no cenário contemporâneo, a necessidade da formação continuada de professores concebida em uma perspectiva de formação ao longo da vida, um movimento de transformação e aquisição de saberes para enfrentar os novos tempos com vistas à renovação de suas práticas pedagógicas (BELLONI, 1999).

Para Behrens (2009, p.84), a escola deve ser o ambiente transformador e as ferramentas tecnológicas não podem ser ignoradas na prática pedagógica. Os professores, por sua vez, devem vencer o desafio imposto pela era digital, reconhecendo-a como uma nova forma de lidar com o conhecimento, enfrentando criteriosamente os recursos eletrônicos como ferramentas, buscando construir processos metodológicos mais significativos na aprendizagem.

A autora supracitada ainda relata que o paradigma da era digital, na sociedade da informação, está voltado para uma prática docente alicerçada na construção individual e coletiva do conhecimento, em que o professor possa romper barreiras, mesmo estando em sala de aula. Uma das maneiras para alcançar esse objetivo é criar formas de levar o aluno a acessar informações disponibilizadas no universo da sociedade do conhecimento, servindo-se da informática como instrumento de sua prática pedagógica, consciente de que a lógica do consumo não pode ultrapassar a lógica da produção do conhecimento.

A autora destaca também que, para o aluno aprender a aprender, é necessário que esta prática pedagógica os desafie a buscar uma formação humana, crítica e competente, alicerçada numa visão holística, com uma abordagem progressista, e num ensino com pesquisa (2009, p. 84).

As tecnologias da comunicação e informação estão presentes na sociedade e a escola não pode ignorá-las. Dentre as políticas educacionais para a inclusão tecnológica, temos a formação continuada no âmbito das novas tecnologias, para que os professores desenvolvam uma visão crítica e atividades significativas com as tecnologias em sala de aula, inovando sua prática pedagógica.

A partir do que discutimos até o momento, podemos levantar algumas perguntas de pesquisas que nos ajudaram a organizar a nossa investigação: como todos os artefatos disponíveis nas escolas podem ser apropriados e utilizados pedagogicamente? Como os

professores estão exercendo as suas atividades com as tecnologias digitais em sala de aula? Unir tecnologia e Educação é um desafio para a prática pedagógica? A presença das tecnologias digitais na escola pode transformar a prática pedagógica do professor, incorporando-o na cultura digital? Se o professor aprende a usar as TD, resolve-se o problema da prática? O professor está inovando pedagogicamente ao usar as TD na sala de aula? Como os professores tentam vencer as dificuldades em sua prática pedagógica ao utilizarem as referidas tecnologias?

Os esforços que investimos, então, foram na direção de analisar as inovações na prática pedagógica de professores com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na sala de aula. Para tanto, como forma de alinhar a pesquisa ao objetivo do estudo, delineamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar o perfil e apropriação tecnológica dos professores da Rede Municipal de Ensino de Olinda;
- Verificar os usos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica do professor;
- Conhecer as atividades desenvolvidas pelos professores envolvendo a utilização pedagógica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

A pesquisa contou com 34 professores da Rede Pública Municipal de ensino de Olinda, no estado da Pernambuco, das diversas áreas do Ensino Fundamental. Selecionamos a amostra de sujeitos no percurso da pesquisa de campo, para que seja contemplado o perfil exigido desta pesquisa: os docentes deveriam estar efetivamente em exercício na educação básica e apresentar disponibilidade.

No que se refere à metodologia, destacamos que se trata de uma investigação de viés qualitativo descritivo, tendo como instrumento de coleta de dados o questionário *on line* do formulário *Google*, estruturado com itens fechados e abertos, que buscou identificar o perfil dos professores e sua apropriação tecnológica, verificar o uso das TD na prática pedagógica do professor em sala de aula e conhecer as atividades desenvolvidas pelos mesmos.

Sob estes dados, lançamos um olhar analítico fundamentado nas reflexões das questões referentes às teorias e aos fundamentos da inovação pedagógica e da prática

pedagógica crítica reflexiva, utilizando para tanto a análise de conteúdo proposta por Moraes (2009).

Os fundamentos teóricos que permitiram a interlocução partem, dentre outros, de Isabel Cunha (2001, 2008), Zanchet (2009), Behrens (2009), Borges (2009) e Kenski (2007, 2009).

Cabe, por fim, esclarecer a maneira como este trabalho foi organizado. O texto está dividido em cinco capítulos. No primeiro, apresentamos as ideias iniciais relacionadas a este estudo, como Cultura Digital e a Sociedade Informacional. No segundo, abordaremos o histórico das Tecnologias Digitais na Educação, a Apropriação Tecnológica do Professor, Letramento Digital e o Contexto da Formação Continuada de professores para o uso das TD. No terceiro capítulo, traremos as discussões sobre o uso das Tecnologias Digitais, a Prática Pedagógica e a inserção das TD na Prática; e as Inovações Pedagógicas na sala de aula.

Já no quarto capítulo, detalharemos a metodologia, parte que descreve o percurso metodológico envolvido na construção da pesquisa. Descreveremos o tipo da pesquisa, os critérios de escolha dos sujeitos que constituíram a amostra do estudo, os instrumentos de coleta e a técnica de análise dos dados.

No quinto capítulo, apresentaremos a análise dos dados, os resultados e as discussões.

E, na parte final do trabalho, apresentaremos as considerações finais referentes às reflexões teóricas analisadas durante todo o texto.

2. O CAMINHAR NA NOVA SOCIEDADE: OS PROFESSORES E SUAS CONEXÕES COM A ESCOLA

“Viver e conviver em um mundo cada vez mais ‘tecnologizado’, conectado, ou seja, em uma ‘sociedade em rede’, traz consequências importantes, representando significativos desafios para os processos de ensinar e de aprender, tanto nos contextos formais quanto nos contextos não formais de educação.”

(SACCOL; BARBOSA, 2011)

2.1 CULTURA DIGITAL

O conceito de Cultura digital e de Cibercultura não apresentam um significado fechado e fixo, por isso são analisados e interpretados de diversas formas por alguns pensadores, a partir de suas ideologias. O que se pode afirmar é que essas formas de unir cultura com o uso das tecnologias digitais advêm da revolução digital.

A partir da nova forma com que as pessoas se relacionam com as novas tecnologias de comunicação e como se comportam ao aceitá-las e usá-las, transformam a sociedade, que passa a ser uma “sociedade em rede” (CASTELLS, 1999), que tem como lastro revolucionário a apropriação da Internet com seus usos e aspectos incorporados pelo sistema capitalista, alterando comportamentos da sociedade, através da junção de tradição e inovação.

Relata Lemos (2009, p. 136) que a Cultura Digital e a Cibercultura se referem ao mesmo contexto e, portanto, trata-se da cultura marcada pelas ferramentas eletrônicas digitais. Com isso, podem ser consideradas sinônimas. Essas palavras retratam a

cultura contemporânea, marcada a partir da década de 70 do século passado, pelo surgimento da microinformática. A microinformática é que vai dar esse tom planetário que ganha uma dimensão mais radical com o surgimento das redes. Então é essa cultura do telefone celular, dos computadores, das redes, dos micro-objetos digitais que funcionam a partir desse processo eletrônico digital (LEMO, 2009, p. 136).

Com a inserção dessa nova tecnologia na sociedade, as transformações por elas sofridas no campo da política, da economia, da saúde e inclusive da educação, foram aprimoradas com o passar do tempo e hoje a tecnologia está bastante difundida na

sociedade, facilitando a velocidade com que a informação corre a rede e também a qualidade de vida e de ensino da população.

Ela originou-se e difundiu-se, não por acaso, em um período histórico da reestruturação global do capitalismo, para o qual foi uma ferramenta básica. Portanto, a nova sociedade emergente desse processo de transformação é capitalista e também informacional, embora apresente variação histórica considerável nos diferentes países, conforme sua história, cultura, instituições e relação específica com o capitalismo global e a tecnologia informacional. (CASTELLS, 1999, p.50).

Nos dias atuais, é notório que há uma disseminação dos aparelhos eletrônicos digitais entre as pessoas, o que poderá culminar na superficialidade das relações entre os indivíduos, se utilizada de forma inadequada. Porém, se soubermos administrar o uso dessas novas tecnologias para buscar o aprimoramento do conhecimento e até mesmo facilitar o ensino nas escolas, seria possível minimizar a evasão dos estudantes nas escolas públicas e privadas.

De acordo com Presnky (2001), hoje em dia, a maioria dos estudantes não “sobrevive” sem utilizar cotidianamente câmeras fotográficas, tocadores de músicas digitais, celulares e computadores, os quais estão presentes em suas vidas desde o nascimento. Atualmente, os estudantes, chamados de Nativos Digitais, já nascem no mundo da Era Digital, pensam e processam informações, fundamentalmente, diferente dos seus antecessores.

A esses, os Imigrantes Digitais, são apresentados as novas tecnologias já na fase adulta e eles precisam lidar com elas como uma necessidade, muitas vezes, de fazerem parte da “sociedade em rede”, ao buscar se adaptar a algumas ou a todas elas, através do aprendizado de uma nova linguagem, mas permanecem com o “sotaque” original.

Com isso, há um conflito entre tradição e inovação. De um lado, o professor que mantém o ensino de forma pragmática, descrente que o uso das tecnologias da comunicação possa facilitar o aprendizado do aluno. Do outro, o estudante que é capaz de receber diversas informações ao mesmo tempo e saber administrá-las. Para Presnky (2001), isso seria o “erro” desses professores.

Então se os educadores Imigrantes Digitais realmente querem alcançar os Nativos Digitais – quer dizer, todos seus estudantes – eles terão que

mudar. Já é hora de pararem de lamentar, e assim como o lema da Nike da geração dos Nativos Digitais diz “Apenas faça isso!”. Eles terão sucesso a longo prazo – e seus sucessos virão mais rapidamente se seus administradores apoiá-los (PRESNKY, 2001, p.6).

No mundo, no qual estamos inseridos, há uma necessidade da sociedade de manter-se conectada. O dia a dia da população, das instituições, as quais compõem a sociedade, depende cada vez mais da tecnologia de informação e comunicação (TIC), ou seja, a busca por uma rede de comunicação que as mantenham interligadas.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) são o ponto de partida para a construção de uma sociedade da informação. O avanço do acesso a essas tecnologias – sobretudo à Internet, aos dispositivos móveis e a um imenso número de aplicações baseadas nesses dispositivos – traz, ao mesmo tempo, grandes oportunidades e desafios para pais, educadores e gestores públicos (ALMEIDA, V., 2014, p.25) ou (TIC 2013, 2014, p.25).

Com a presença das transformações de natureza social, cultural, educacional, comportamental, política e econômica está se estabelecendo um novo paradigma tecnológico com base nas tecnologias de informação e comunicação, ou seja, uma nova forma de cultura através das transformações provocadas pelo uso das novas tecnologias, devido à onipresença da internet na vida contemporânea.

É importante ressaltar que as escolas também fazem parte desse novo paradigma tecnológico, quando as tecnologias de informação e comunicação passam a fazer parte do cotidiano do ambiente escolar, em que a fomentação das TIC para diminuir a distância entre ensino-aprendizagem – sobretudo na busca pela transformação das práticas pedagógicas e por um aumento do desempenho escolar (TIC 2013, 2014, p.27).

É perceptível que haja a necessidade do acompanhamento da implantação das tecnologias de informação e comunicação nas escolas, de como elas estão sendo utilizadas, como está sendo o acesso a essas tecnologias pelos atores que compõem a escola – diretores, coordenadores pedagógicos, professores e alunos – a fim de maximizar o aproveitamento da função que esse tipo de tecnologia desempenha no ambiente escolar e também de medir a eficiência dessa política pública (TIC 2013, 2014, p.27).

A Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras públicas em 2013 (2014) destaca que ainda existem muitas barreiras a serem

superadas para a integração efetiva das TIC aos processos pedagógicos, que vão além das dificuldades associadas a questões de infraestrutura dessas tecnologias nas escolas. Dentre essas barreiras estão a capacitação dos professores e a mudança dos currículos dos programas de formação inicial docente.

Através desta pesquisa, pôde-se inferir que:

- 46% dos professores afirmaram utilizar computador e internet em atividades escolares (10 pontos de aumento percentuais em relação ao ano de 2012). Com isso, está havendo uma maior adesão do professor ao uso das TIC no ensino;
- 76% afirmaram utilizar a internet e o computador nas atividades com os alunos no laboratório de informática.

Diferentemente dos anos anteriores, nesta pesquisa, foram utilizados novos indicadores para avaliar questões relativas à criação de conteúdos e ao uso de recursos educacionais digitais pelos professores. Contudo, 96% dos professores de escolas públicas usam recursos educacionais disponíveis na Internet para preparar aulas ou atividades com os alunos, e destes mais utilizados são:

- Imagens, figuras, ilustrações ou fotos (84%)
- Textos: 83%;
- Questões de prova: 73%;
- Vídeos: 74%;
- Jogos: 42%;
- Apresentações prontas: 41%;
- Programas e software educacionais: 39%

Vale salientar que 21% dos professores de escolas públicas já publicaram na Internet algum conteúdo educacional que produziram para utilizar em suas aulas ou atividades com os alunos.

Mesmo que o uso das TIC seja um direito do cidadão, muitas vezes, as propostas visam ao interesse capitalista, sendo utilizadas de modo indiscriminado e alienado.

Entretanto, é no ambiente escolar que as TIC estão cada vez mais sendo alvo de investidas, como uma nova forma de ensinar-aprender (TIC 2013, 2014).

As redes mundiais de comunicação encontram nas TIC um campo fértil de amplificação de seu poderio e de seus negócios, além de alargarem as fronteiras entre nações, povos de diferentes línguas e etnias, e também de disponibilizar ampla base de informações que permite em poucos toques – se estivermos ligados à rede mundial web – ter acesso a quase todas as bibliotecas, bancos de informações e importantes repositórios científicos (ALMEIDA. F., FRANCO, 2014, p.43).

De acordo com Almeida e Franco (2014), no século XXI, as novas tecnologias estão disseminadas na sociedade, estando presentes no ambiente familiar, nas relações afetivas, na política, no âmbito social, no modo de produção da sociedade, entre outros. Porém, será a sua função e a forma como será utilizada que irá estabelecer para onde a sociedade irá caminhar. Sabe-se que o uso crítico e consciente das tecnologias de informação e comunicação irá potencializar o desenvolvimento e o conhecimento de uma sociedade.

Já é consenso que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade, mas a pressão por mudanças no campo educacional evidencia a necessidade de investimentos para a implantação das tecnologias telemáticas nas escolas. Muitas formas de ensinar não se justificam mais, as aulas convencionais estão ultrapassadas, como então ensinar e aprender em uma sociedade mais interconectada? – Indaga Moran (2009, p. 13).

3. NOVOS RUMOS E PERCURSOS: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS

3.1 HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

O avanço científico da humanidade amplia o conhecimento sobre os recursos, criando “novas tecnologias”, mais sofisticadas, não se limitando aos novos usos, mas alterando comportamentos do homem, transformando suas maneiras de pensar, sentir, agir, como também sua forma de se comunicar e de adquirir conhecimentos. E, desta forma, criam um novo modelo de sociedade e uma nova cultura, exigindo da necessidade permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças.

As tecnologias da comunicação e da informação, caracterizadas como midiáticas – televisões, computadores, celulares, entre outras – invadem e começam a fazer parte do cotidiano das pessoas, passando a ser vistas não somente como tecnologias, mas como continuação de seu espaço de vida, transformando seus comportamentos, tornando-os “teledependentes”. E aí está o grande desafio da escola atual, e dos profissionais da educação básica, principalmente dos professores, “desenvolver a consciência crítica e fortalecer a identidade das pessoas e dos grupos” (KENSKI, 2009, p. 26).

Essa autora enfatiza que “as tecnologias na atualidade precisam ser geradoras de oportunidades para alcançar a sabedoria” pela oportunidade de comunicação e interação entre os agentes ativos e colaborativos – professores e alunos – na atividade didática (2009, p. 66). As tecnologias não vão revolucionar o ensino, nem a educação de forma geral, mas a sua maneira de utilização – entre os pares – poderá ser ou não revolucionária. A autora também corrobora que “as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, estabelecendo novas pontes entre o estar juntas fisicamente e virtualmente”, mas ensino de qualidade não depende exclusivamente delas.

De acordo com Veiga e Ávila (2008, p. 30), através das tecnologias, o ensino pode alterar as estruturas verticais defendidas pelo paradigma iluminista – da tradição que mantém o triângulo didático clássico, em que no topo está o professor, dominador do conteúdo e do conhecimento; no meio, os saberes sistematizados; e na base os alunos, receptores passivos de um conhecimento empacotado. Sobre essa discussão, Moran (2009, p. 63) ressalta que,

Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm

distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

Alves (2009, p. 123) complementa que “a inserção das TICs no ensino muda o papel do educador de ‘transmissor de informação’ para mediador na construção do conhecimento, provocador de situações, respeitando os diversos saberes.” O autor também afirma que, “ainda que não se goste da tecnologia, não há como negá-la”, já que a “sua função social primeira é garantir espaço para inovações que permitam aprendizagem de qualidade”, direcionada em função de processos metodológicos possibilitados por formas inovadoras da prática pedagógica.

Antes mesmo de termos a clareza do significado de TICs e de TD, é importante analisar o conceito da palavra “tecnologia”. Segundo Significados (2012), o termo “tecnologia” vem do grego “tekhne”, que significa “técnica, arte, ofício”; juntamente com o sufixo “logia”, que significa “estudo”. Mesmo sendo um termo abrangente, podemos defini-lo como um conjunto de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais domínios das atividades humanas. Em resumo, é uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas e setores da sociedade.

As tecnologias estão em nosso cotidiano, mesmo não sendo perceptivelmente notadas. Segundo Kenski (2009, p. 19), “difícilmente nossa maneira atual de viver seria possível sem as tecnologias.” Essa autora conceitua a tecnologia como um conjunto constituído por ferramentas tecnológicas, utilizadas na nossa vida diária, e como técnica, aos usos que lhes destinamos. São alguns exemplos de tecnologias, o quadro negro, as carteiras dos alunos, os diários de classe, os cadernos. Dentre elas, ainda existem as tecnologias digitais, que são os equipamentos eletrônicos que baseiam seu funcionamento em uma lógica binária, em que todas as informações (dados) são processados e guardados a partir de dois valores lógicos (0 e 1).

O termo “digital” deriva de “dígito”, do latim “digitus”, que significa dedo. A lousa digital, o computador com internet, os celulares, os smartphones, as câmaras digitais, os tablets são exemplos deste tipo de tecnologia.

Além de equipamentos, existem outros tipos de tecnologias, as chamadas “tecnologias da inteligência”, ou seja, construções internalizadas nos espaços da memória das pessoas, criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais. E,

como exemplos paradigmáticos dessas tecnologias, temos a linguagem oral, escrita e a digital, essa última transmitida pelos computadores.

Em articulação às tecnologias da inteligência, temos as tecnologias da comunicação e da informação que, através de seus suportes, realizam as mais variadas formas de ação comunicativa no mundo todo. São, portanto, mais que ferramentas (LEVY, 1993).

A busca pelo ganho de tempo e de espaço na agitação das cidades favorece o uso das TICs, pois "através do trabalho colaborativo, profissionais distantes geograficamente trabalham em equipe. O intercâmbio de informações gera novos conhecimentos e competências entre os profissionais" (PACIEVITCH, 2009, p. 01).

Na mesma direção argumentativa, HANZE (2011), afirma que

As tecnologias de informação são as formas de gerar, armazenar, veicular e reproduzir a informação. As tecnologias de comunicação são as formas de difundir informação, incluindo as mídias mais tradicionais, da televisão, do vídeo, das redes de computadores, de livros, de revistas, do rádio, etc. Com a associação da informação e da comunicação há novos ambientes de aprendizagens, novos ambientes de interação (p.01).

As TD (Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação), assim como as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), dizem respeito a um conjunto de diferentes mídias, diferenciando-se pela presença das tecnologias digitais.

Carvalho ressalva que,

O computador, conectado à Internet, é um dos mais importantes elementos dessas novas tecnologias. Suas principais características são: como tecnologia da informação, rompe com os princípios de outras tecnologias, modificando a relação do homem com a máquina, e ao buscar se aproximar do funcionamento do cérebro humano adquire novas significações; Como veículo tecnológico ganha novas dimensões, uma vez que pode fornecer acesso a ambientes adequados para o desenvolvimento de novos conhecimentos, de interação, criação e cooperação entre as pessoas (2009, p. 48).

Uma das áreas mais favorecidas com as TICs é a educacional. Na educação presencial, elas são vistas como potencializadoras dos processos de ensino-aprendizagem, além de trazer a possibilidade de maior desenvolvimento da aprendizagem e comunicação entre as pessoas com necessidades educacionais especiais.

Na educação a distância, as TICs representam um avanço. Como exemplo disso, temos a criação de ambientes virtuais de aprendizagem. Nesses espaços, os alunos têm a

possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. Os professores e/ou tutores têm a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa.

3.2 APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA

Vários estudos nos cenários nacional e internacional trazem contribuições imprescindíveis sobre apropriação das TIC por professores para a Educação. A exemplo, temos os estudos da CETI – Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, em especial a publicação de TIC 2013; Borges (2009); Unesco (2002); Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997); entre outros. Em determinados momentos da presente pesquisa faremos referência aos mesmos.

O estudo realizado por Borges (2009) buscou uma explicação, através do capítulo “Desvelando ‘Apropriação’, do que viria a ser “Apropriação” em alguns campos do conhecimento”. Essa autora descreve a Apropriação no campo da Teologia, Artes, Linguística e principalmente no campo das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Ressalta, contudo, que “Apropriação” é composta por duas palavras: “Apropriar” e “ação”. E que, ao analisar os múltiplos significados dos dois verbetes, o verbo “apropriar” indica “tomar para si, apoderar-se” e o substantivo feminino “ação” indica “capacidade, possibilidade de executar alguma coisa, disposição para agir; atividade, energia, movimento”. Nesse sentido, conclui-se que

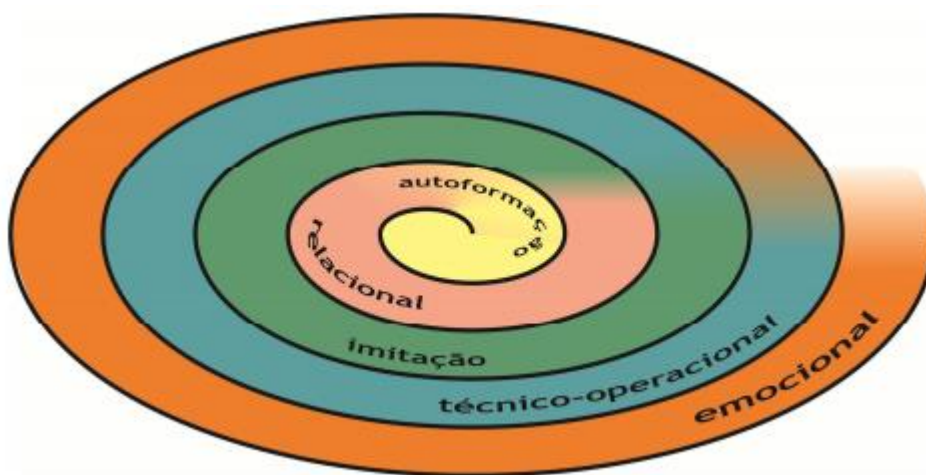
apropriação pode significar, também, o ato de apossar para realizar, executar, um movimento contínuo de o próprio sujeito ser capaz de se apoderar das coisas, tornar sua própria ação que antes era do outro, do grupo social como o qual relaciona e ser capaz de transformá-la (BORGES, 2009, p.133).

Esta autora traz uma discussão sobre a concepção do que vem a ser “Apropriação”, de fato “Apropriação Tecnológica”, baseando-se nos relatos de vários autores, como Rodriguez (2006), Sandhotz (1997), Moraes (2006), e Valente (2007), levantando alguns pontos que pudessem levá-la a desvendar o entendimento sobre como se dá a Apropriação das tecnologias da informação e comunicação como,

um movimento que, no nosso entender, acontece numa perspectiva sempre crescente, contínua, num mesmo processo que, se trabalhado, pode levar a outros níveis de “Apropriação” mais elaborados, mais complexos, ou seja, a “Apropriação” das tecnologias se constituiria em níveis que, apesar de suas identidades, fazem parte de um único movimento, sendo que na base desse processo estaria o nível Emocional (BORGES, 2009, p.134).

Dessa forma, Borges (2009) considera a apropriação tecnológica como um processo em espiral, que tem como base o nível emocional, o qual irá permear todo o processo de apropriação tecnológica.

Figura 1: Processor em espiral de apropriação tecnológica



Fonte: Com base em Borges, 2009 (GODOI; LEMOS, 2012, p.7)

No nível *emocional*, existe a necessidade do querer, desejar, sentir-se seduzido, para apropriar-se das tecnologias. Contudo, isso não é o suficiente. É preciso ter o Acesso aos recursos tecnológicos.

O nível *técnico-operacional* está relacionado ao acesso aos recursos tecnológicos que interessem e seduzam os professores.

No nível *imitação*, o professor, na busca de apropriar-se da tecnologia, imita a ação do outro, tentando chegar a resultados semelhantes ou superiores, e com isso é levado a ser incluído nos níveis mais complexos de apropriação, como o relacional.

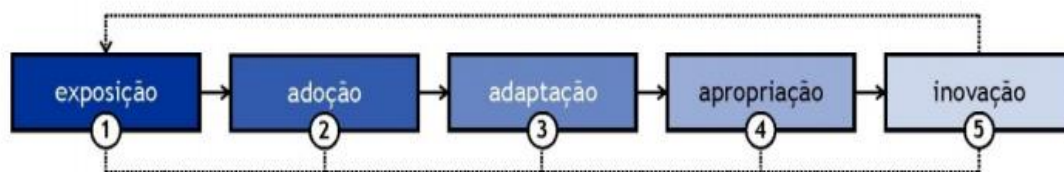
Quanto ao nível *relacional*, a apropriação tecnológica não está nem no sujeito-professor, nem nas tecnologias, e nem no outro, mas nas *relações* estabelecidas entre eles.

Sendo assim, são consideradas as relações entre o sujeito, o objeto e o outro: relação comunicação, relação informação e relação expressão-reflexiva.

Por fim, o nível *autoformação*, que é o nível em que o professor tem a consciência de que é responsável pela própria formação e utiliza os recursos tecnológicos em função da interação com as suas ideias e a dos outros, desenvolvendo, assim, a autonomia, a criticidade e o autoconhecimento.

Já os estudos de Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) descreveram o processo de apropriação tecnológica dos professores que participaram da pesquisa realizada no contexto do Projeto ACOT – *Apple Classroom of Tomorrow*. Vale salientar os cinco níveis de apropriação tecnológica ou, como o chamaram, os diferentes estágios de evolução instrucional.

Figura 2: Níveis de apropriação tecnológica.



Fonte: Com base em Sandholtz, Ringstaff e Dwyer ,1997 (GODOI, LEMOS, 2012).

A ressalva verificada neste estudo é quanto ao não evidenciamento de um movimento entre esses níveis de apropriação tecnológica, ou seja, um professor pode se encontrar num determinado nível em relação ao uso de determinada tecnologia e estar em outro nível em relação ao uso de outra.

Em seguida, podemos verificar o significado de cada nível de apropriação tecnológica conforme Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997),

Exposição – é o estágio inicial de apropriação em que os professores apresentam pouco ou nenhuma experiência com as TIC. O foco se encontra nas questões técnicas e básicas de utilização dos recursos tecnológicos, como também no gerenciamento da sala de aula;

Adoção – é a fase em que os professores apresentam mais autonomia no uso dos recursos tecnológicos, ultrapassando as questões técnicas para integrar as TIC nas práticas

pedagógicas, adaptando esses recursos, como os softwares às suas preferências curriculares e pedagógicas. Para tanto, sem a experiência no uso pedagógico das TIC, eles a utilizam em sua prática na sala de aula de forma que lhes é mais familiar, mantendo com isso uma prática de aula expositiva e trabalhos individuais.

Adaptação – apesar de a aula expositiva e o trabalho individual como os alunos continuarem a ser a forma dominante da prática do professor, os docentes integram com mais frequência as tecnologias à prática tradicional de sala de aula. Devido a essa inserção das tecnologias nas aulas, observa-se um aumento na produtividade e aprendizagem dos alunos, que demonstram mais confiança, curiosidade e novos desafios. Diante disto, obriga o professor a buscar novas estratégias para o ensino e avaliação.

Apropriação – esta é considerada pelos pesquisadores mais do que uma fase, chegando a configurar-se como um “marco”, pois representa uma mudança de atitude do professor, que passa a dominar o uso das TIC. Segundo Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997, p. 54), apropriação é de fato o ponto em que o sujeito-professor se encontra apropriado com a tecnologia no sentido da palavra de fato, ou seja, ele entende a tecnologia e faz uso dela cotidianamente para realizar seus trabalhos, tornando-a indispensável em sua vida. Diante disto, os professores superam as práticas tradicionais em sala de aula, substituindo os antigos hábitos pelos novos.

Inovação – percebe-se, nesta etapa, que as relações entre os pares – professores e alunos; professores e professores – se modificaram e que há uma concentração na aprendizagem colaborativa, na interação, nos trabalhos com projetos interdisciplinares, no aparecimento de instrução com ritmo individualizado e na criação pelos professores de novos e diferentes ambientes de aprendizagens com o uso das TIC. Para tanto, o aluno assume a postura de “ator principal”, sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem.

Nos estudos de Kenski (2009, p.79) encontra-se uma outra discussão sobre as habilidades docentes para o trabalho com as novas tecnologias. (Ver tabela 1).

Tabela 1- Habilidades docentes

HABILIDADES DOCENTES PARA O TRABALHO COM AS NOVAS TECNOLOGIAS		
Estágio/ Habilidade	Descrição	Desenvolvimento Profissional Desejável
Entrada	O professor tenta dominar a tecnologia e o novo ambiente de aprendizagem, mas não tem a experiência necessária.	Nenhum
Adoção	O professor realiza treinamento bem-sucedido e domina o uso básico da tecnologia.	30 Horas
Adaptação	O professor sai do uso básico para descobrir uma variedade de aplicações para o uso da tecnologia. O professor tem conhecimento operacional do hardware e pode detectar falhas básicas do equipamento.	+45 horas de treinamento, 3 meses de experiência e apoio técnico permanente e imediato.
Apropriação	O professor tem domínio sobre a tecnologia e pode usá-la para alcançar vários objetivos instrucionais ou para gerenciar a sala de aula. O professor tem boa noção do hardware e das redes.	+ 60 Horas de treinamento, 2 anos de experiência e apoio técnico permanente e imediato.
Invenção	O professor desenvolve novas habilidades de ensino e utiliza a tecnologia como uma ferramenta flexível.	+ 80 Horas de treinamento, 4-5 anos de experiência; apoio técnico e imediato.

Fonte : Dados do CNIAC

Essas habilidades dos docentes foram apresentadas pelo conselho *National Information Infrastructure Advisory Council* e incluem: a capacitação para o uso dos programas e softwares, conhecimento operacional do hardware, a capacidade de produção de softwares e a utilização das redes em novas e criativas aplicações pedagógicas, necessárias para o trabalho eficiente com as novas tecnologias em sala de aula. Para tanto, há a necessidade da disponibilização de técnicos que possam resolver problemas com os equipamentos, acompanhando o professor, a fim de assessorá-lo quando necessário.

Kensky (2009) relata que não basta fornecer aos professores apenas o conhecimento instrucional de como operar os novos equipamentos, mas inserir o início desse processo ainda no decorrer dos cursos de licenciatura e pedagogia, devido à complexidade do meio tecnológico.

3.3 LETRAMENTO DIGITAL

O conceito de letramento remete-se para além do processo de alfabetização. Enquanto a alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem, letramento se refere a “as práticas sociais de leitura e escrita e os eventos em que essas práticas são postas em ação, bem como as consequências delas sobre a sociedade” (SOARES, 2002, p. 144).

Essa autora discute o conceito de letramento com base nos relatos de Tfouni (1995, 1998) e de Kleiman (1995, 1998). Afirma que Tfouni conceitua letramento como sendo o impacto social da escrita na vida do cidadão, e que Kleiman acrescenta a essa definição outros componentes, como as próprias práticas sociais de leitura e escrita e os eventos em que elas ocorrem. Concluem, Tfouni e Kleiman, que se entende como “o núcleo do conceito de letramento as práticas sociais de leitura e de escrita, para além da aquisição do sistema de escrita, ou seja, para além da alfabetização” (SOARES, 2002, p. 145). Somando-se a isso, Soares (2002) vai além e remete ao conceito de letramento como sendo

não as próprias práticas de leitura e escrita, e/ou os eventos relacionados com o uso e função dessas práticas, ou ainda o impacto ou as consequências da escrita sobre a sociedade, mas, para além de tudo isso, o estado ou condição de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação – os eventos de letramento. [...] Forma-se a palavra letramento: estado resultante da ação de letrar. (2002, p. 145-146).

Por causa do crescente aumento na utilização das novas ferramentas tecnológicas na vida social, tem-se exigido dos cidadãos a aprendizagem de comportamentos e raciocínios específicos. Estudiosos começaram a falar em um novo tipo, paradigma ou modalidade de letramento, que considera a necessidade dos indivíduos dominarem um conjunto de informações e habilidades mentais que devem ser trabalhadas pelas

instituições de ensino a fim de capacitar os cidadãos neste novo milênio, que é cercado cada vez mais por máquinas eletrônicas e digitais (XAVIER, 2006).

Acrescentamos que, com as exigências da sociedade da informação, nos últimos tempos, vem-se trazendo outro refinamento ao termo letramento: as novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pela inserção das tecnologias de informação e comunicação eletrônica – o computador, a rede Internet (web). Refere-se ao letramento na Cibercultura (digital), diferentemente do letramento na cultura do papel, pois o digital transpõe a superfície do papel ao meio virtual (tela de computador, tablets, celulares), gerando diferentes abordagens de práticas sociais de leitura e escrita em que o sujeito, além de ler e interpretar, consegue interagir. Neste contexto, o processo de troca e disseminação da informação e comunicação se torna mais dinâmico e acessível à sociedade.

O letramento digital traz a tela como espaço de escrita e de leitura e, com isso, novas formas de acesso à informação, novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, ou seja, um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela (Soares, 2002, p. 152).

Conforme Xavier, essa nova competência é um novo tipo de letramento. Para tanto,

este novo letramento [o digital] considera a necessidade dos indivíduos dominarem um conjunto de informações e habilidades mentais que devem ser trabalhadas com urgência pelas instituições de ensino, a fim de capacitar o mais rápido possível os alunos a viverem como verdadeiros cidadãos neste novo milênio cada vez mais cercado por máquinas eletrônicas e digitais. (XAVIER, 2006, p.1).

Já os relatos de Buzato (2006) trazem uma definição na qual o autor vem tentando englobar todas as dimensões do termo “literacy”, que continue válido e acompanhe por longo tempo em razão dos rápidos e frequentes desenvolvimentos das TIC do ponto de vista técnico. Desta forma descreve que

Letramentos digitais (LDs) são conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apóiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente (2006, p. 16).

Percebemos que as tecnologias estão presentes nas escolas públicas, incluindo as de zonas rurais, por meio de programas de inclusão digital de iniciativa das diversas esferas públicas (federal, estadual e municipal), mas nem sempre exploradas de forma crítica e criativa. Essas tecnologias vêm sendo utilizadas, na maioria das vezes, com uma base exclusivamente instrumental, perpetuando o abismo tecnológico e cultural que ainda separa a sociedade, em que uns aprendem a ser produtores de informações e outros permanecem como receptores passivos.

Dentro desse contexto, é preciso considerar que, para se instigar a veia produtora e criativa da própria cultura, faz-se necessário algo mais. Além do acesso ao equipamento e à conectividade, é necessário compreender o uso das tecnologias em sua plenitude como forma de promover a participação ativa e significativa dos professores nesta sociedade informacional. Sendo assim, sob esse entendimento, ressaltamos a necessidade dos professores serem preparados para os diferentes letramentos numa perspectiva de se tornarem incluídos digitalmente.

Como a inclusão digital antecede o letramento digital, é preciso ressaltar que, mesmo vivendo numa sociedade democrática, temos a consciência de que as oportunidades não são iguais para todas as pessoas. Dessa forma, faz-se necessário que a escola possa contribuir para tornar as tecnologias acessíveis à sociedade, através do acesso a todos que fazem parte da comunidade escolar. Vale ressaltar que não nos referimos apenas ao fato do acesso físico, mas também às oportunidades de interação discursiva do sujeito (ALMEIDA, 2005).

Outro ponto fundamental a destacar refere-se às indagações levantadas nos relatos de Buzato (2006): O que se espera do uso das novas tecnologias na Educação? O que se espera do professor? Como formar professores em vista dessas necessidades?

Esses questionamentos nos remetem a pensar na educação. Mas, pensar em educação apenas ligada à capacitação técnica ou à funcionalidade do indivíduo num mundo é cada vez mais injusto. Se nós educadores continuarmos a pensar nas novas tecnologias como instrumentos meramente técnicos e neutros cultural e ideologicamente, ou se influenciados pelo idealismo de nossa profissão, crermos na tecnologia como uma variável autônoma, geradora de "impactos", corroboraremos com a ideia de que essas somente ajudarão a escola a baratear e tornar mais rápido o que sempre fez.

O autor supracitado ainda acredita “que podemos e devemos trabalhar na construção de visões de mudança, desenvolvimento e inclusão relacionadas às novas tecnologias”, que sejam mais realistas e mais transformadoras (BUZATO, 2006, p. 1-2).

O conceito de letramento não é algo de difícil compreensão, entretanto na prática é algo muito difícil de implantar:

o professor precisa aprender letramentos que o aluno domina tanto quanto o aluno precisa aprender letramentos que o professor domina, e ambos precisam fazer isso enquanto dão conta do que seus pais, formuladores de parâmetros e futuros empregadores esperam da escola (BUZATO, 2006, p. 9).

Entretanto, dentro desse contexto, vale ressaltar que existem tipos de letramentos digitais, que Warschauer (2006) classifica como: informacional, multimídia e comunicacional, todos mediados por computador. Cada um desses apresenta sua especificidade. Como então não pensar nas implicações das TIC na formação de professores, no que diz respeito à necessidade de acesso do professor, em formação ou em serviço, de novas tecnologias e de sua capacitação básica para o uso de computadores e da internet.

Dominamos alguns letramentos mais ou menos do que outros, porém uns são mais valorizados, disciplinados, quantificados ou estabilizados, porém aquele que sobressairá vai depender dos contextos que aparecem e de quem está ou não familiarizado com eles. “Ser letrado hoje é dominar ao menos alguns dos vários letramentos, mas é também ter clareza de que eles se combinam de formas diferentes em contextos diferentes e para finalidades diferentes” (2006, p. 8).

Diante disso, vale salientar que Stuart Selber (2004) desenvolveu um modelo teórico e propôs uma teoria heurística dos Multiletramentos Digitais, em que três níveis interdependentes e dinâmicos de letramentos computacionais podem ocorrer: o Letramento Digital Funcional, o Letramento Digital Crítico e o Letramento Digital Retórico. Para cada nível, há metáforas associativas para computador e posição de sujeito inserido em contexto informacional, bem como há parâmetros e habilidades a serem desenvolvidos.

Nogueira (2014) descreve, baseada nos relatos de Selb (2004), que o Letramento Digital, numa abordagem funcional, muitas vezes “é comparado à prática de alfabetização, do ponto de vista da aquisição de conhecimentos básicos que permitam a

execução de atividades simples de comunicação entre pessoa-pessoa, pessoa-objeto” (2014, p.159). Enquanto o Letramento Digital, numa abordagem crítica, “as tecnologias digitais como artefatos culturais, têm-se uma metáfora geradora de identidade, que coloca em primeiro plano, criticamente, os contextos de produção e uso” (2014, p.172). E na abordagem Retórica, o Letramento Digital, “apresenta-se como uma perspectiva emergente para os novos estudos sobre Letramento, buscando subsídios teóricos nos estudos de composição para a escrita na nova mídia” (2014, p.190).

Além de fomentar a implantação da infraestrutura de computação e conexões em todos os contextos que se formam professores, precisa-se de metodologias que não funcionem à base de prescrições de percursos, de formadores que sejam mediadores e construtores de comunidades de prática em que os professores se integrem de forma natural e significativa, de forma colaborativa, mentalizando seu contexto e necessidades de formação (BUZATO, 2006, p. 10).

3.4 O CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO DAS TIC/TD

Nas últimas décadas, o campo educacional tem apresentado um grande interesse nos domínios da formação de professores e da prática pedagógica. As pesquisas apontaram a qualidade da formação dos professores como a causa provável para o baixo desempenho dos alunos, suscitando a necessidade desafiadora de uma política pública direcionada a formar bons docentes (NETO, 2006).

No início dos anos 90, o Brasil acatou as proposições de reformas educacionais que pudessem enfrentar “os problemas mais urgentes da educação, como a organização dos sistemas de ensino, a gestão democrática, o financiamento da educação, o currículo, a formação de professores e a avaliação”, resultando com a instituição dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1995), a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº9394/96) e diversos decretos, resoluções, pareceres e instruções normativas, a fim de constituir base para a formação de professores da educação básica no país, como também para seus espaços institucionais (NETO, 2006).

Não são cabíveis apenas ao professor todos os resultados negativos da educação. Nós educadores acreditamos que a educação é o caminho para o progresso, sucesso e desenvolvimento de um país, mas neste caminhar é necessário empenho e integração de

todos os envolvidos no processo e dos órgãos competentes, a fim de que compreendam o verdadeiro sentido da educação, da leitura e da pesquisa, como sendo possibilidades ímpares para a transformação que buscamos.

Behrens (2009, p. 84) ressalta que “os profissionais preparados para o século XXI deverão ser criativos, críticos, autônomos, questionadores, participativos e, principalmente, transformadores da realidade social”.

É imprescindível que todos nós reaprendamos a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar, a integrar o humano e o tecnológico, a integrar o individual, o grupal e o social na sociedade da informação em busca de uma educação de qualidade. Mesmo o processo sendo lento, é importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno, chegar ao aluno por todos os caminhos. Caminhar para uma aprendizagem significativa e de forma colaborativa.

O modelo de formação a distância e em serviço é privilegiado pelo Banco Mundial. Alguns autores alertam, inclusive, que o uso das TICs e as estratégias de formação de professores a distância estão a serviço de programas de certificação em larga escala, culminando um aligeiramento do processo para atender à obrigatoriedade da formação de professores. Para tanto, é importante considerar os altos investimentos em se tratar da inserção de tecnologias nas escolas: computadores, kit tecnológico, conexão com a internet, entre outros (CUNHA, 2006, p. 80).

A autora ainda relata que o surgimento dos programas de formação a distância de professores são estratégias para atender às determinações legais de certificação massiva, a importância das políticas públicas no setor que buscam inserir as tecnologias no cenário educacional (idem p.83).

Belloni (2002) ressalta as contradições que existem entre o discurso tecnocrático das políticas e as realidades dos sistemas de ensino, destacando os problemas enfrentados pelos professores no processo de formação continuada a distância, por exemplo, a baixa qualidade técnica na recepção dos materiais ou programas, a falta de manutenção dos equipamentos, dificuldades em conciliar o tempo de estudo com a jornada de trabalho, entre outros.

Surge então a educação a distância (EAD) para contemplar a formação continuada de professores. Através do uso dessa modalidade de educação, pode ser resolvida a questão da demanda dessa formação continuada, a questão de distanciamentos territoriais

– reduzindo o espaço e o tempo – e ainda contribui para atenuar o acesso e as habilidades com relação aos recursos tecnológicos.

Não podemos esperar que a EAD, por si só, resolva toda a problemática do sistema educacional brasileiro. Para encarar esse problema de frente e suprir as reais necessidades da educação, faz-se necessário adotar uma postura crítica reflexiva quanto à construção de projetos de formação continuada a distância e desenvolvimento de políticas públicas mais enfáticas para estas formações (2006, p. 9-10).

Através do ensino a distância, obteremos experiências que venham a contribuir a este favor, como relata Bezerra (2010, p. 143):

Percebemos que os docentes, além do desafio de aprenderem a ensinar numa modalidade diferente, que possibilita estar em um ambiente e espaço diferentes, continuam no desafio de mudança de práticas à luz das novas concepções. Velhas concepções, velhas práticas materializam-se nos nossos espaços de ensinar, seja virtual ou presencial.

Prado e Almeida (2007, p. 79) ressaltam que

A EAD, desenvolvida na abordagem interativa, privilegiando a (re) construção do conhecimento, revela a possibilidade de cada participante ser visto como produtor de inovações e posicionamentos expressos, trazendo, para a rede, múltiplas vozes e contribuindo para identificar as especificidades de cada grupo de cursistas e a respectiva equipe de formadores, no que se refere à organização e às formas de interação escolhidas entre as diversas oportunidades oferecidas pelo curso.

Como resposta às Políticas Públicas de Formação Continuada de professores, o MEC desenvolveu programas voltados para a formação de professores da Educação Básica (Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância, de Professores para a Educação Básica; Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado; Plano Nacional de Formação de Professores – PARFOR; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID; Programa de Consolidação das Licenciaturas – Prodocência; Programa Novos Talentos; Universidade Aberta do Brasil – UAB; Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial; Portal do Professor; Programa Banda Larga nas Escolas e o Programa um Computador por Aluno).

Com a nova revisão em 2007, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) solicitou a integração e articulação de três componentes: a instalação de ambientes tecnológicos nas escolas; a formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); e a disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais como relata Ramos, Arriada e Fiorentini (2009).

A fim de contemplar o segundo componente, foi criado o ProInfo-Integrado, a partir de uma parceria estabelecida entre União, estados e municípios. O programa foi reformulado e/ou ampliado para beneficiar milhares de escolas urbanas e rurais de todo o país e vinculou-se a outras ações para levar conexão à internet em banda larga para uso didático-pedagógico.

O ProInfo-Integrado é um programa de formação de professores voltado para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas, à oferta de cursos de formação continuada e de conteúdos e recursos multimídia e digitais, por meio do Portal do Professor, da TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. Nesse sentido, objetiva-se a:

proporcionar a inclusão digital de professores, gestores de escolas públicas da educação básica e a comunidade escolar em geral. Dinamizar a qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem, desenvolvendo competências, habilidades e conhecimentos (MEC¹).

Quando foi implantado, em 2007, o programa era ofertado pela secretaria de educação do Estado ou do Município, a professores, gestores das escolas públicas, técnicos e outros agentes educacionais dos sistemas de ensino responsáveis pelas escolas e por núcleos de tecnologia educacional, com apenas três cursos de formação continuada (Introdução à Educação Digital, de 40h; Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC, de 100h; Elaboração de Projetos, de 40h) e um curso de especialização (Especialização Tecnologias em Educação), oferecido pela SEED/MEC, em parceria com a PUC-RJ).

1MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **ProInfo Integrado.** Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed>. Acesso em 2009

4. DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS À EDUCAÇÃO: INOVANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA COM A UTILIZAÇÃO DAS TD

Não haveria cultura nem história sem inovação, sem criatividade, sem curiosidade, sem liberdade sendo exercida, ou sem liberdade pela qual, sendo negada, se luta.

Não haveria cultura nem história sem risco, assumido ou não, quer dizer, risco de que o sujeito que o corre se acha mais ou menos consciente. Posso não saber agora que riscos corro, mas sei que, como presença no mundo, corro risco.

É que o risco é um ingrediente necessário à modalidade sem a qual não há cultura nem história.

Paulo Freire (p.16, 2000)

4.1 PRÁTICA PEDAGÓGICA E AS POSSIBILIDADES DE USO DAS TD

Abordar a prática pedagógica requer considerá-la a partir de referências que implicam colocar os aprendizes no centro da ação pedagógica, trabalhar com situações-problema, reconstruir conhecimento, além de educar para a cidadania (MARTINS, 2007, p. 203). Porém, acreditamos ser de suma importância trazer aqui o contexto de Prática Pedagógica que estamos nos referindo neste estudo.

De acordo com a perspectiva teórico-epistemológica adotada, a Prática Pedagógica pode assumir diferentes sentidos e significados, como relata Caldeira e Zaidan (2010). Dentre estas perspectivas, citaremos a Positivista, a Interpretativa, e a Histórico-crítica ou Dialética.

De acordo com estas autoras, o enfoque Positivista retrata a

existência de uma realidade única que pode ser fragmentada em partes manipuláveis independentemente. Assim, só é considerado válido o conhecimento fundamentado na realidade tal como a captamos através de nossos sentidos. Esse enfoque considera, portanto, que os princípios e as teorias podem orientar tanto o desenvolvimento de uma técnica de ensino, como a solução de problemas relacionados à disciplina e ao controle da sala de aula, à motivação e à avaliação (2010, p.1).

Para tanto, nessa perspectiva, a prática pedagógica é o “resultado da aplicação de conhecimentos teóricos extraídos de diferentes disciplinas científicas na resolução de problemas, percorrendo um caminho no sentido da ideia à ação, dos princípios teóricos à prática” (2010, p.1).

No enfoque Interpretativo a

realidade é construída socialmente pelo homem, ao dar significado aos objetos, situações e experiências vividas. [...]. Nessa visão, a prática se modifica mudando a maneira de compreendê-la. Essa nova compreensão da prática possibilita que o indivíduo reconsidere crenças e atitudes inerentes à sua maneira de pensar atual, sendo capaz de exercer uma influência prática. Assim, a relação teoria-prática é entendida como uma troca bidirecional: a deliberação prática está informada não só pelas ideias, mas também pelas exigências práticas de cada situação, uma vez que o juízo crítico e a mediação do critério do ator são sempre indispensáveis (2010, p.1).

Neste sentido, a prática pedagógica é entendida como “resultado de um processo que tem o seu início na própria prática, informada tanto pela teoria como pela situação particular vivenciada pelo ator” (2010, p.2).

Já para o enfoque histórico-crítica ou dialética, a

realidade é concebida como totalidade concreta, como um todo que possui sua própria estrutura, que se desenvolve, que se vai criando. Portanto, todos os fenômenos e acontecimentos que o ser humano percebe da realidade fazem parte de uma totalidade, ainda que este não a perceba explicitamente. [...]. E como a realidade não é transparente, para compreendê-la, é necessário captá-la por dentro, em seus processos, em suas múltiplas relações (2010, p.2).

Neste enfoque, prática pedagógica é uma prática social determinada por interesses, motivações, intencionalidades; como também pelo grau de consciência de seus atores, pela visão de mundo que os orienta, pelo contexto onde esta prática se dá, pelas necessidades e possibilidades próprias a seus atores e própria à realidade em que se situam.

Diante de tudo isso, Caldeira e Zaidan (2010) relatam que a prática pedagógica é compreendida como uma prática social complexa, que se dá em diferentes espaços e tempos da escola, no dia a dia de professores e alunos envolvidos, de modo especial na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento.

Também está relacionada a elementos que dizem respeito à experiência, corporeidade, formação, condições de trabalho e escolhas profissionais do professor; às experiências, formação e ações dos demais profissionais da escola; à idade, corporeidade e condição sociocultural do aluno; ao currículo; ao projeto político-pedagógico da escola;

às condições materiais e organização do espaço escolar; à comunidade em que a escola se insere e às condições locais.

A Prática Pedagógica é construída no dia a dia do professor e nela estão presentes as ações práticas mecânicas e repetitivas, como também as ações práticas criativas. E essas ações práticas abrem caminho para o professor refletir quanto à dimensão criativa de sua atividade, ou seja, refletir no campo teórico sobre a práxis. Sendo a prática pedagógica uma práxis,

nela estão presentes a concepção e a ação que buscam transformar a realidade, ou seja, há unidade entre teoria e prática. Nesse sentido, a prática e a reflexão sobre a prática se colocam como parte da própria prática, num movimento contínuo de construção, como parte da experiência vivida pelos sujeitos e elemento essencial de transformação da realidade. Assim, a prática pedagógica não só expressa o saber docente como também é fonte de desenvolvimento da teoria pedagógica, pois, ao exercer a docência, de acordo com suas experiências e aprendizagens, o docente enfrenta desafios cotidianos – pequenos e grandes – que o mobilizam a construir e reconstruir novos saberes num processo contínuo de fazer e refazer (2010, p.3).

Em síntese, observarmos haver uma atenção especial, como foco de muitas pesquisas, à prática pedagógica em análises dos sistemas e nos projetos educacionais, a fim de que sejam valorizadas as análises macro e micro da escola.

4.2 O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS: DE QUE INOVAÇÃO ESTAMOS FALANDO?

A cada momento histórico se houve falar no termo “Inovação”, no sentido de novidade, ruptura e dinamismo. Atualmente, esse termo vem sendo bastante utilizado no processo do fazer pedagógico e na relação direta com as Tecnologias de Informação e Comunicação. Sendo assim, buscando compreender os seus diversos significados do termo “Inovação”, iniciamos por analisar a sua etimologia. *Inovação*, termo que vem do latim, significa “renovação”. O prefixo *in* significa o valor de ingresso, movimento de introduzir algo, que no termo *innovatîo* significa introduzir novidade, fazer algo novo, fazer algo como não era feito anteriormente (conceito do dicionário Houaiss).

Diante disso, ao associarmos esse significado às inovações educativas, consideraremos então como propostas pedagógicas que introduzirão novidades ao processo educativo. Nesse debate, consideramos que

as inovações educativas não têm a mesma expressão para quem as promove, para quem as põe em prática ou para quem recebe seus efeitos. Elas se materializam pelo reconhecimento de formas alternativas de saberes e experiências, nas quais imbricam objetividade e subjetividade, senso comum e ciência, teoria e prática, anulando dicotomias e procurando gerar novos conhecimentos mediante novas práticas, caracterizando-se como um processo em movimento (ZANCHET, et al, 2009, p.47).

É válido ainda ressaltar que a *inovação* está intrinsecamente relacionada ao fator *tempo*. Hoje o que consideramos *inovação*, talvez no amanhã não o seja mais. Portanto, quando tratamos de assuntos relativos ao campo da inovação no sistema educativo, levantamos a seguinte questão: o que seria inovação? Desta forma, é necessário que seja explicitado o conceito a partir de um referencial teórico, visto que se trata de uma temática bem ampla.

Sendo assim, no presente estudo, associamos o contexto citado anteriormente com o fazer pedagógico, ou seja, as práticas pedagógicas do professor na sala de aula com o uso das tecnologias digitais. Nesse sentido, é imprescindível compreendermos inovação nas práticas pedagógicas nas reflexões trazidas nos relatos de Zanchet (et al, 2009, p.48).

Concebendo a inovação como algo abstrato, perde-se a noção de que ela se realiza em um contexto histórico e social, porque é um processo humano. A inovação existe em determinado lugar, tempo e circunstância, como produto de uma ação humana sobre o ambiente ou meio social. Construir o entendimento de inovação sobre esses pressupostos leva-nos a perceber que ela não acontece no vazio, contrariando algumas concepções que querem nos fazer crer que a inovação é a introdução do “novo” dentro de um sistema para produzir mudanças e reformas, não importando a interpretação que esse processo assume no contexto que o alberga, e nos sujeitos que os interpreta.

Para estas autoras, como processos de inovação, as práticas pedagógicas procuram novas alternativas, podendo de alguma forma passarem a ser importantes marcos para a construção de outras possibilidades. Dentro desse contexto, inovação é vista como

uma experiência pessoal que adquire um significado particular na prática; permite estabelecer relações significativas entre diferentes saberes; provoca inquietações nos sujeitos; facilita e provoca a

compreensão daquilo que dá sentido ao conhecimento; é conflituosa e gera um foco de agitação intelectual permanente (ZANCHET, et al, 2009, p.48).

Outros autores trazem o entendimento de que as inovações são uma ruptura paradigmática. A exemplo, citaremos Cunha (2008), que considera em si uma inovação o fato de compreender os impasses da prática pedagógica como uma possibilidade reflexiva e de problematização da ação docente. Na medida em que se almeja “uma pedagogia do consenso, alicerçada em soluções prescritivas, incluir a dúvida e a insegurança como parte do processo de decisão profissional significa um importante avanço dos professores na direção de uma ruptura paradigmática” (p. 29).

Para esta autora, “a inovação na educação é um conceito de caráter histórico-social marcado por uma atitude epistemológica do conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade” (2001, p. 37) e é caracterizada por experiências inovadoras que são evidenciadas por:

A ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender, que busca “compreender o conhecimento a partir de uma perspectiva epistemológica que problematiza os procedimentos acadêmicos inspirados nos princípios positivistas da ciência moderna” (CUNHA, 2008, p.24);

A gestão participativa, em que os sujeitos “participam da experiência, desde a concepção até a análise dos resultados”, onde há uma quebra com a estrutura vertical de poder, responsabilizando o coletivo do processo de ensino e aprendizagem pelas propostas formuladas. De forma alguma o professor abdica do seu papel profissional. “mantém a sua responsabilidade na condução do processo, mas partilha com os estudantes as decisões sobre os percursos e critérios adotados para definir a intensidade das atividades, bem como acolhe sugestões sobre os rumos do trabalho desenvolvido” (CUNHA, 2008, p.24);

A reconfiguração dos saberes que “constitui-se como uma categoria chave da compreensão da inovação como ruptura paradigmática” (2008, p. 25), aproximando-se fundamentalmente do paradigma emergente, que se “aproxima da compreensão integradora da totalidade, reconhecendo a legitimidade de diferentes fontes de saber e a percepção integradora do ser humano e da natureza” (CUNHA, 2008, p.25);

A reorganização da relação teoria/prática, o indicador mais presente nas práticas pedagógicas se contrapondo à lógica acadêmica tradicional. A prática não é a

aplicação e confirmação da teoria, e sim sua fonte. Ela é única e multifacetada, pois requer uma intervenção refletida da teoria numa visão interdisciplinar. Para tanto, a compreensão da relação teoria-prática ou prática-teoria é um eixo fundamental da inovação paradigmática (CUNHA, 2008, p.25);

Perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida, corresponde à apreensão das relações entre as decisões pedagógicas presente em todo processo de ensinar e aprender. Havendo uma “coerência entre objetivos, desenvolvimento e avaliação num movimento de zigue-zague que costura cada etapa de maneira harmônica sem, entretanto, manter a rigidez dos processos previamente definidos, como propõem a racionalidade técnica”.

Esta perspectiva está ligada diretamente à categoria da gestão participativa, pelo fato de requerer “uma forma de pacto entre professor e alunos e desses entre si, no que se refere às regras do trabalho pedagógico, incluindo sua avaliação” (CUNHA, 2008, p.26).

A mediação, classificada também como categoria da ruptura paradigmática, engloba as relações socioafetivas como condição da aprendizagem significativa. “A mediação faz a ponte entre o mundo afetivo e o mundo do conhecimento, incluindo os significados atribuídos a ele por cada indivíduo e a compreensão da historicidade de sua produção” (CUNHA, 2008, p.26).

E, finalmente, **o protagonismo**, importante condição para uma aprendizagem significativa, reconhecendo tanto os alunos como os professores como sujeitos da prática pedagógica, mesmo em posições diferentes. “Compreende a participação dos alunos nas decisões pedagógicas, a valorização da produção pessoal, original e criativa dos estudantes, estimulando processos intelectuais mais complexos e não repetitivos” (CUNHA, 2008, p.27). Estimula a autoria dos aprendizes na perspectiva da produção do conhecimento.

Ainda foi possível observar que a perspectiva do conceito de inovação não é um padrão isolado. E não podemos considerar a construção da inovação uma mudança, seja por meios tecnológicos ou por metodologias. Entretanto, um certo grau de insatisfação está movendo uma necessidade de mudança no cotidiano da sala de aula, que vem levando alguns “professores à tentativa de sair de um lugar já demarcado pela prescrição de práticas para um novo patamar” (ZANCHET, et al, 2009, p.49). Esta autora acrescenta que cremos

que as inovações têm de ser pensadas, geridas e realizadas pelos professores, seguindo um movimento de baixo para cima na direção de uma educação integral que articule as experiências dos alunos e os problemas sociais com a cultura escolar. Esse é o pressuposto que nos leva a eleger a sala de aula como um espaço concreto do ensino que possibilita práticas pedagógicas inovadoras (ZANCHET, et al, 2009, p.50).

Diante de tudo isso, assumindo a inovação no sentido explicitado pelos autores, a investigação realizada buscou, dentre outros enfoques, descrever, junto aos professores, quais as aulas diferentes que vêm sendo desenvolvidas pelos mesmos, para melhor compreender se as práticas pedagógicas por eles relatadas podem se constituir numa alternativa significativa na construção de processos inovadores para a sala de aula do ensino fundamental.

Relatos demonstram a importância de pesquisas que nos tragam dados relevantes das práticas nas formações de professores, a fim de que possamos entender melhor como o processo deve ser dirigido e implementado.

De acordo com Vasconcellos (2007, p. 7), a formação do professor é uma demanda constante, e cada vez fica mais claro que a formação inicial não dá conta dos desafios que o docente enfrenta no seu cotidiano. O autor também confirma que se a formação ao longo da vida é uma exigência em qualquer campo profissional, esse fato se aplica principalmente no caso do professor.

Hoje estamos vivendo esta “nova realidade”, e todas essas tendências levam-nos a crer que a Internet e a educação a distância serão grandes aliadas nas atividades escolares, formando grupos colaborativos de aprendizagem, sendo que os ambientes virtuais que integram e tornam possível essa conexão precisam ser compreendidos, potencializando a comunicação, o conhecimento multidisciplinar, a docência, a aprendizagem e a avaliação formativa, através de uma prática pedagógica sintonizada com as novas formas de ensinar e aprender na contemporaneidade. É interessante perceber como esses ambientes estão bem mais acessíveis e fáceis de operar.

Desta forma, é preciso

que os alunos ganhem autonomia em relação as suas próprias aprendizagens, que consigam administrar seus tempos de estudo, que saibam selecionar os conteúdos que mais lhes interessam, que participem das atividades, independentemente do horário local em que estejam. A grande revolução no

ensino não se dá apenas pelo uso mais intensivo do computador e da internet em sala de aula ou em atividades a distância. É preciso que se organizem novas experiências pedagógicas em que as TICs possam ser usadas em processos cooperativos de aprendizagem, em que se valorizem o diálogo e a participação permanentes de todos os envolvidos no processo (KENSKI, 2007, p. 68).

É imprescindível o papel do professor nesse novo cenário, o de facilitador/mediador da aprendizagem em contextos virtuais, buscando estratégias e práticas pedagógicas que permitam aos alunos a aquisição de novas competências relacionadas à pesquisa e ao gerenciamento dos estudos, assim como a seleção e organização das informações.

Há muitas maneiras em que a Internet, como ferramenta, pode desempenhar um papel criativo, construtivo no processo educativo. Para tanto, é imprescindível usar a criatividade, arriscar e planejar, impulsionar todos os esforços e inovações na busca de uma educação de qualidade.

Os resultados da pesquisa de Souza (2009, p. 14) constata que, através do modo como vem sendo implantada a informática, na maioria das escolas, não é dedicado a devida importância à inclusão digital do professor. A discussão sobre esse último ponto somente vem se fazendo presente, em uma perspectiva mais crítica, nos trabalhos científicos mais recentes.

A autora citada anteriormente defende a necessidade de uma formação de professores que visa a ultrapassar a mera instrumentalização das tecnologias e que permita uma apropriação crítica, propiciando a incorporação às suas práticas docentes.

Só quando passarmos a utilizar as TICs em nossa prática pedagógica de forma coerente com os objetivos de aprendizagem e as possibilidades pedagógicas das mesmas, poderemos dizer que estamos inovando pedagogicamente.

Moran (2009) ressalta que educar é colaborar para que professores e alunos nas escolas transformem suas vidas em processos contínuos e permanentes de aprendizagem. Essa colaboração deve ajudar os alunos na construção da sua própria identidade, no despertar de habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e de trabalho, tornando-se cidadãos críticos e produtivos. Sobre esse ponto, Ricoy complementa que

é necessário que as TIC estejam bem integradas no processo de aprendizagem para que apoiem e complementem as práticas desenvolvidas nas aulas [...].

Todos desejamos o sucesso escolar dos nossos alunos, a crescente motivação, a inovação educativa, a acessibilidade e a utilização das TIC para fins pedagógicos. As escolas, em Portugal, estão a ser equipadas tecnologicamente. Mas de que servem todos estes equipamentos se os professores não responderem ao desafio de modernização / inovação e se os alunos utilizarem as TIC para fins que não são os desejados? Assim, será necessário que os professores vejam as novas ferramentas tecnológicas como um aliado na árdua tarefa de motivar, cativar e despertar para o caminho do conhecimento (2009, p. 147).

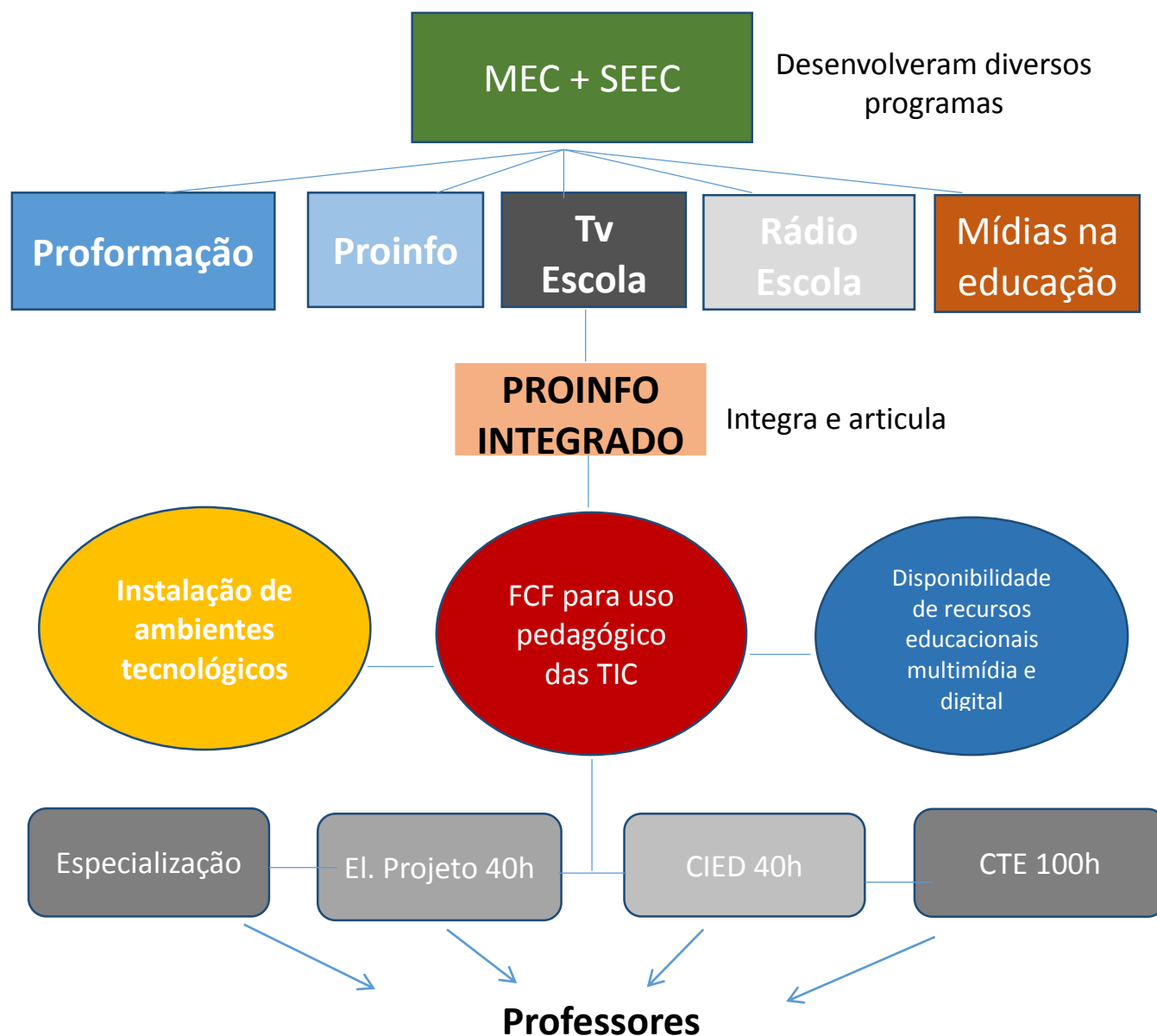
Não se acredita que de forma competente e com foco na prática do professor, o uso da tecnologia traga a supervalorização na operacionalização tecnológica, empobrecendo os aspectos pedagógicos. Faz-se necessário que, ao assumir trabalhar com determinada tecnologia, o professor esteja ciente de que deverá saber utilizá-la técnica e pedagogicamente. Assim, é extremamente importante a formação continuada dos professores para que possa ser suprido o déficit da formação inicial.

Não é fácil trabalharmos uma formação em serviço, mas esse tipo de formação é necessário neste momento tão crucial na busca da educação de qualidade. A relevância dessa formação tem como foco, “além de ensinar, ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade” (MORAN, 2009, p. 12), tornando imprescindível a busca dos educadores por caminhos para melhorar sua prática pedagógica.

Desde 2012, os cursos ofertados foram implementados e sofreram algumas alterações. Por exemplo, o curso de Introdução à Educação Digital foi acrescido e passou a ser contemplado com 60h, continuando com o objetivo de contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, preparando-os para utilizarem os recursos e serviços dos computadores com sistema operacional Linux Educacional, dos softwares livres e da Internet.

O curso de Tecnologias na Educação “ensinando e aprendendo com as TIC” foi diminuído de 100h para 60h, com o objetivo de oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares pudessem compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas. O curso de Elaboração de Projetos (40h), que se manteve, foi acrescido do curso de Redes de Aprendizagem (40h).

Figura 3: Disponibilidade dos cursos do ProInfo Integrado



Fonte: própria autora. 2015 – dados retirados do site E-proinfo.

A Secretaria de Educação de Olinda (SEDO), por meio do Departamento de Tecnologia de Comunicação (DETECI), adotou os procedimentos do ProInfo Integrado, das formações de professores repassadas pela União dos Dirigentes Municipais/MEC (UNDIME) e adaptou à sua realidade e disponibilizaram os cursos de formação continuada de professores em serviço “Introdução de Educação Digital (IED)”, com 40

horas; o curso “Ensinando e aprendendo com as TICs”, com 100 horas; e o curso “Elaboração de Projetos (EP)”, com 40 horas. Cursos Híbridos, que utilizaram como ambiente didático virtual o E-proinfo e como ambiente presencial o Núcleo de Tecnologia Educacional de Comunicação e Idiomas (NTECI), todos mediados pelos multiplicadores (formadores) da própria Rede (ver tabela 2).

Tabela 2 - Cursos FCP

CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA REDE MUNICIPAL DE OLINDA / NÚMERO DE CURSISTAS				
CURSOS/ANO	2010	2011	2012	2013
Introdução à Educação Digital (40h)	80	Não houve cursos do Proinfo vinculados à UNDIME nos NTMs.	Nenhum	Nenhum
Ensinando e Aprendendo com as TICs (60h)	Nenhum	Não houve cursos do Proinfo vinculados à UNDIME nos NTMs.	135	Nenhum
Elaboração de Projeto (40h)	Nenhum	Não houve cursos do Proinfo vinculados à UNDIME nos NTMs.	139	Nenhum
Especialização em Tecnologia na Educação	18	Não houve cursos do Proinfo vinculados à UNDIME nos NTMs.	2	Nenhum

Fonte: Fonte: própria autora; NTECI, 2015 - Dados retirados do SIPE

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como já citado anteriormente, o debate sobre os impactos sociais das TIC no sistema educacional não é recente. Essas discussões têm trazido subsídios para implementar as investidas relacionadas às políticas públicas no campo da educação.

Os programas de incentivo ao uso das TD no contexto escolar traz a expectativa de mudanças profundas nas dinâmicas de ensino-aprendizagem, especialmente na busca da transformação das práticas pedagógicas, com a integração dessas tecnologias, e por um aumento no desempenho escolar. Dessa forma, torna-se essencial verificar o avanço do acesso e do uso das TD nas escolas. Como destaca Almeida, “não somente para gerar dados relevantes para a formulação e avaliação de políticas públicas, mas também para a construção de conhecimento científico e acadêmico sobre o tema” (ALMEIDA, V., et al., 2014, p.28).

Diante disso, o presente estudo propõe refletir acerca do uso das tecnologias digitais na prática pedagógica de professores, tendo como foco de análise as inovações pedagógicas construídas ao longo de sua prática na sala de aula.

Os esforços que investimos, então, foram em direção a analisar as inovações na prática pedagógica de professores com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na sala de aula. Para tanto, como forma de alinhar a pesquisa ao objetivo do estudo, delineamos os seguintes objetivos específicos: Identificar o perfil e apropriação tecnológica dos professores da Rede Municipal de Ensino de Olinda; Verificar os usos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica do professor; Conhecer as atividades desenvolvidas pelos professores envolvendo a utilização pedagógica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

5.1 SUJEITOS E CAMPO DE PESQUISA

A pesquisa envolveu como sujeitos 34 professores da Rede Pública Municipal de Ensino de Olinda, Estado de Pernambuco, das diversas áreas do Ensino Fundamental, dentro de um universo de 1.267 professores que a rede possui. Vale salientar, que em

2015, a Rede Municipal de Ensino de Olinda apresenta 63 escolas base no seu contexto geral, fora os anexos, e destas, 31 possuem laboratório de informática.

Tabela 3 - Levantamento do funcionamento da Internet nas escolas da rede Municipal de Olinda

LEVANTAMENTO DE LABORATÓRIO E DO FUNCIONAMENTO DA INTERNET NAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE OLINDA						
Nº TOTAL DE ESCOLA DA REDE	POSSUI ESPAÇO DISPONÍVEL PARA RECEBER LABORATÓRIO	LABORATÓRIO		INTERNET		
		Tem	Não tem	Instalada e funcionando	Instalada sem funcionamento	Não Instalada
63	16	31	32	15	27	21

Fonte: própria autora; NTECI, 2015.

A seleção da amostra dos sujeitos foi realizada no percurso da pesquisa de campo, direcionando para que o perfil do sujeito exigido nesta pesquisa (o docente deve estar efetivamente em exercício na educação básica) fosse contemplado. Os professores foram contatados pela pesquisadora através de e-mails disponibilizados pelo NTECI – Núcleo de Tecnologia Educacional Comunicação e Idiomas e a SEPE – Secretaria Executiva de Políticas Educacionais.

Abriremos aqui um parêntese para relatar algumas dificuldades no início da seleção dos sujeitos. A princípio, o baixo retorno dos professores da Rede Municipal de Olinda, dos e-mails disponibilizados pelo NTECI, ambiente escolhido em realizar a pesquisa, criou-nos uma certa angústia. Decidimos, então, estender a seleção dos sujeitos para englobar docentes de outros municípios da Região Metropolitana do Recife.

Enviamos o formulário *on line* para os e-mails de professores, disponibilizados pela UDE – Unidade de Ensino da Regional Metropolitana Norte do Estado de Pernambuco, como também em publicações nas redes sociais em grupos fechados de professores, por exemplo, o dos Professores da Prefeitura do Recife e Professores do Estado de Pernambuco.

Neste íterim, recebemos o apoio da SEPE, disponibilizando, tanto *on line* como através de fichas de frequências, os e-mails de professores de diferentes áreas que participaram de formações continuadas nos diversos âmbitos que a SEPE coordenava. Portanto, ao finalizar o período determinado para a seleção de sujeitos, tínhamos 95 retornos de professores.

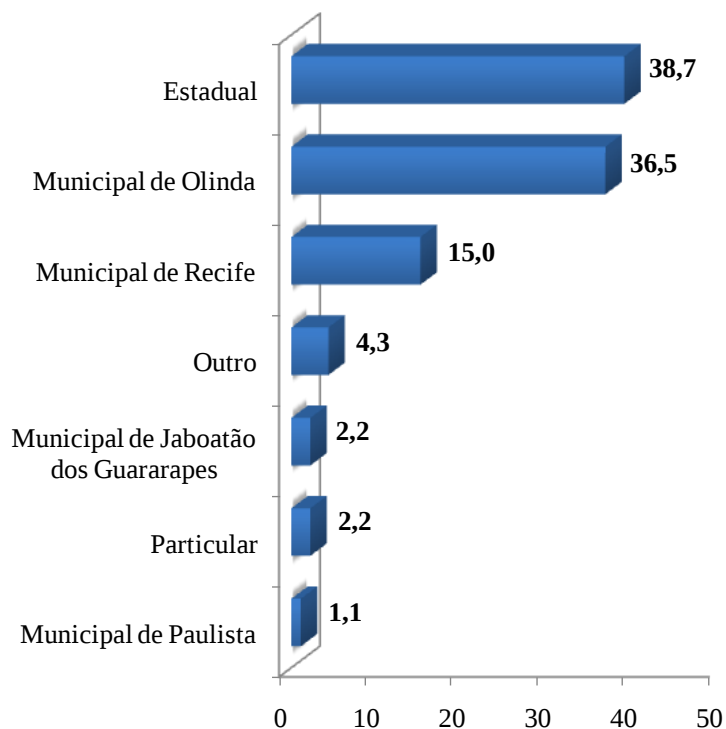
De acordo com a distribuição dos professores segundo a rede de ensino à qual pertenciam (*Ver tabela abaixo*), visualizamos que 38,7% eram da Rede Estadual de Ensino e 36,5% eram da Rede Municipal de Olinda. Diante disto, mesmo que a maioria dos retornos tenham sido dos professores da Rede Estadual, decidimos retomar a proposta inicial deste estudo e realizar o tratamento dos dados com os 34 sujeitos da Rede Municipal de Olinda.

Na tabela A, temos a distribuição dos docentes segundo a rede de ensino à qual estavam vinculados. Através dela, verifica-se que a maioria dos docentes pertencia à Rede Estadual de ensino (38,7%) e à Rede Municipal de Olinda (36,5%).

Tabela A. Distribuição dos docentes segundo a rede de ensino à qual estavam vinculados.

Fator avaliado	n	%
Municipal de Olinda	34	36,5
Municipal de Recife	14	15,0
Municipal de Paulista	1	1,1
Municipal de Jaboatão dos Guararapes	2	2,2
Estadual	36	38,7
Particular	2	2,2
Outro	4	4,3

Figura A. Distribuição dos docentes segundo a rede de ensino à qual estavam vinculados.



5.2 ABORDAGEM E MÉTODO DA PESQUISA

De acordo com os objetivos relatados anteriormente, esta pesquisa se insere no campo das investigações de abordagem qualitativa, partindo do pressuposto de que, como a natureza do problema determina a escolha do método, esse “precisa estar apropriado ao tipo de estudo que se deseja realizar” (RICHARDSON, 2008, p. 70). Define-se como Método “regras precisas e fáceis, (...) propõe um procedimento que orienta a pesquisa e auxilia a realizá-la com eficácia” (LAVILLE E DIONNE, 1999, p.12).

No que se refere à metodologia, destacamos que se trata de uma investigação de viés qualitativo descritivo, em que, segundo Triviños (2001, p. 83), “a abordagem qualitativa tem como finalidade obter generalidades, ideias predominantes, tendências que aparecem mais definidas entre as pessoas que participaram do estudo”. A propósito, Bicudo (2004, p.106) ressalta que a pesquisa qualitativa está preocupada com o processo e não simplesmente com os resultados. O autor leva em conta as percepções de diferenças e semelhanças de aspectos comparáveis de experiências, apresenta ideia do subjetivo,

passível de expor sensações e opiniões. Expressa propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas capazes de distingui-las das outras e de lhes determinar.

Dentro do contexto de base Fenomenológica, na pesquisa qualitativa privilegiam-se descrições de experiências, relatos de compreensões, respostas abertas a questionários, entrevistas com sujeitos, relatos de observações e outros procedimentos que deem conta de dados sensíveis, de concepções, de estados mentais, de acontecimentos, dentre outros (BICUDO, 2004, p.107).

Richardson (2008) complementa que a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos (2008, p. 91).

Ao referenciarmos como pesquisa descritiva, tomamos como base o seu objetivo primordial que é a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Estas são, juntamente com as pesquisas exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática (GIL, 2008, p. 28).

5.3 O INSTRUMENTO DE COLETA

Mesmo tendo um caráter qualitativo, decidimos aplicar como instrumento de coleta de dados um formulário do Google para pesquisas *on line*. Esse formulário é gratuito e qualquer pessoa pode personalizá-lo de acordo com seu objetivo. O Formulário Google tem habilitado a opção de escolhermos, dentre vários, o formato para as perguntas, ou seja, texto, parágrafo, múltipla escolha, caixa de seleção, escolha de uma lista, Escala, Grade, Data e Horário, possibilitando-nos com isso a construção de perguntas abertas e fechadas, que buscam cumprir os objetivos deste estudo. Como resultado, o próprio software reúne todas as respostas em uma planilha e também disponibiliza um resumo dessas respostas, expondo-se a análise quantitativa dos dados.

No resumo das respostas, ele cria gráficos e mostra a quantidade e o percentual para as perguntas fechadas e mostra, descrito em linhas uma abaixo da outra, as respostas das perguntas abertas.

Diante disto, construímos um formulário do Google (questionário), *on line*, estruturado com *itens* (perguntas) fechados e abertos. Esse formulário-questionário

buscou identificar o perfil dos professores (1ª Seção- Perfil: itens 1-13) e o nível de sua apropriação tecnológica (2ª Seção- Nível de Apropriação Tecnológica: itens 14 -16), verificar o uso das TD na prática pedagógica do professor em sala de aula e conhecer as atividades desenvolvidas pelos mesmos com este uso (3ª Seção- O Uso das Tecnologias Digitais em sala de aula: itens 17-36). O modelo do questionário enviado aos professores é encontrado no anexo.

E, finalmente, acrescentamos ao questionário itens em busca de fazermos correlação do uso das TD com a participação dos sujeitos em cursos de formação continuada de professores no âmbito das tecnologias na Educação (4ª seção- Formação Continuada de Professor para o uso das tecnologias: itens 37-45).

Vale salientar que, após a construção do formulário-questionário, realizamos um teste com alguns profissionais da educação a fim de podermos calibrar os itens (perguntas) e sanar qualquer eventualidade que poderia surgir como o instrumento de coleta.

Tomamos como base para a construção dos itens (perguntas) que compuseram o formulário-questionário, os indicadores da pesquisa TIC Educação 2013 - Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras, que é produzida anualmente no Brasil pelo Comitê Gestor da Internet ligado ao Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Esse comitê tem a tarefa de produzir dados estatísticos sobre o acesso e uso das TIC e contou, para tanto, com a participação de um importante grupo de especialistas, renomados pelo conhecimento em educação e tecnologia.

A pesquisa acima citada, realizada anualmente desde 2010, em sua quarta edição, acompanha a integração das TIC às práticas pedagógicas de escolas públicas e privadas do Brasil e tem como objetivo “medir os usos e apropriações das TIC nas escolas brasileiras nas suas práticas pedagógicas e na gestão escolar”. Investigando, entre outros aspectos,

a infraestrutura de TIC disponível nas escolas; os usos pedagógicos do computador, da Internet e de dispositivos móveis; as habilidades de professores e alunos no uso das TIC; as principais barreiras que impedem o seu uso pelos atores do sistema educacional; bem como as motivações que levam muitos professores a integrar as TIC em suas práticas pedagógicas (ALMEIDA, 2014, p.28).

Através da aplicação do formulário-questionário do Google *on line*, para coleta de dados, obtivemos como resultado uma planilha com todas as respostas dos sujeitos, professores citados anteriormente, como também um resumo de suas respostas. Neste resumo apresentam-se, em forma de gráficos, as respostas aos itens fechados, e são descritas as respostas dos itens abertos (as perguntas P34, P36 e P45).

Após esse momento, exportamos a planilha de respostas, construída pelo Google, para uma planilha eletrônica da Microsoft Excel, com o intuito de explorarmos melhor o material coletado. A Exploração desse material nos levou a decidir utilizar o software SPSS para subsidiar ainda mais a análise e fazer um cruzamento dos dados, ou seja, relacionar os contextos extraídos, como o perfil dos docentes, a apropriação tecnológica, a formação, o uso das TD, entre outras como as percepções acerca do uso da tecnologia digital em sala de aula, as dificuldades enfrentadas para inserção das tecnologias digitais e os benefícios.

Para tanto, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. A propósito, foram construídos gráficos de acordo com os fatores avaliados.

O Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS) é um software aplicativo (programa de computador) do tipo científico para análise estatística de dados que utiliza menus e janelas de diálogo, a fim de viabilizar a realização de cálculos complexos e visualizar seus resultados de forma simples e autoexplicativa para as ciências sociais. É constituído de ferramentas de análises estatísticas essenciais para cada etapa do processo analítico, uma ampla faixa de procedimentos estatísticos para conduzir uma análise precisa, técnicas integradas para preparar dados para análises rápidas e fáceis, relatórios de funcionalidades sofisticadas para criação e gráfico altamente eficaz, recursos de visualização eficientes que mostram claramente a importância de seus achados e suporte para todos os tipos de dados, incluindo conjuntos de dados bem grandes. A primeira versão data de 1968, contudo utilizamos a versão 13 do SPSS for Windows.

Em seguida, sob os dados coletados, lançamos um olhar analítico fundamentado nas reflexões das questões referentes às teorias e fundamentos da Apropriação Tecnológica, Inovação Pedagógica, Prática Pedagógica Crítica Reflexiva, o uso das TD e Formação continuada para este uso.

Os fundamentos teóricos que permitiram a interlocução partiram, dentre outros, de Isabel Cunha (2001, 2008), Zanchet (2009), Behrens (2009), Borges (2009) e Kenski (2007, 2009).

Vale ressaltar que o resultado dos itens abertos (as perguntas P34, P36 e P45) culminou em um quadro analítico dos depoimentos de cada um dos sujeitos da pesquisa. A partir dos textos originados, realizou-se a sistematização das respostas, identificando e agrupando os temas e classificando-os em categorias.

5.4 A METODOLOGIA DE ANÁLISE

Para o processo de análise, optamos pela Análise de Conteúdo, pois um conjunto de técnicas de análise de comunicações é imprescindível para a análise de documentos pesquisados (SEVERINO, 2007, p. 121). Além disso, a Análise de Conteúdo, enquanto método, utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

Para Bardin (1997), a Análise de Conteúdo é o conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção das mensagens.

A Análise de Conteúdo proposta por Moraes (1997) é utilizada a partir dos objetivos e das hipóteses de pesquisas nas áreas das ciências sociais. Para tanto, faz-se necessário a busca de comprovações para atingi-los. Para esse fim, o pesquisador utiliza instrumentos para coletar os dados, tais como: entrevista, questionário, observação e videografia, e, em seguida, parte para analisá-los.

Faz-se necessário a utilização de categorias, todavia elas podem surgir antes ou a partir dos resultados da análise. Vale ressaltar que no presente estudo as categorias foram criadas a partir dos resultados da análise. Para tanto, seguimos o percurso metodológico disposto nas cinco fases relatadas por Moraes (1999, p.4):

- 1 - Preparação das informações;
- 2 - Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;
- 3 - Categorização ou classificação das unidades em categorias;
- 4 - Descrição;
- 5 - Interpretação.

A análise foi realizada usando as mesmas dimensões que articularam as questões de pesquisa e que orientaram o formulário de coleta. Contudo, foi possível, ainda, identificarmos agrupamentos temáticos importantes quando analisamos os relatos dos professores. Cabe salientar que o formulário aplicado proporcionou recolher outros fatores importantes e significativos para continuar a estudar. No entanto, foi necessário centrar o estudo, a análise e a escrita dos resultados nas categorias que visavam a atender ao objetivo da pesquisa aqui proposta.

Tivemos, então, os seguintes agrupamentos temáticos: Nível de Apropriação Tecnológica, o USO das TD na sala de aula, Inovações Pedagógicas, Formação continuada de professores no âmbito das Tecnologias.

A categorização dos dados contribuiu para a análise de dois elementos fundamentais desta pesquisa: o nível de apropriação tecnológica e o uso das tecnologias em sala de aula. Para isso, tomamos como base o modelo desenvolvido pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura), por identificarmos ser o mais adequado para o tema deste estudo. A proposta elaborada pela UNESCO (2002) identificou 4 (quatro) abordagens em um processo contínuo de apropriação tecnológica: Habilidades e conhecimentos iniciais (*emerging*); aplicação das TIC na área de especialização (*applying*); integração das TIC para melhorar a aprendizagem (*infusing*); transformação pedagógica (*transforming*). (Figura 2)

Figura 4: Abordagens do processo de apropriação tecnológica.



Fonte: Com base em UNESCO, 2002.

As quatro grandes abordagens, *emerging*, *applying*, *infusing* e *transforming*, desenvolvidas como modelo para relatar a forma como os sistemas educacionais e as escolas devem prosseguir na adoção e utilização das TIC, mostraram-se muito útil no

desenvolvimento de uma estrutura curricular para as escolas. Da mesma forma, também foram muito úteis no planejamento para o desenvolvimento profissional dos professores, quando eles começam a utilizar as TIC.

O modelo apresentado na Figura 2 identifica as abordagens ao desenvolvimento das TIC e ajuda a fornecer um quadro para o desenvolvimento profissional desses profissionais nas escolas (UNESCO, 2002, p.19). (*Tradução nossa*).

Na abordagem *emerging* (*Emerging ICT skills and knowledge*) – Habilidades e conhecimentos iniciais – o foco é sobre as funções técnicas de uso das TIC e sobre a necessidade de algum conhecimento e representação dos impactos dos sistemas de TIC como um todo. Envolve, muitas vezes, o uso pessoal das TIC pelos professores, bem como o uso de processamento de texto para preparar planilhas, localizar informações em CD-ROMs ou na Internet, ou se comunicar com amigos e familiares por e-mail. Neste ponto, os professores estão a desenvolver seu “letramento” em TIC e no processo de aprender a aplicar as TIC para uma série de tarefas pessoais e profissionais (UNESCO, 2002, p.20). (*Tradução nossa*).

Na abordagem *applying* (*Applying ICT to teachers' subject areas*) – Aplicação das TIC na área de especialização – os professores usam as TIC para fins profissionais, e o foco é melhorar o ensino, enriquecendo a sua prática com aplicações das TIC. Esta abordagem envolve, geralmente, a integração das TIC pelos professores no contexto a ser ensinado, na busca por mudanças da metodologia de sala de aula e utilização das TIC para apoiar a sua formação e desenvolvimento profissional. Os professores ganham confiança nas TIC para que possam ser aplicadas ao ensino de sua área de competência.

A oportunidade de aplicar as TIC em todo o seu ensino é muitas vezes limitada apenas pela falta de ponto de acesso, de instalações e de recursos de TIC, que é por isso que não está totalmente integrada em todas as lições para todos os alunos (UNESCO, 2002, p.19). (*Tradução nossa*).

Na abordagem *infusing* (*Infusing ICT to improve learning and management of learning*) – Integração das TIC para melhorar a aprendizagem – os professores integram plenamente as TIC em todos os aspectos de suas vidas profissionais para melhorar sua própria aprendizagem e a aprendizagem de seus alunos. Eles usam TIC para ajudar todos os alunos a avaliar seu próprio desenvolvimento na realização de projetos pessoais específicos.

Esta abordagem apoia os professores ativos e criativos que são capazes de estimular e gerir a aprendizagem dos alunos, integrando os vários estilos de aprendizagem e usos das TIC na consecução de seus objetivos. A abordagem envolve professores que integram facilmente diferentes conhecimentos e habilidades de outras disciplinas nos currículos baseados em projetos. Nesta abordagem, torna-se bastante natural a colaboração com outros professores na resolução de problemas comuns e como também no compartilhamento de suas experiências de ensino (UNESCO, 2002, p.20). (*Tradução nossa*).

Na abordagem *transforming* (*Transforming teaching through ICT*) – transformação pedagógica – os professores e outros funcionários da escola agem naturalmente em relação ao uso das TIC, pois elas fazem parte da vida cotidiana da escola de tal maneira que já é comum o olhar para as novas maneiras no processo de ensino e aprendizagem.

Por conseguinte, em se tratando do contexto da Formação Continuada de Professores, foram trabalhadas as seguintes categorias destacadas na tabela 4. Para tanto, criamos subcategorias que indicam os níveis de formação.

TABELA 4 - Categorias para análise

ELEMENTO	CATEGORIAS	NÍVEIS DA CATEGORIA
Apropriação tecnológica	Habilidades e conhecimentos iniciais	
	Aplicação das TIC na área de especialização	
	Integração das TIC para melhorar a aprendizagem	
	Transformação pedagógica	
Formação continuada dos professores	Formação inicial	Formação com grande importância na prática do professor, formação com importância mediana e pouca ou nenhuma importância na prática do professor para o uso das TIC.
	Formação intermediária	Formação com grande importância na prática do professor, formação com importância mediana e pouca ou nenhuma importância na prática do professor para o uso das TIC.
	Formação avançada	Formação com grande importância na prática do professor, formação com importância mediana e pouca ou nenhuma importância na prática do professor para o uso das TIC.

6. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Para a apresentação dos resultados obtidos a partir das análises dos dados, estruturamos este capítulo a partir dos nossos três objetivos específicos estabelecidos para esta pesquisa. Conforme ressaltamos, os esforços que investimos nesta pesquisa foram em direção a analisar as inovações na prática pedagógica de professores com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na sala de aula.

A modalidade de pesquisa de campo se mostrou necessária, pois nos oportunizou incluir a aplicação de entrevistas, questionários, observações participante ou não, entre outros instrumentos (VERGARA, 2009, p. 43). Utilizamos, como citado anteriormente, como instrumento de coleta o Formulário do Google Docs, *on line*, enviado aos sujeitos por e-mail através de um link privado, o que permitiu a sistematização de dados em uma planilha eletrônica.

Na busca de contemplarmos os objetivos específicos, construímos os itens do instrumento de coleta (formulário Google - questionário *on line*), estruturado com *itens* (perguntas) fechados e abertos.

As questões formuladas tiveram como base o perfil dos sujeitos, o percurso acadêmico e profissional, os recursos tecnológicos que possuíam e os disponíveis na escola e a apropriação tecnológica. O uso das tecnologias, sua aplicação em sala de aula e os cursos de formação continuada no âmbito das tecnologias.

O formulário Google foi elaborado de acordo com as seguintes SEÇÕES detalhadas a seguir:

1ª SEÇÃO: CARACTERIZAÇÃO/PERFIL e 2ª SEÇÃO: NÍVEL DE APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA - **Questões 1-16:** buscou *Identificar o perfil e a apropriação tecnológica dos professores da Rede Municipal de Ensino de Olinda.*

3ª SEÇÃO: O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA - **Questões 17 a 36:** buscou *Verificar os usos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica do professor; e Conhecer as atividades desenvolvidas pelos professores envolvendo a utilização pedagógica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.*

Somando-se a isso, decidimos buscar outras informações dos sujeitos a fim de encontrarmos alguma relação com a sua formação, acrescentado a quarta seção.

4ª SEÇÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSOR - Questões 37 a 45: *buscou informações sobre a participação dos professores em cursos de formação continuada no âmbito das tecnologias na Educação, a fim de podermos encontrar alguma relação do mesmo ao uso pedagógico das TD na prática pedagógica.*

O formulário Google gerou uma planilha de dados com todas as respostas dos sujeitos. Neste íterim, realizamos o *download* para uma planilha eletrônica Microsoft Excel, a qual foi exportada para o programa SPSS, versão13. Dessa forma, pudemos descrever o resultado da análise e contemplarmos o objetivo deste estudo.

Para análise dos dados, foi construído um banco na planilha eletrônica Microsoft Excel, a qual foi exportada para o programa SPSS, versão13, (EPI INFO versão 3.5.2). Para avaliar o perfil dos docentes investigados, as percepções acerca do uso da tecnologia digital em sala de aula, as dificuldades enfrentadas para aplicação da tecnologia digital e os benefícios, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. Foram, ainda, construídos os gráficos de acordo com os fatores que foram avaliados.

6.1 RESULTADOS

6.1.1 Resultados das questões (itens) fechadas abordadas no formulário Google

Na tabela 1, temos a distribuição do perfil pessoal dos professores avaliados. Através dela, verificou-se que a maioria dos docentes é do sexo feminino (76,5%) e possui idade entre 35 e 45 anos (44,1%). Nas figuras 1 e 2, temos a representação gráfica da distribuição do gênero e da idade dos docentes, respectivamente.

Tabela 1. Distribuição do perfil pessoal dos professores avaliados.

Fator avaliado	n	%
P4 – Gênero		
Masculino	8	23,5
Feminino	26	76,5
P5 – Idade		
Entre 25 a 35 anos	10	29,4
Entre 35 a 45 anos	15	44,1
Mais de 45 anos	9	26,5

Figura 1. Distribuição dos docentes segundo o gênero.

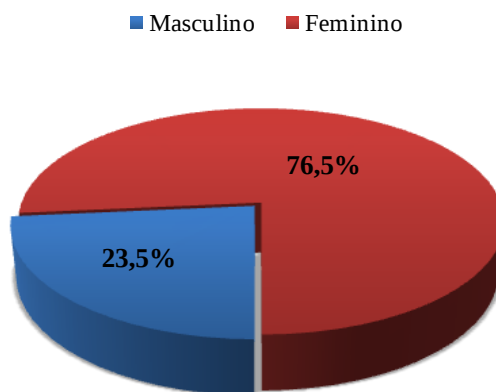
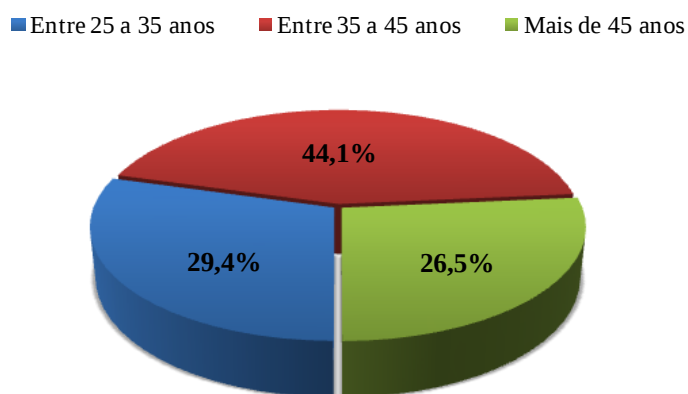


Figura 2. Distribuição dos docentes segundo a faixa etária.



Na tabela 2, temos a distribuição do perfil de formação dos professores avaliados. Através dela, verifica-se que a formação mais frequente entre os docentes é a de pedagogo (55,9%), seguida de letras (32,4%). Observou-se, ainda, que a maioria dos docentes

possui apenas a especialização como maior titulação (61,8%), enquanto que 29,4% possuem mestrado e apenas 2,9% são Pós-graduados em nível de Doutorado.

Tabela 2. Distribuição do perfil de formação dos professores avaliados.

Fator avaliado	n	%
P6 - Formação profissional		
Pedagogia	19	55,9
Letras	11	32,4
Matemática	3	8,8
Biologia	1	2,9
P7 - Possui especialização		
Sim	32	94,1
Não	2	5,9
P8 - Possui Mestrado		
Sim	11	32,4
Não	23	67,6
P9 - Possui Doutorado		
Sim	1	2,9
Não	33	97,1
Maior titulação		
Graduação	2	5,9
Especialização	21	61,8
Mestrado	10	29,4
Doutorado	1	2,9

Figura 3. Distribuição do percentual dos docentes segundo a formação profissional.

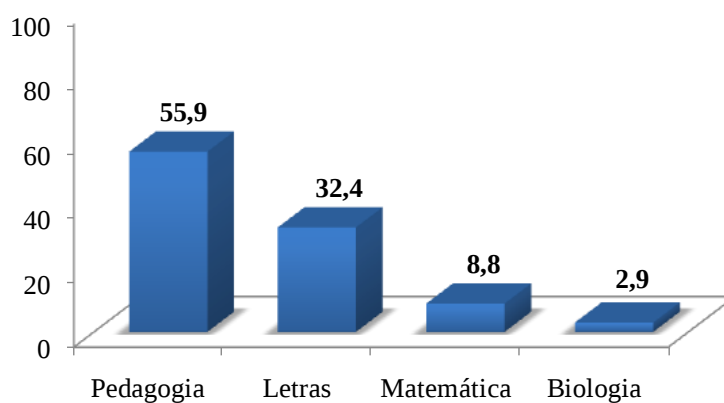


Figura 4. Distribuição dos docentes segundo a realização da especialização.

■ Possui especialização ■ Não possui

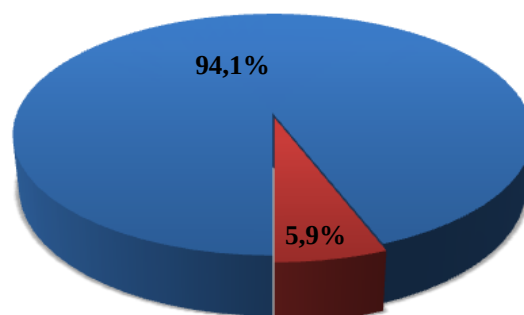


Figura 5. Distribuição dos docentes segundo a realização do mestrado.

■ Possui Mestrado ■ Não possui

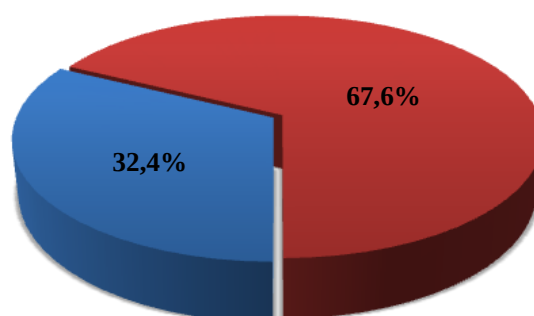


Figura 6. Distribuição dos docentes segundo a realização do Doutorado.

■ Possui Doutorado ■ Não possui

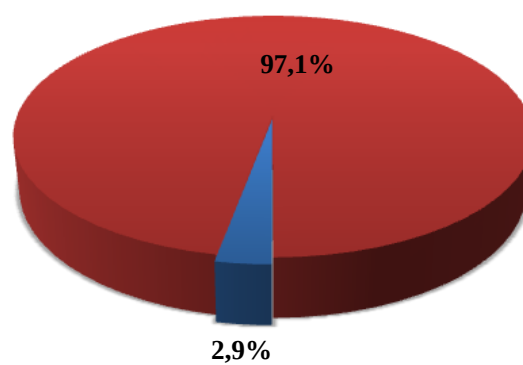
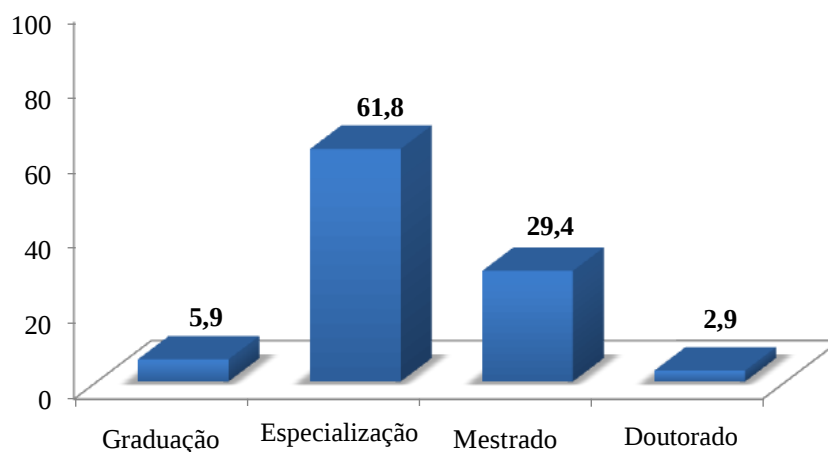


Figura 7. Distribuição percentual dos docentes segundo o maior grau de formação.



Na tabela 3, temos a distribuição do perfil profissional dos professores avaliados. Através dela, verificou-se que a maioria dos docentes possui entre 6 e 10 anos de serviço (35,3%) e atuavam no ensino fundamental – 1º e 2º ciclos 31,5%).

Tabela 3. Distribuição do perfil profissional dos professores avaliados.

Fator avaliado	n	%
P10 - Tempo de serviço		
Até 5 anos	2	5,9
Entre 6 e 10 anos	12	35,3
Entre 11 e 15 anos	9	26,5
Entre 16 e 20 anos	1	2,9
Mais de 20 anos	10	29,4
P13 - Nível de ensino que atua*		
Educação Infantil	7	13,0
Ensino Fundamental - 1º e 2º ciclos	17	31,5
Ensino Fundamental - 3º e 4º ciclos	11	20,4
Educação de Jovens e Adultos	11	20,4
Ensino Médio	5	9,2
Ensino Superior	3	5,5

Figura 8. Distribuição percentual dos docentes segundo o tempo de serviço.

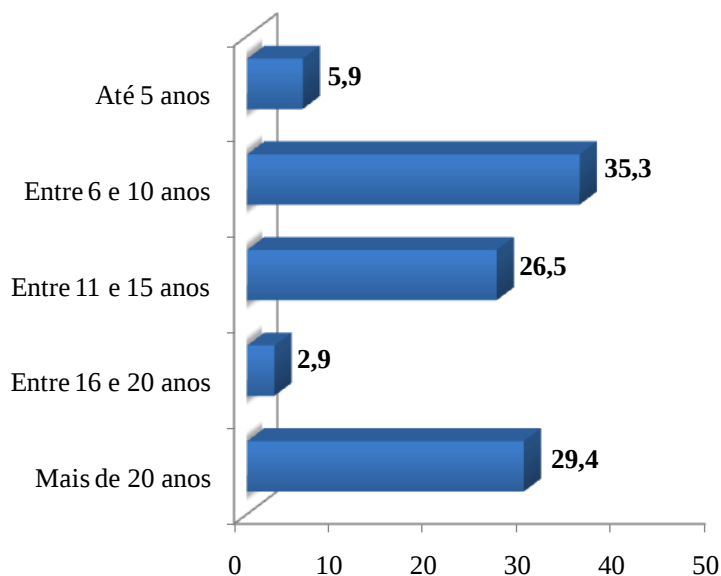
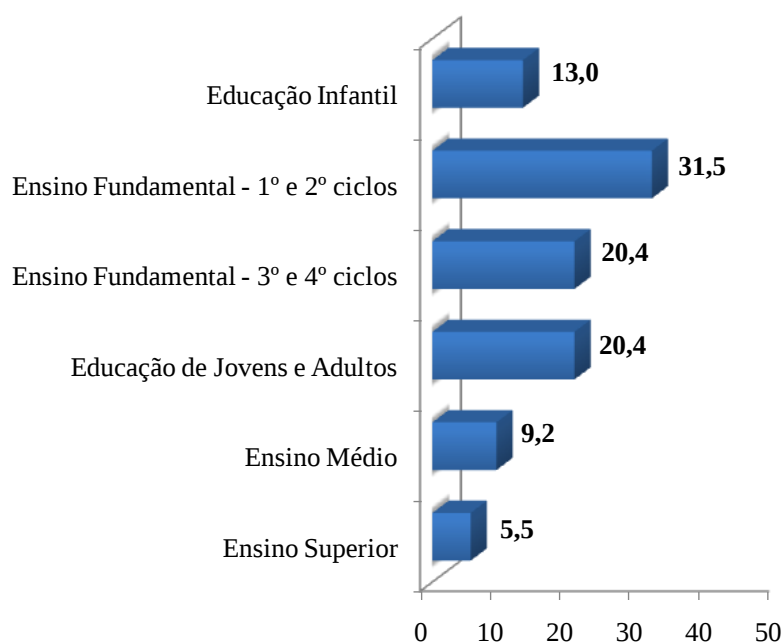


Figura 9. Distribuição percentual dos docentes segundo o nível de ensino que atua.



Na tabela 4, temos a distribuição do perfil de utilização das tecnologias digitais pelos docentes. Observou-se que os motivos mais citados pelos professores para o uso das tecnologias são: uso pedagógico para elaborar atividades (37,2%), uso social (32,1%) e uso pedagógico em sala de aula (29,5%). Ainda, as tecnologias mais utilizadas pelos docentes foram: Notebook (20,8%), câmera digital (15,7%), *smartphone* e *tablet* (ambos

com 13,8%). Quanto aos elementos que os professores associam à aprendizagem do uso das TD, observou-se que o fator mais predominante foi a participação em cursos de formação continuada de professores para o uso específico das TD (22,6%), seguido dos cursos específicos para tais tecnologias (20,8%) e a estudos realizados individualmente/autodidata (13,2%).

Tabela 4. Distribuição do perfil de utilização das tecnologias digitais.

Fator avaliado	n	%
P14 - Você utiliza as tecnologias digitais para		
Uso social.	25	32,1
Uso pedagógico em sala de aula.	23	29,5
Uso pedagógico para elaborar atividades	29	37,2
Outros	1	1,2
P15 - Quais tecnologias você possui?		
Notebook	33	20,8
Netbook	7	4,4
Smartphone	22	13,8
Iphone	3	1,9
Ipad	3	1,9
Ipod	1	0,6
Celular	20	12,6
Câmera digital	25	15,7
Tablet	22	13,8
Computador	21	13,2
Outro: Televisor, projetor	2	1,3
P16 - A quais elementos você atribui preponderantemente o seu aprendizado com as TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação)?		
A sua formação inicial	6	11,3
A um curso específico	11	20,8
A estudos realizado individualmente /autodidata	7	13,2
outras pessoas (filhos, parente, amigo, etc.)	6	11,3
A outro professor ou educador da escola	2	3,8
Aos alunos / a um aluno	2	3,8
À participação em cursos de formação continuada de professores para o uso específico das TDICs	12	22,6
Aos momentos de planejamento organizados juntamente com outros docentes	5	9,4
Outro	2	3,8

Figura 10. Distribuição percentual dos docentes segundo os motivos para o uso de tecnologias digitais.

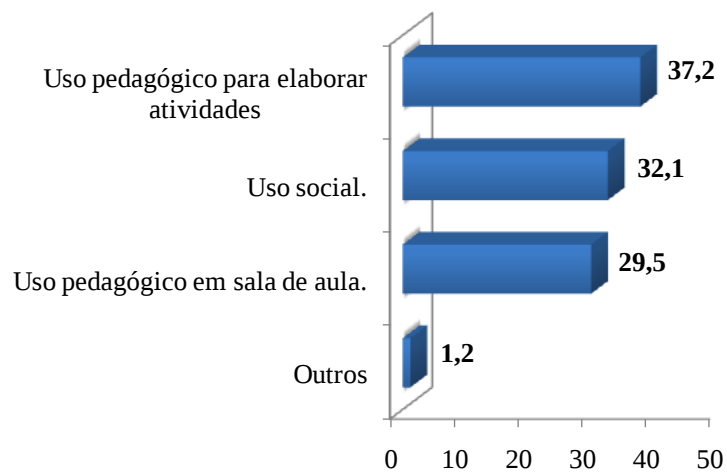


Figura 11. Distribuição percentual dos docentes segundo os tipos de tecnologias digitais utilizadas.

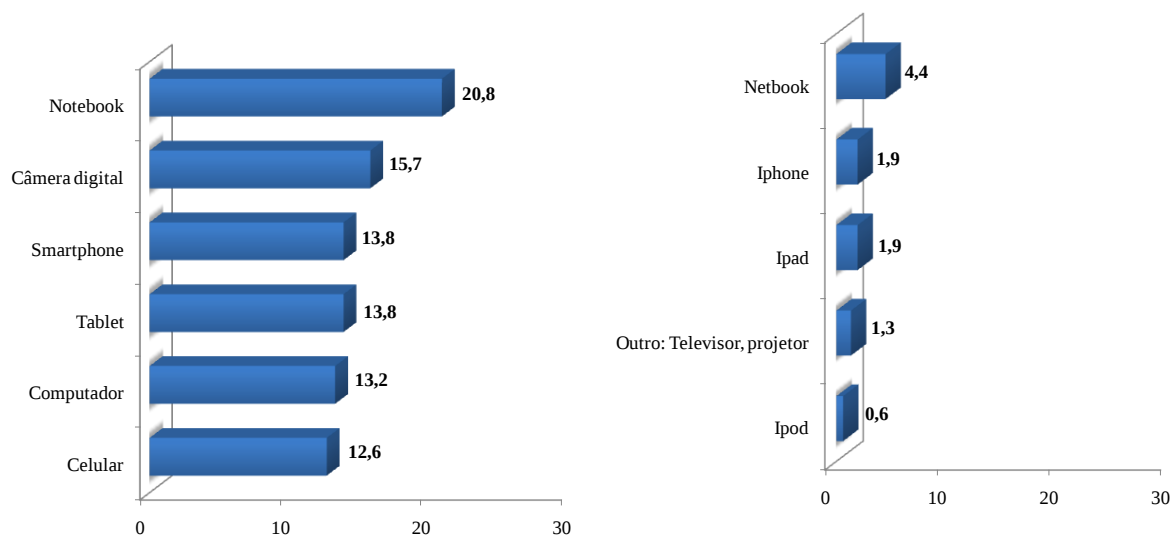
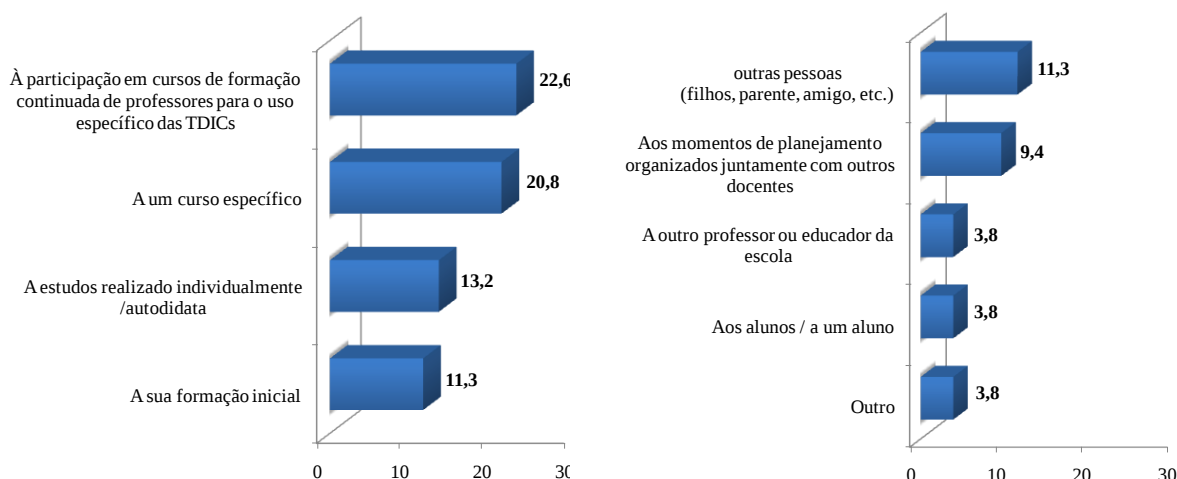


Figura 12. Distribuição percentual dos docentes segundo os elementos que atribuem preponderantemente ao aprendizado com as TD.



De acordo com a análise da tabela 4, observamos que os professores se encontravam na abordagem *Applying* (*Aplicação das TIC na área de especialização*). (UNESCO, 2002, p.20), o que envolve a integração das TIC pelos professores no contexto a ser ensinado, buscando melhorar o ensino, enriquecendo sua prática na sala de aula, além de utilizá-las para apoiar a sua formação e desenvolvimento profissional. Com isso, apresentam confiança nas TIC, para que eles possam aplicá-las no desenvolvimento das atividades no ambiente escolar.

Também foi possível perceber, nessa análise, como fator predominante para a aprendizagem no uso das TD pelos professores, a participação em cursos de formação continuada de professores para o uso específico das TD, o que pode vir a corroborar com os autores referenciados neste trabalho.

Na tabela 5, temos a distribuição das atividades realizadas pelos docentes através da utilização das tecnologias digitais. Verifica-se que a maioria dos docentes já produziu conteúdos para que possam ser utilizados nas aulas ou atividades com os alunos através do uso do computador e internet (97,1%). Metade dos docentes já publicou ou postou na

internet os conteúdos que produziu para aulas ou atividades (50,0%). Dentre os tipos de atividades mais desenvolvidas temos: pesquisas (14,8%), vídeos (14,1%) e provas e/ou exercícios para nota (12,7%). As atividades menos trabalhadas pelos docentes através do uso das tecnologias digitais são: uso de jogos educativos (6,3%), exercício on-line (7,7%) e uso da internet para estabelecer comunicação mais direta com o professor (9,2%).

Tabela 5. Distribuição das atividades realizadas pelos docentes através da utilização das tecnologias digitais.

Fator avaliado	n	%
P17 - Com o uso do computador e internet, você já produziu conteúdos para serem utilizados nas aulas ou atividades com os alunos?*		
Sim	33	97,1
Não	1	2,9
P18 - Você já publicou ou postou na Internet os conteúdos que produziu para aulas ou atividades?		
Sim	17	50,0
Não	17	50,0
P19 - Que tipo de atividades escolares você já realizou dentro e fora da escola com o uso das TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) com seus alunos?		
Nenhuma atividade	3	2,1
Trabalho em grupo	15	10,6
Projetos temáticos	17	12,0
Exercícios on line	11	7,7
Montagem de apresentações para serem compartilhadas com os colegas	15	10,6
Uso de jogos educativos	9	6,3
Vídeos	20	14,1
Uso da internet para estabelecer comunicação mais direta com o professor	13	9,2
Provas e/ou exercícios para nota	18	12,7
Pesquisas	21	14,8

Figura 13. Distribuição dos docentes segundo a produção de conteúdos para serem utilizados nas aulas ou atividades com os alunos, através do uso do computador e da internet.

■ Já produziu ■ Não produziu

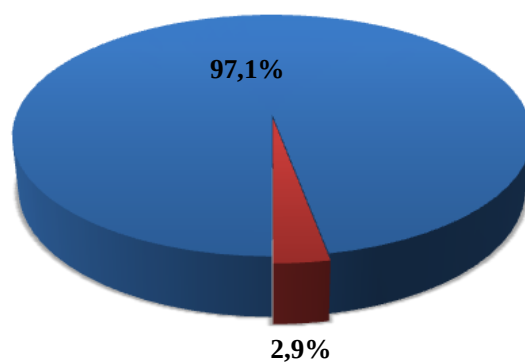


Figura 14. Distribuição dos docentes segundo a publicação ou postagem na internet de conteúdos que produziram para aulas ou atividade.

■ Já publicou ■ Não publicou

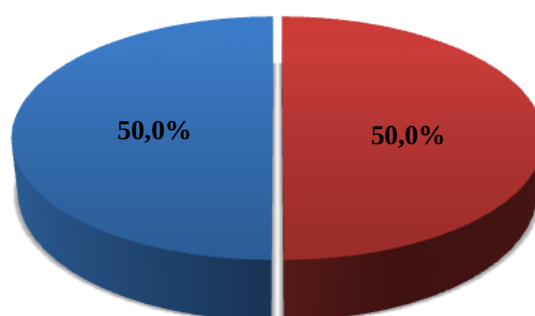
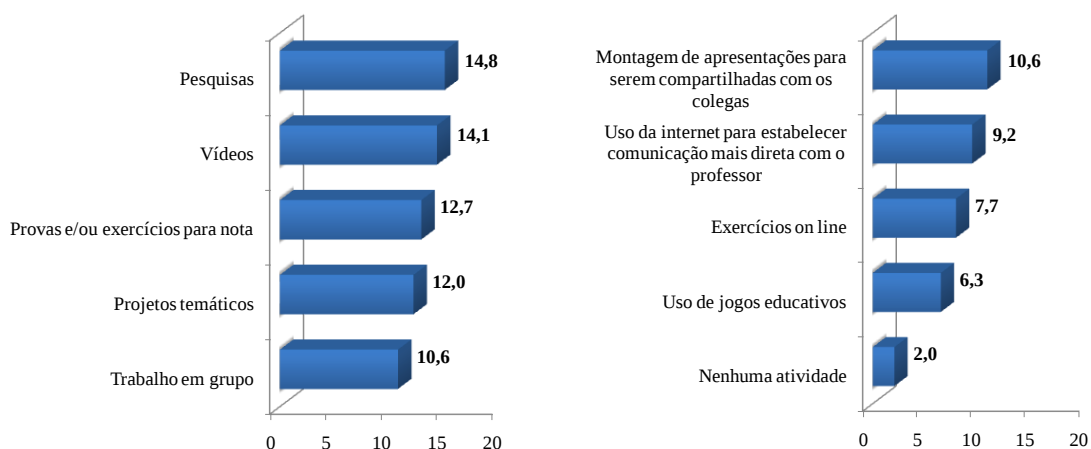


Figura 15. Distribuição percentual dos docentes segundo o tipo de atividades que realizaram dentro e fora da escola com o uso das TD com os alunos.



Nos itens avaliados na tabela 5, é possível ratificar o resultado obtido na tabela 4 e, acrescentando a isso, observamos que o professor realizou produções, publicações de conteúdos utilizados na sala de aula ou em atividades com os alunos, através do uso do computador e da internet, em atividades como: pesquisas, vídeos, provas, exercícios para nota, projetos temáticos e trabalho em grupo, dentro das atividades mais desenvolvidas.

Na tabela 6, temos a distribuição das tecnologias digitais pedagógicas utilizadas pelos docentes. Através dela, verificou-se que as ferramentas que os professores mais utilizaram para o uso pedagógico foram: notebook (26,2%), câmera digital (16,7%) e smartphone (14,3%). Já as ferramentas menos utilizadas foram: Ipod (0,8%), Iphone (0,8%) e Ipad (1,6%). Quanto aos recursos disponíveis na internet que os docentes já utilizaram para a preparação de aulas ou atividades pedagógicas com os alunos, os mais citados foram: imagens, figuras, ilustrações ou fotos (19,1%), textos variados (16,7%) e vídeo-aulas (16%), enquanto que os recursos menos utilizados foram: podcasts (0,6%), listas com indicações de leitura (6,2%) e programas educacionais de computadores ou softwares (8,0%).

Quando perguntados sobre as motivações para o uso dos recursos obtidos na internet para a preparação de aula e de atividades com os alunos, 41,6% dos docentes afirmaram que foi uma motivação própria, 24,7% citaram a demanda e a necessidade dos alunos como motivos para o uso das tecnologias, 13% incluíram os recursos obtidos

na internet em seu material didático por conta de sugestão de colegas ou outros educadores e 13% citaram o estímulo da gestão escolar para utilização dos recursos. Houve outros motivos com percentual menor do que 10% de citação pelos docentes.

Tabela 6. Distribuição das tecnologias digitais pedagógicas utilizadas pelos docentes.

Fator avaliado	n	%
P20 - Para o uso pedagógico, qual(is) ferramenta(s) você utilizou?		
Notebook	33	26,2
Netbook	6	4,8
Smartphone	18	14,3
Iphone	1	0,8
Ipad	2	1,6
Ipod	1	0,8
Celular	12	9,5
Câmera digital	21	16,7
Tablet	14	11,1
Computador	17	13,5
Outro	1	0,8
P21 - Quais recursos da internet você já utilizou para a preparação de aulas ou atividades com seus alunos?		
Imagens, figuras, ilustrações ou fotos	31	19,1
Textos variados	27	16,7
Questões de provas ou avaliações	23	14,2
Vídeo-aulas	26	16,0
Listas com indicações de leitura	10	6,2
Jogos	14	8,6
Apresentações prontas	16	9,9
Programas educacionais de computadores ou softwares	13	8,0
Podcasts	1	0,6
Outro	1	0,6
P22 - O que lhe motivou para o uso desses recursos obtidos na internet?		
Motivação própria	32	41,6
Demanda ou necessidade dos alunos	19	24,7
Sugestão de colegas ou outros educadores	10	13,0
Estímulo da coordenação pedagógica	1	1,3
Estímulo da gestão escolar	10	13,0
Sugestão da secretaria da educação ou outros órgãos governamentais	2	2,6
Requerimento do projeto político pedagógico	2	2,6
Outro	1	1,3

Figura 16. Distribuição percentual dos docentes segundo as ferramentas utilizadas no uso pedagógico.

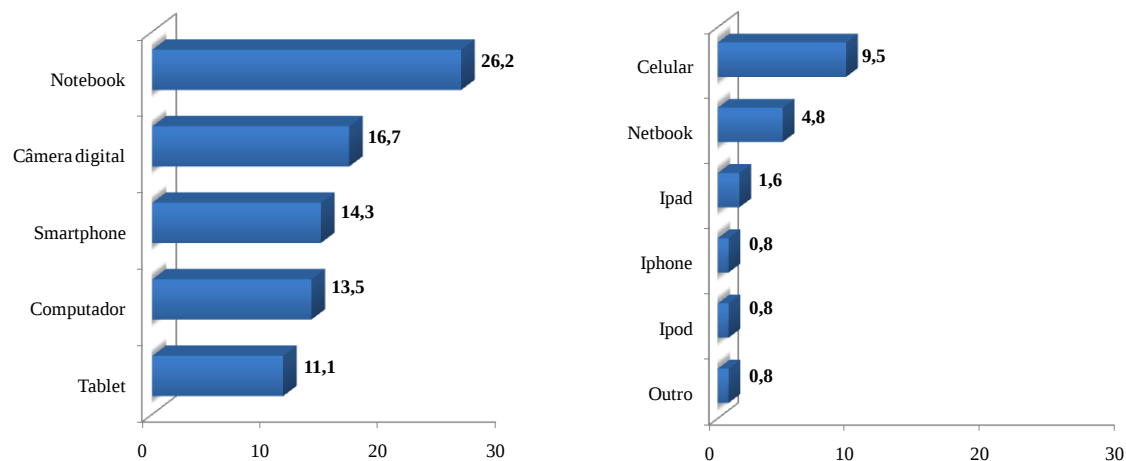


Figura 17. Distribuição percentual dos docentes segundo os recursos da internet que já utilizaram para a preparação de aulas ou atividades com os alunos.

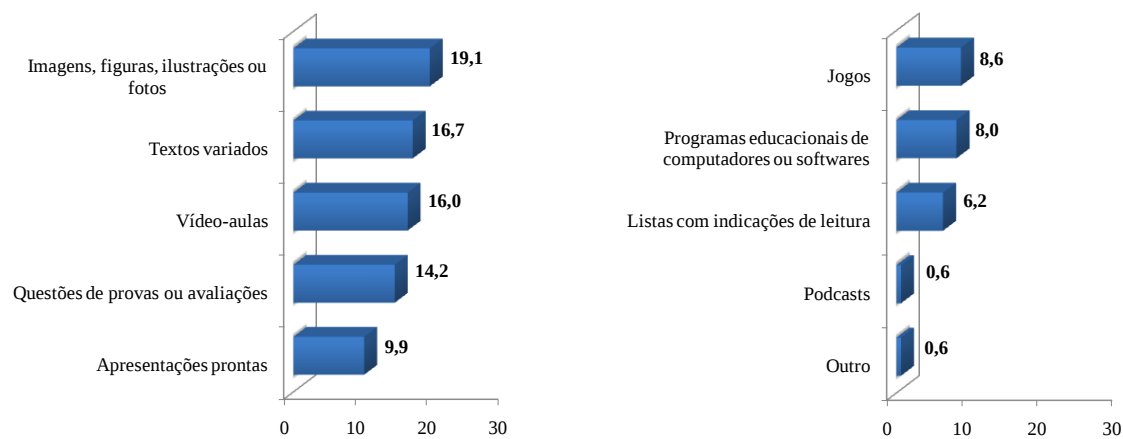
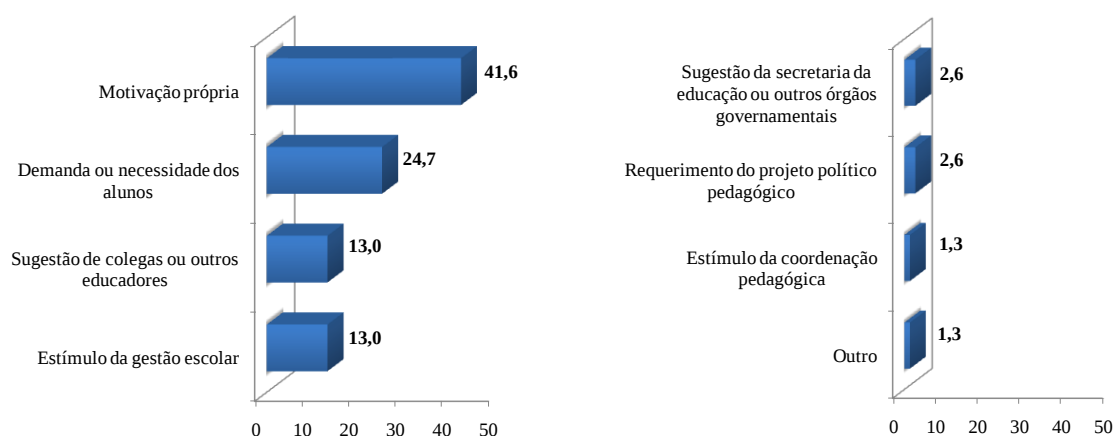


Figura 18. Distribuição percentual dos docentes segundo a motivação para o uso de recursos obtidos na internet para preparação das aulas ou atividades com os alunos.



A partir da análise dos resultados da tabela 6, pudemos observar, como ressalta Prensky (2011), que atualmente a maioria dos estudantes (Nativos digitais) não “sobrevive” sem utilizar cotidianamente as tecnologias digitais. Por sua vez, os estudantes lidam com essa tecnologia como uma necessidade, muitas vezes, de fazerem parte da “sociedade em rede”, ao buscar se adaptar a algumas ou a todas elas, através do aprendizado de uma nova linguagem. Essa característica corrobora para a motivação que leva o professor a buscar os recursos digitais obtidos na internet para preparação das aulas e atividades com seus alunos.

Na tabela 7, temos a distribuição dos docentes segundo as barreiras enfrentadas na incorporação das tecnologias digitais como método pedagógico. Através dela, verificou-se que a maioria dos alunos considera que existem barreiras para a incorporação das tecnologias digitais às práticas pedagógicas (85,3%) e encontraram dificuldades em usar pedagogicamente as tecnologias digitais na sala de aula (73,5%).

As dificuldades mais citadas pelos docentes foram: problemas na conexão de internet da escola (31,3%), a não ativação do laboratório de informática da escola (21,9%) e a falta de tempo para planejamento (9,4%).

Tabela 7. Distribuição dos docentes segundo as barreiras enfrentadas na incorporação das tecnologias digitais como método pedagógico.

Fator avaliado	n	%
P23 - Na sua opinião, existem barreiras para a incorporação das tecnologias digitais às práticas pedagógicas?		
Sim	29	85,3
Não	5	14,7
P24 - Você encontra dificuldades em usar pedagogicamente as tecnologias digitais na sala de aula?		
Sim	25	73,5
Não	9	26,5
P25 - Em caso afirmativo, quais dificuldades são consideradas mais gritantes?		
Não adquiri (posso) habilidade no manuseio;	2	3,0
A conexão de internet da escola é muito lenta;	20	31,3
O laboratório de informática da escola está desativo;	14	21,9
Falta de formação docente mais acentuada nesta direção;	4	6,3
Falta de tempo para planejamento;	6	9,4
Falta de adequação dos artefatos e processos disponíveis para o trabalho que o professor realiza. Os artefatos tecnológicos não tem nada de educacional, não foram projetados para promover a aprendizagem;	5	7,8
Outro	13	20,3

Figura 19. Distribuição dos docentes segundo a existência de barreiras para a incorporação das tecnologias digitais às práticas pedagógicas.

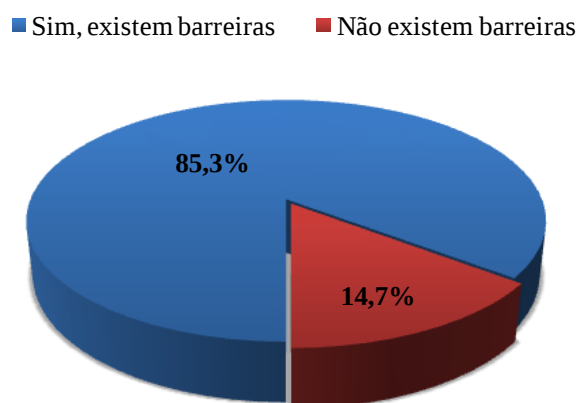


Figura 20. Distribuição dos docentes segundo a dificuldade em usar pedagogicamente as tecnologias digitais na sala de aula.

■ Sim, encontro dificuldades ■ Não encontro dificuldades

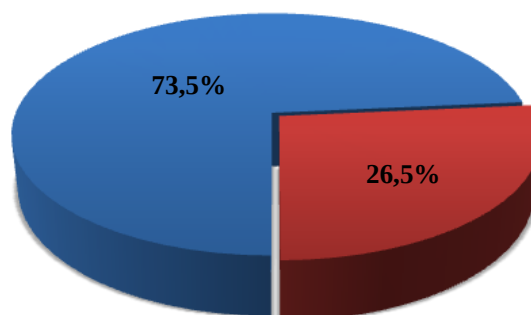


Figura 21. Distribuição percentual das dificuldades em usar pedagogicamente as tecnologias digitais na sala de aula.



De acordo com a pesquisa TIC 2013 (2014), existe uma maior adesão dos professores a favor do uso das tecnologias digitais na prática pedagógica. Em prol disso, foi possível observar, através dos resultados da tabela 7, que para os professores é necessário que haja uma estrutura condizente para que as tecnologias digitais possam ter um uso pedagógico na sala de aula e com isso fomentar não só o desenvolvimento das atividades feitas com os alunos, mas também uma melhor qualidade dessas atividades.

Ainda dentro dessa perspectiva, existem, na estrutura do ambiente escolar, barreiras que podem desencadear na ineficiência da incorporação das TIC às práticas pedagógicas, por exemplo, a conexão muito lenta à internet e laboratórios de informática desativados.

Na tabela 8, temos a distribuição dos docentes segundo as tecnologias disponíveis na escola onde trabalham. Através dela, verifica-se que os recursos tecnológicos disponíveis mais citados foram: TV (13,6%), Datashow (11,3%) e impressora (10,8%). Já os recursos menos citados foram: software educativo (0,9%), tablet (1,3%) e filmadora (3,3%). Quanto ao acesso à internet na escola, as percepções mais citadas foram: tem conexão na escola, mas ela ser ruim (28,6%), utilizam a internet própria quando está na escola 22,4%) e não há conexão com a internet na escola (20,4%).

Tabela 8. Distribuição dos docentes segundo as tecnologias disponíveis na escola onde trabalham.

Fator avaliado	n	%
P26 - Quais recursos tecnológicos disponíveis em sua escola?		
Laboratório de informática	17	8,0
Notebook	18	8,5
Computador	16	7,5
Internet	11	5,2
Wifi	11	5,2
Datashow	24	11,3
Projektor Multimídia	19	8,9
Sistema de som	20	9,4
Software educativo	2	0,9
Impressora	23	10,8
TV	29	13,6
Câmera digital	13	6,1
Filmadora	7	3,3
Tablet	3	1,3
P27 - No que se refere ao acesso à Internet na escola		
Está disponível em qualquer lugar da escola;	6	12,2
Tem uma boa conexão;	4	8,2
Tem uma conexão ruim;	14	28,6
A conexão não funciona;	2	4,1
Desconheço;	2	4,1

Não há conexão;	10	20,4
Uso a minha conexão	11	22,4

Figura 22. Distribuição percentual dos recursos tecnológicos disponíveis na escola.

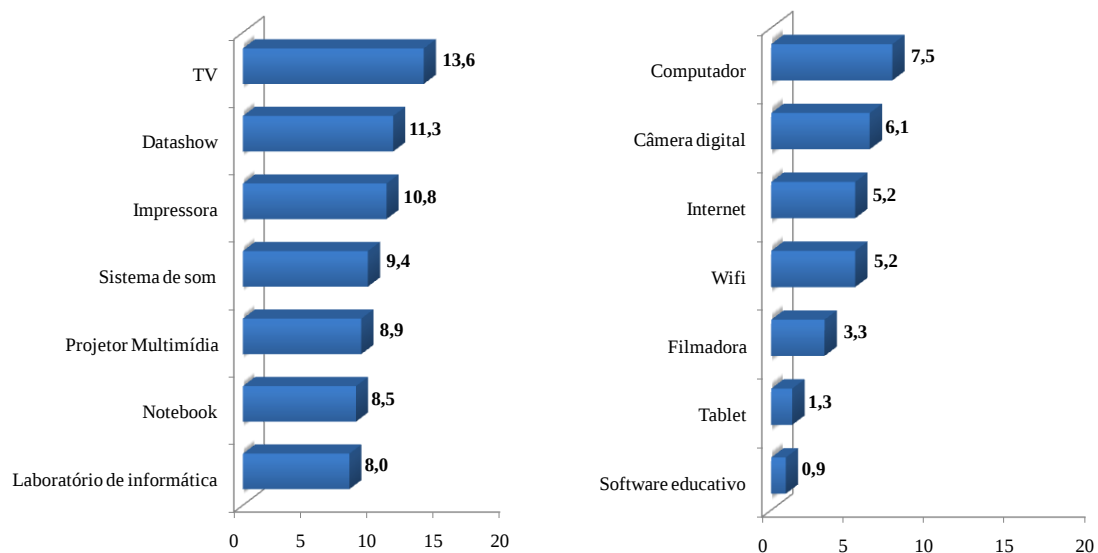
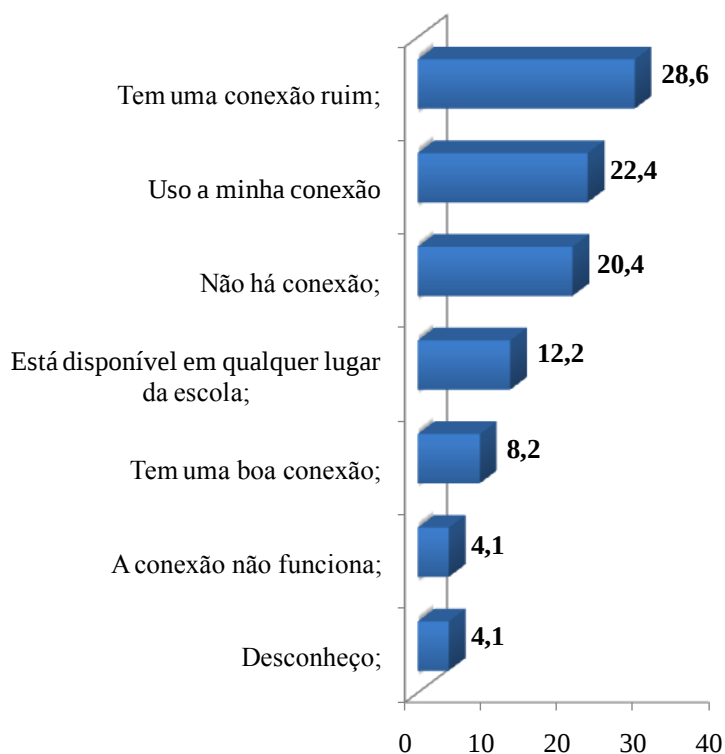


Figura 23. Distribuição percentual da situação da internet na escola.



Encontramos, no contexto da pesquisa TIC 2013 (2014 p.49), que as políticas federais de distribuição de tecnologias têm ocorrido basicamente de duas formas: articuladas a programas específicos do MEC, implantados desde 1997, ou como apoio a demandas de políticas de educação municipais ou estaduais. Até então foram cerca 100 mil laboratórios instalados, mais de um milhão de computadores, 600 mil *tablets* adquiridos e 300 mil entregues.

Diante disso, foi possível concluir que os recursos que são disponibilizados para as escolas não são distribuídos de forma igualitária e necessitam de monitoramento, de conservação e de um bom funcionamento dos equipamentos para que possam desempenhar a melhor qualidade das atividades desenvolvidas.

Na tabela 9, temos a distribuição dos docentes segundo as afirmativas acerca do uso de tecnologias digitais. Verificou-se que a maioria dos professores se considera inserida no contexto de usar a tecnologia pedagogicamente (67,6%), costuma programar

a utilização das TD na disciplina (61,8%), negavam a existência de uma política definida para o uso dos equipamentos tecnológicos pelos alunos na sua escola (53,0%), se colocavam a favor do uso de equipamentos tecnológicos pessoais como celular, smartphones, tablets, ou laptops por seus alunos com fim pedagógicos (79,4%), mas não incluíam atividades no planejamento da aula em que os alunos utilizavam os próprios recursos tecnológicos como o celular (70,6%).

Tabela 9. Distribuição dos docentes segundo as afirmativas acerca do uso de tecnologias digitais.

Fator avaliado	n	%
P28 - "Pesquisas apontam que o uso pedagógico das tecnologias digitais vem acontecendo, porém ainda não foi universalizado." Você está inserido neste contexto de usar a tecnologia pedagogicamente, sobressaindo o uso da tecnologia como uma ferramenta em si?		
Sim	23	67,6
Não	7	20,6
Não tenho resposta formada	4	11,8
P29 - No planejamento de sua disciplina você costuma programar a utilização das TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação), definindo inclusive as estratégias?		
Sim	21	61,8
Não	5	14,7
Usa aleatoriamente	8	23,5
P30 - Existe uma política definida para o uso dos equipamentos tecnológicos pelos alunos na sua escola?		
Sim	10	29,4
Não	18	53,0
Desconheço	6	17,6
P31- Você é a favor do uso de equipamentos tecnológicos pessoais (dispositivos móveis), como celulares/smartphones, tablets, ou laptops, de seus alunos para fins pedagógicos na escola?		
Sim	27	79,4
Não	5	14,7
Indiferente	2	5,9
P32 - Em seu planejamento de aula, você realiza atividades em que seu aluno utiliza seus próprios recursos tecnológicos, como celulares pessoais?		
Sim	10	29,4
Não	24	70,6

Figura 24. Distribuição dos docentes segundo a inserção no contexto de uso das tecnologias pedagogicamente.

■ Estou inserido ■ Não estou inserido ■ Sem resposta

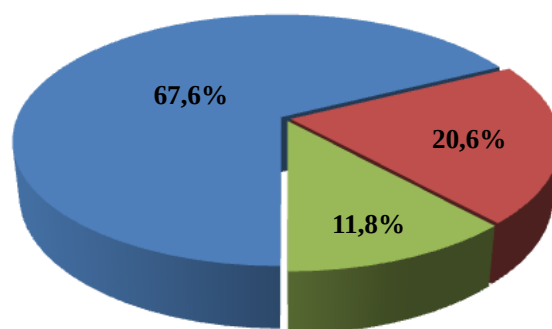


Figura 25. Distribuição dos docentes segundo o costume de programar a utilização das TD.

■ Costumo programar ■ Não costumo ■ Usa aleatoriamente

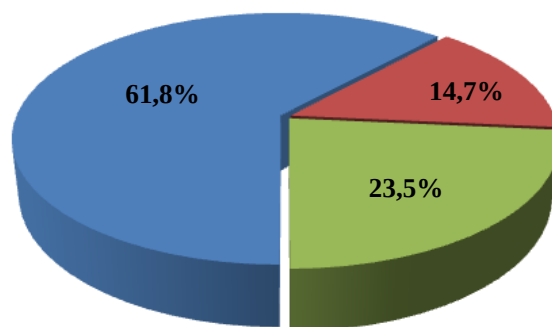


Figura 26. Distribuição dos docentes segundo a existência de uma política para o uso dos equipamentos tecnológicos pelos alunos na sua escola

■ Existe ■ Não existe ■ Desconheço

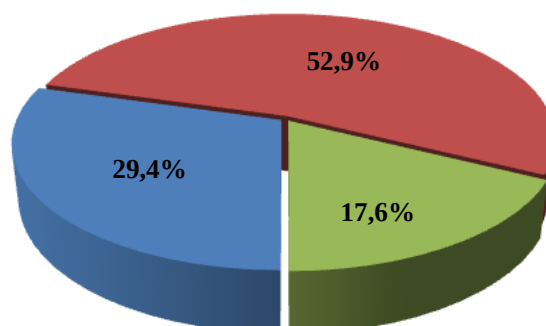


Figura 27. Distribuição dos docentes segundo a opinião acerca do uso de equipamentos tecnológicos pessoais (dispositivos móveis), como celulares/smartphones, tablets, ou laptops, de seus alunos para fins pedagógicos na escola.

■ Sou a favor ■ Não sou a favor ■ Indiferente

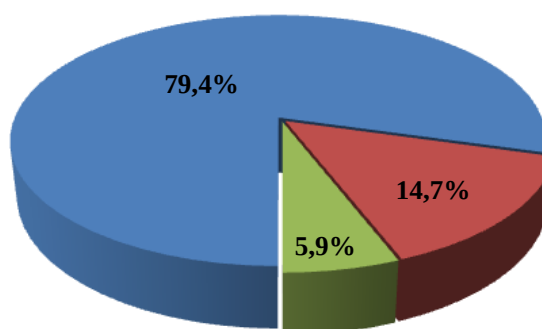
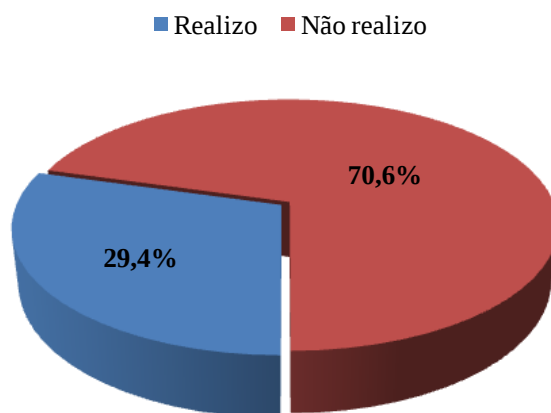


Figura 28. Distribuição dos docentes segundo a realização de atividades que permitam o uso de recursos tecnológicos pelos alunos



Levando em consideração o enfoque histórico/crítico relatado por Caldeira e Zaidan (2010), prática pedagógica é uma prática social determinada por interesses, motivações, intencionalidades, como também pelo grau de consciência de seus atores, pela visão de mundo que os orienta, pelo contexto onde esta prática se dá, pelas necessidades e possibilidades próprias a seus atores e própria à realidade em que se situam, à medida que os professores (Tabela 9) buscam usar as tecnologias digitais pedagogicamente, inserindo-as no planejamento de sua disciplina, programando a utilização das TD como processos de inovação. As práticas pedagógicas procuram novas alternativas, podendo de alguma forma se tornar importante marco para a construção de outras possibilidades, como ressalva Zanchet (et al, 2009, p.48).

Na tabela 10, temos a distribuição dos benefícios do uso de tecnologias digitais na sala de aula. Através dela, verificou-se que, na percepção dos docentes, os benefícios mais alcançados com a inclusão de tecnologias digitais foram: envolvimento dos alunos (23,4%), motivação (21,3%) e acesso à informação (19,9%). Ainda, dos professores que utilizaram recursos tecnológicos em sala de aula, 44,1% consideraram que os resultados foram bons, 26,5% acreditaram que foi ótimo e 29,4% afirmaram que foi excelente.

Tabela 10. Distribuição dos benefícios do uso de tecnologias digitais na sala de aula.

Fator avaliado	n	%
P33 - Quais os benefícios do uso de tecnologias digitais em sala de aula?		
Motivação	30	21,3
Envolvimento dos alunos;	33	23,4
Acesso à informação;	28	19,9
A variedade de recursos disponíveis;	24	17,0
Potencial para o desenvolvimento do ensino individualizado;	13	9,2
Permite preparar os alunos para participar plenamente da sociedade do futuro;	13	9,2
P35 - Caso tenha utilizado os recursos tecnológicos em sala de aula, você considera o resultado como:		
Excelente	10	29,4
Ótimo	9	26,5
Bom	15	44,1

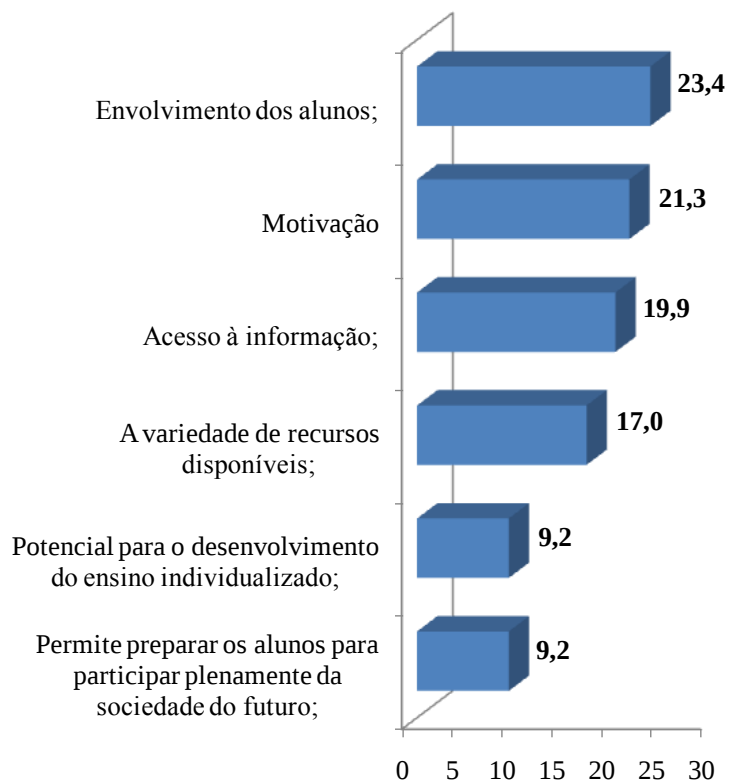
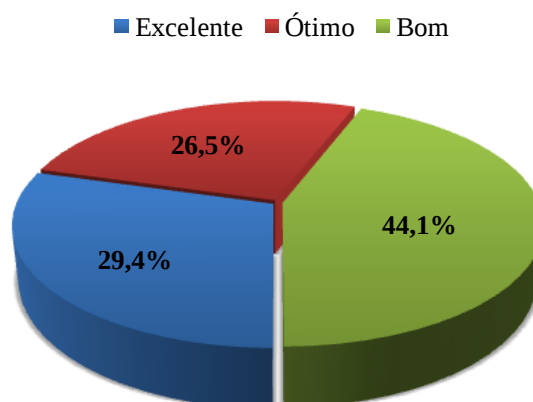
Figura 29. Distribuição percentual dos benefícios do uso de tecnologias digitais em sala de aula.

Figura 30. Distribuição dos docentes acerca do resultado do uso de recursos tecnológicos em sala de aula.



A partir da observação da tabela 10, conclui-se que a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula foi considerada pelos professores como positiva e benéfica para o aprendizado dos alunos. Com isso, pode-se dizer que, a partir do encantamento dos alunos pelas tecnologias digitais, as quais despertaram a curiosidade e o interesse dos mesmos, o uso das tecnologias na prática pedagógica melhorou o envolvimento das atividades na sala de aula e facilitou a integração entre professor e aluno. Afinal, como afirmou Prensky (2001), se os professores, Imigrantes Digitais, realmente querem alcançar os Nativos Digitais, estudantes da nova Era digital, precisam estar inseridos no novo “paradigma tecnológico” (CASTELLS, 2009).

Na tabela 11, temos a distribuição dos fatores relacionados à participação dos docentes em formação continuada na área de Tecnologia na Educação. Através dela, verificou-se que a maioria dos professores participou do curso de formação continuada de professor na área de tecnologia da educação.

Dos cursos realizados, o mais citado pelos docentes foi o curso de introdução à Educação Digital – com 40h ou 60h. Ainda, a maioria dos professores que participaram do curso afirmou que tomaram a decisão de participar do treinamento por iniciativa própria (52,9%), considerando-se um usuário médio (57,7%), mostrando-se satisfeitos com o quanto aprendeu durante o curso (77,3%). Também se consideraram com vantagens no uso das tecnologias digitais em sala e aula do que os seus colegas que não participaram do curso (96,2%), adquirindo algum equipamento relacionado ao uso das

TD depois que ingressaram no curso de formação de professores (62,5%), passaram a usar melhor e com muita frequência os equipamentos tecnológicos após o curso de formação continuada na área da tecnologia na educação (58,3%). Tiveram a expectativa satisfeita acerca do curso de tecnologia na educação (77,3%) e estavam dispostos a participar de entrevistas para aprofundar questões acerca da implementação das TD (76,5%).

Tabela 11. Distribuição dos fatores relacionados à participação dos docentes em formação continuada na área de Tecnologias na Educação.

Fator avaliado	n	%
P37 - Você já realizou/concluiu algum curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação?		
Não.	12	27,3
Sim. O curso de Introdução à Educação Digital - 40h ou 60h.	11	25,0
Sim. O curso de Tecnologia na Educação (CTE) - 120h ou 100h.	7	15,9
Sim. O curso de Elaboração de Projetos.	7	15,9
Sim. O curso de Especialização em Tecnologia na Educação.	7	15,9
P38 - A decisão em participar de um curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação, se deu por meio de		
Uma iniciativa pessoal	18	52,9
Uma necessidade de atualização profissional	11	32,4
Uma ascensão profissional	3	8,8
Uma continuidade nos estudos acadêmicos	2	5,9
P39 - Antes de ingressar em um curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação, como você se avaliaria no domínio dessas tecnologias?		
Não dominava absolutamente nada	2	7,7
Iniciante	4	15,4
Usuário médio	15	57,7
Usuário avançado	3	11,5
Excelente pesquisador na web	2	7,7
P40 - Caso tenha participado de algum curso de formação continuada de professor na área de Tecnologia na Educação, como você avalia a sua aprendizagem durante o mesmo?		
Indiferente	2	9,1
Satisfeito	17	77,3
Muito Satisfeito	3	13,6
P41 - Na sua opinião, o fato de realizar um curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação		

coloca você em vantagem no uso dessas tecnologias em sala de aula?

Sim	25	96,2
Não	1	3,8

P42 - Você adquiriu algum equipamento relacionado ao uso das TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) depois que ingressou no curso de formação de professor neste contexto?

Sim	15	62,5
Não	9	37,5

P43 - Você passou a usar melhor e com mais frequência os equipamentos tecnológicos depois de realizar um curso de formação continuada de professores na área de Tecnologias na Educação?

Sim, com muita frequência.	14	58,3
Sim, com alguma frequência	8	33,3
Sim, raramente	1	4,2
Não, nenhuma	1	4,2

P44 - O curso de formação de professor na área de Tecnologia na Educação atendeu às suas expectativas?

Sim	17	77,3
Não	5	22,7

P46 - Você está disposto (a) a participar presencialmente de uma entrevista para podermos aprofundar as questões abordadas neste questionário?

Sim	26	76,5
Não	8	23,5

Figura 31. Distribuição percentual dos docentes segundo a conclusão/realização de curso de formação continuada na área de Tecnologias na Educação.

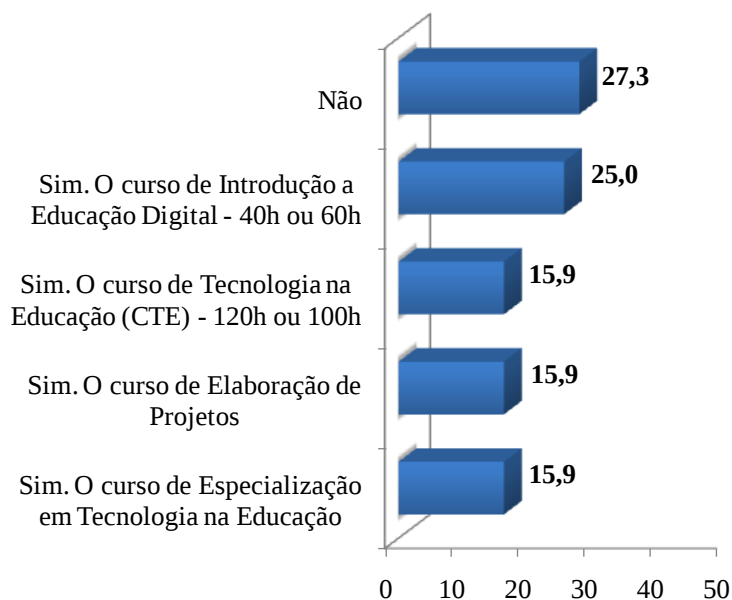


Figura 32. Distribuição percentual dos docentes segundo o meio em que se deu o interesse em participar de um curso de formação continuada.

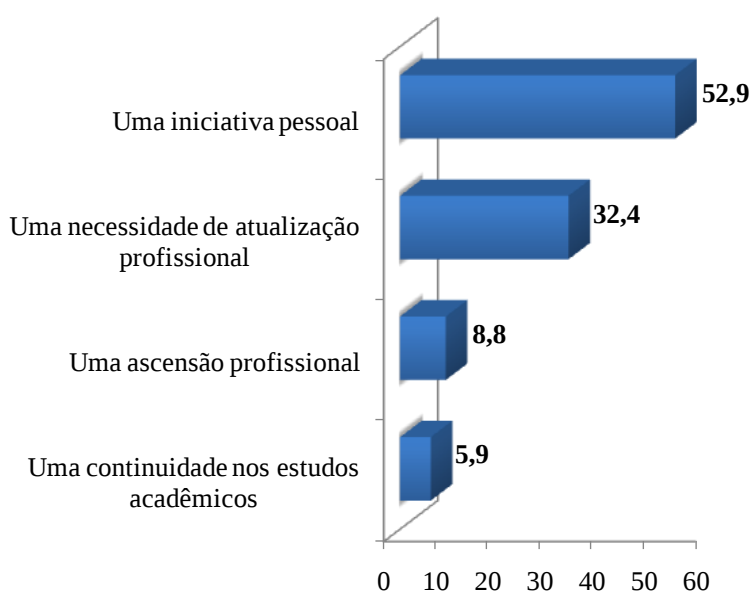


Figura 33. Distribuição percentual dos docentes segundo o domínio do uso das tecnologias na educação antes do curso de formação continuada.

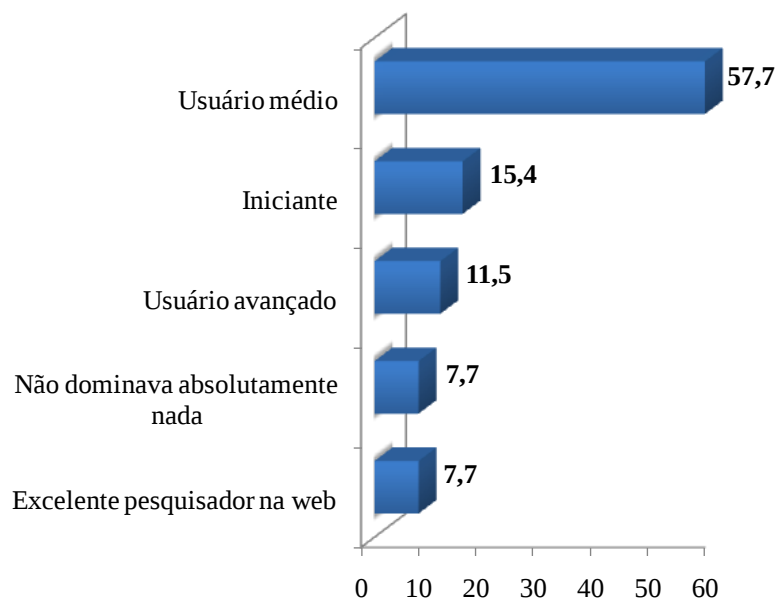


Figura 34. Distribuição dos docentes segundo a avaliação da aprendizagem durante o curso de formação continuada na área de Tecnologia na Educação.

■ Indiferente ■ Satisfeito ■ Muito Satisfeito

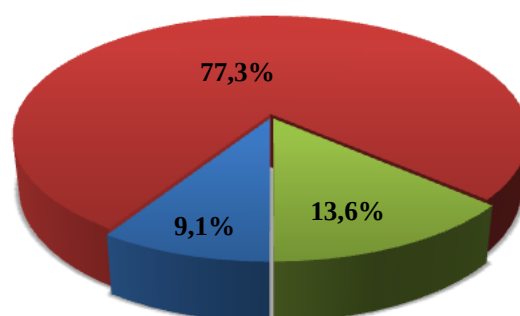


Figura 35. Distribuição dos docentes acerca da vantagem no uso da tecnologia na sala de aula após a participação do curso de tecnologias na educação.

■ Coloca em vantagem ■ Não coloca em vantagem

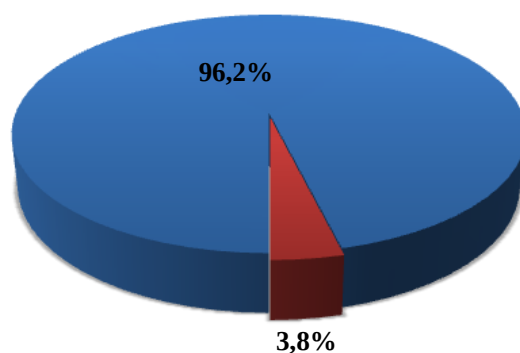


Figura 36. Distribuição dos docentes segundo a aquisição de equipamento relacionado ao uso das TD após a realização do curso.

■ Adquiri ■ Não adquiri

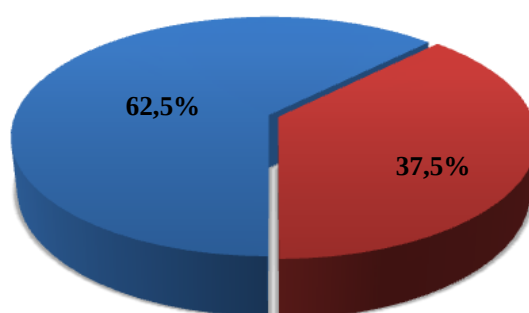


Figura 37. Distribuição dos docentes segundo a frequência do uso de equipamentos tecnológicos após a participação no curso de tecnologias da educação.

■ Sim, com muita frequência ■ Sim, com alguma frequência
■ Sim, raramente ■ Não, nenhuma

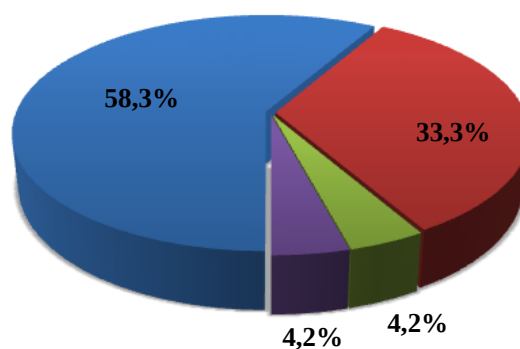


Figura 38. Distribuição dos docentes acerca do atendimento da expectativa do curso realizado.

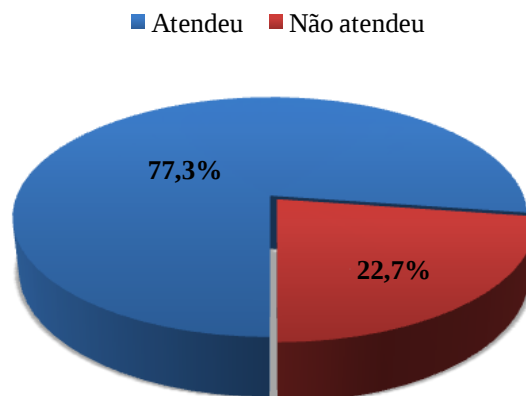
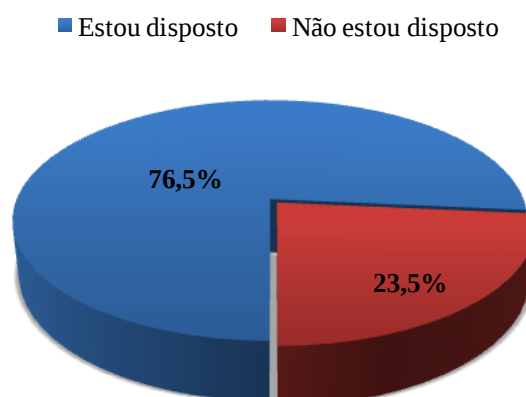


Figura 39. Distribuição dos docentes segundo a disposição para participação em uma entrevista para aprofundar as questões acerca do uso das TD.



Verificamos, de acordo com a tabela 11, que dentre os 34 professores que compuseram a amostra, a maioria realizou algum curso de formação de professores na área de tecnologia da educação e que a decisão de participar desses cursos se deu por meio (em ordem crescente) de uma iniciativa pessoal, necessidade de atualização profissional, ascensão profissional e, por último, como uma continuidade dos estudos acadêmicos.

Ainda dentro dessa análise, ressaltamos que antes de ingressar em algum curso de formação, dentro desse contexto, os professores se avaliavam de forma mediana ao usar

as tecnologias digitais e, após a participação nesses cursos, eles se sentiram mais confiantes em trabalhar com essas tecnologias na prática pedagógica em sala de aula, passando a usá-las com mais frequência.

Embora existam muitas iniciativas de formação neste âmbito, por instituições públicas e/ou privadas, e o enorme interesse dos professores em participar, ainda há desafios a ser superados tanto nos programas de formação inicial, quanto nos cursos de formação continuada de professores.

Muitas são as barreiras que precisam ser superadas para a integração das TIC aos processos pedagógicos, que vão além das dificuldades associadas às questões de infraestrutura das TIC nas escolas, e dentre essas estão a capacitação dos professores e a mudança dos currículos dos programas de formação inicial.

5.1.2 Resultados das questões (itens) abertas abordadas no formulário Google (P34, P36 E P45)

Buscando contemplar o terceiro objetivo específico dessa pesquisa, conhecer as atividades desenvolvidas pelos professores, envolvendo a utilização pedagógica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, elaboramos a questão P34, que buscou a descrição de uma atividade realizada pelo professor em sua prática na sala de aula, com o uso das TD.

A princípio, propusemos a descrição destas respostas e em sequência trataremos de analisá-la dentro do foco do objetivo desse estudo. Vale ressaltar que utilizamos a letra **P** para nos referir às questões e a letra **D** para os relatos dos professores.

P34 - Descreva uma atividade que você aplicou em sala de aula usando as TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação).

D1: “Após os alunos lerem um texto sobre maioria penal, os alunos deveriam escrever uma mensagem de texto em seus celulares, se posicionando em relação à maioria penal, dizendo se eram a favor ou contra e por que. Deveriam utilizar apenas 140 caracteres”.

D2: *“Seminário. E este foi filmado pela turma utilizando a câmera digital da escola e o telefone pessoal deles e depois editamos o filme”.*

D5: *“Leitura de um post numa rede social sobre determinado tema polêmico e discussão moderada do tema fazendo comentários; Socialização das atividades em sala na rede social da turma; troca de e-mails com outras turmas; trabalho com fotografias do bairro; vídeos do youtube e outros para assistir e discutir; leitura de charges e interpretação; produção de textos e publicação”.*

D6: *“Uso recursos da Internet para favorecer a aula de geografia, usando o Google maps conhecemos as redondezas da escola. Com o Google Earth, fomos a outros espaços, percebendo as distâncias e os pontos de referência próximos de nós. Também costumo usar filmes pra aproximar o conteúdo de ciências deles. Faço desafios de leitura com os textos e jogos de matemática em sites pedagógicos como nova escola”.*

D11: *“pesquisa utilizando a internet sobre o assunto estudado, debate, escrita de um texto/peça e filmagem. Após a filmagem, houve a apresentação para a sala e debate geral sobre entendimento do assunto abordado e recursos usados”.*

D15: *“Assistir uma história animada da menina do laço de fita e depois desenhar o que mais lhe chamou atenção com uma ferramenta de desenho no computador. Interação entre os alunos das escolas de Recife e Olinda. Filmagem dos alunos se conhecendo e trocando perguntas, exibição das filmagens entre os dois grupos”.*

D16: *“Os estudantes fizeram vídeos deles resolvendo questões em sala, que eu utilizei esses vídeos para aprendizagem dos outros estudantes nos anos seguintes. Ficando armazenados como uma biblioteca onde eles poderiam acessar quando precisassem.”*

D17: *“Tema: Tecnologias. Antes fiz uma pré-leitura e um debate sobre o uso das tecnologias nos primórdios e na atualidade turmas de 3º ano de Ensino Médio. Pedi para que formassem duplas e que usassem o celular para baixar um vídeo falando sobre Sostenibilidad (Sustentabilidade). Logo após, pedi para que observassem o vídeo e o áudio em espanhol e pegassem o livro e respondessem às perguntas. Depois utilizei o*

projektor e coloquei um vídeo semelhante, também em espanhol utilizando minha conexão e depois debatemos sobre a importância das tecnologias e a preservação do meio ambiente de maneira sustentável”.

D18: *“Os alunos tinham que usar uma câmera para filmar uns aos outros. Cada aluno tinha que se apresentar e falar algumas informações pessoais. Esses vídeos eram vistos por outras turmas e serviam como as cartas que as pessoas enviavam antigamente para revistas com o intuito de fazer amizades”.*

D26: *“Trabalhando o gênero textual entrevista, assistimos aula no power point, assistimos vídeo de uma entrevista cujo entrevistado foi escolhido pelos alunos; depois foram incentivados para produzir uma entrevista e filmá-la; socializando o trabalho com os colegas de sala.”*

P36 - Use este espaço para comentar ou dar a sua opinião sobre o uso das tecnologias digitais na aprendizagem.

D3: *“Apesar do investimento do governo federal com o Proinfo, é preciso que haja de fato uma seriedade dos gestores escolares em entender a importância das tecnologias digitais para aprendizagem. Percebo que há muitas salas de informática em segundo plano e abandonadas nas escolas públicas municipais e estaduais”.*

D4: *“O uso permite o desenvolvimento da autonomia, criatividade das expressões nas diversas linguagens. Os alunos desenvolvem características de protagonistas, pesquisadores. Depende muito do processo desenvolvido pelo professor. O professor precisa ser mediador do processo educativo”.*

D5: *“Acredito não ser mais possível afastar a tecnologia de nossas vidas. Os alunos da EJA, às margens de tantas instâncias da sociedade, necessitam que suas formas de aprendizagens se expandam cada vez mais. E as tecnologias dão esse respaldo”.*

D8: *“Na era em que nos encontramos, as TIC's são indispensáveis, pois fazem parte do*

cotidiano dos alunos e naturalmente se fazem presentes nas aulas até mesmo pelos comentários dos alunos sobre as informações que obtêm nelas”.

D10: *“Importante no contexto atual uso das tecnologias como motivação e também para incentivar o aluno ao uso adequado do instrumento”.*

D12: *“Com o uso na tecnologia, os alunos ficam motivados e os conteúdos ficam mais concretizados”.*

D13: *“acredito que o uso das tecnologias digitais não garante a aprendizagem, porém contribui na motivação e participação dos alunos, uma vez que eles já as utilizam no dia a dia. O uso da tecnologia desperta o interesse e os alunos prestam mais atenção na aula”.*

D14: *As tecnologias são ferramentas necessárias nos dias atuais. Na educação, faz toda diferença quando bem direcionada e com fins claros para o professor e aluno. No item “aprendizagens”, as possibilidades de interação são infinitas e ocorrem com dinâmicas diferentes.*

D16: *“Seria melhor se as escolas tivessem acesso à internet. O que as TICs são de importância vital como instrumento de aprendizagem em nosso cotidiano”.*

D17: *“O uso das tecnologias digitais na aprendizagem facilita o trabalho do docente e discente, ajuda a propagar o conhecimento de forma mais lúdica e menos exaustiva”.*

D20: *“Auxiliam muito no desempenho dos alunos que se relaciona ao trato com competências e habilidades que legitimam o uso prático de várias necessidades pedagógicas”.*

D23: *“acredito na importância dessa ferramenta, porém nem sempre a escola oferece condições de uso. Muitas vezes o laboratório não funciona, os aparelhos apresentam defeitos ou não existem laboratórios e nem uma estrutura física adequada, sem contar*

que existem outras necessidades que precisam ser resolvidas para que haja verdadeiramente o uso dessa tão importante ferramenta”.

D24: “Nossas escolas caminham na contramão do avanço tecnológico. E não faço referência apenas às escolas públicas (inclusive algumas redes, como Recife, vem investido bem mais que muitas particulares). O aluno vive em dois mundos distintos. Enquanto se tem acesso aos mais variados recursos tecnológicos no comércio, em bancos, em locais públicos, e até mesmo em casa, recebe aulas limitadas a caderno, lápis, livros e quadros. Não acredito na máxima que acusa a falta de interesse de professores. Não mais. O que se observa é a falta de investimento em equipamentos e formação. Os colegas que se lançam nesse universo para dinamizar suas aulas o fazem a base de investimentos próprios e muita vontade.”

D27: “o uso delas é importante para trazer o aluno à sala de aula, uma vez que fora dos muros da escola (e até mesmo na própria sala de aula, escondido) ele está imerso nelas, ela as utiliza 24h por dia, whatsapp, e-mail, facebook, são os mais utilizados. Então, quanto mais jovem é o aluno, mais acesso a essas tecnologias o professor deve levar em conta em suas aulas”.

D32: “Acredito que o uso das tecnologias digitais favorece uma aprendizagem mais significativa para os estudantes, pois estamos inseridos numa sociedade digital tecnológica e a escola, por sua vez, não pode ficar aquém dessa tecnologia universalmente utilizada. É perceptível que o uso das tecnologias desperta o interesse dos estudantes e, conseqüentemente, os aproximam cada vez mais da sociedade digital. Porém a utilização desse recurso ainda se encontra distante de muitas escolas públicas do Brasil. O professor, muitas vezes, é quem disponibiliza o seu próprio notebook e modem para acesso à internet na sala de aula, a fim de favorecer a inclusão digital e possibilitar a exploração de novos conhecimentos do universo virtual”.

P45 - Descreva o porquê o curso de formação continuada de professor na área de Tecnologia na Educação atendeu ou não atendeu as suas expectativas. No caso

negativo, explique também o que seria necessário para que ele possa atender as suas expectativas.

Para mostrar as respostas dos professores, referentes a esse item, foi necessário relacionar a pergunta anterior (P44), em que se questionou se o curso de formação atendeu às expectativas dos professores que o realizaram. Sendo assim, mostraremos inicialmente os relatos dos professores que consideraram que o curso atendeu as suas expectativas e, após isso, os relatos dos professores em que o curso não atendeu as suas expectativas.

Considerando, como resposta ao item P45, para os professores que se sentiram contemplados com a realização de cursos de formação continuada de professores no âmbito das tecnologias, seguem abaixo alguns relatos:

D4: *“Atendeu o meu entendimento sobre a importância do uso nas práticas pedagógicas. Preciso participar de outras formações para saber manusear os equipamentos de forma mais eficaz. O curso permitiu a utilização de vídeos educativos. Pesquisar materiais na internet com um foco pedagógico”.*

D5: *“Pela abordagem colaborativa. Uma atividade para dar certo necessitava da participação e contribuição de todo o grupo. Acredito na aprendizagem construída desta forma”.*

D10: *“O curso atendeu às minhas expectativas na melhoria do uso dos recursos e também de projetos”.*

D13: *“Atendeu minhas expectativas, porque antes eu não sabia utilizar os recursos tecnológicos pedagogicamente”.*

D14: *“O curso de tecnologia na Educação foi de suma importância na minha vida profissional. Porque finalmente fui revestida de coragem”.*

D19: *“orientou no sentido da sistematização, pesquisa e como tirar proveito de forma a beneficiar o planejamento diário”.*

D23: *“atendeu com ressalvas. Preciso de um curso com uma maior carga horária para que eu possa me sentir mais segura e utilizar cada vez mais buscando uma melhor aprendizagem para nossos alunos”.*

D24: *“Para se usar qualquer recurso se faz necessário o conhecimento. Ao se apropriar das especificidades e das possibilidades de um equipamento, estamos nos permitindo otimizar esses momentos”.*

D29: *“Pois nos leva a perceber que é uma ferramenta acessível e necessária aos dias de hoje”.*

E considerando, como resposta ao item P45, para os professores que não se sentiram contemplados com a realização de cursos de formação continuada de professores no âmbito das tecnologias, seguem abaixo alguns relatos:

D1: *“Cada área de conhecimento tem conhecimentos específicos que requer uma abordagem diferenciada”.*

D3: *“Pensei que ia aprender novidades, muito pouco além do que já conhecia. Investimento alto para pouco retorno”.*

D8: *“Infelizmente faltava o equipamento e a internet disponíveis para o curso e ainda profissionais que realmente soubessem do que estavam falando. No que diz respeito às minhas experiências em formação continuada”.*

D16: *“Precisava de mais ferramentas para aplicar com os estudantes, e quando chegamos na escola, não podemos aplicar, pois não temos internet”.*

Diante desses relatos, foi possível conhecer as atividades nas quais os professores fazem o uso das TD em sala de aula. Como relatado por Caldeira e Zaidan (2010), a prática pedagógica é compreendida como uma prática social complexa, que se dá em diferentes espaços e tempos da escola, no dia a dia de professores e alunos envolvidos, de modo especial na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento.

Foi possível observar, diante dos relatos, que os professores fazem o uso das tecnologias digitais e passam a integrá-las às suas práticas pedagógicas, transformando as práticas tradicionais em aprendizagem, seguindo em busca de um processo de inovação pedagógica na sala de aula, a fim de persuadir o aluno a participar mais ativamente das aulas, na busca de uma melhor aprendizagem.

Por isso, ressaltamos a grande importância da apropriação dos professores no campo das tecnologias da informação e da comunicação, a fim de utilizá-las de forma pedagógica. A ressalva aos estudos de Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997, p. 54), é quanto ao sentido da expressão “apropriação tecnológica”. Segundo esses autores, a apropriação é o ponto em que o sujeito-professor se encontra apropriado com a tecnologia, quando entende a tecnologia e faz o uso dela cotidianamente para realizar seus trabalhos, tornando-a indispensável em sua vida. Diante disso, os professores superam as práticas tradicionais em sala de aula, substituindo os antigos hábitos pelos novos.

No contexto de Zanchet (et. al., 2009 p. 48) inovação é visto como,

uma experiência pessoal que adquire um significado particular na prática; permite estabelecer relações significativas entre diferentes saberes; provoca inquietações nos sujeitos; facilita e provoca a compreensão daquilo que dá sentido ao conhecimento; é conflituosa e gera um foco de agitação intelectual permanente.

Entretanto, Cunha (2008, p. 29) traz o entendimento de que as inovações são uma ruptura paradigmática. Nesse sentido, considera em si uma inovação, o fato de compreender os impasses da prática pedagógica como uma possibilidade reflexiva e de problematização da ação docente. Na medida em que se almeja “uma pedagogia do consenso, alicerçada em soluções prescritivas, incluir a dúvida e a insegurança como parte do processo de decisão profissional significa um importante avanço dos professores na direção de uma ruptura paradigmática”. Para esta autora “a inovação na educação é um conceito de caráter histórico-social marcado por uma atitude epistemológica do conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade” (CUNHA, 2001, p. 37). E é caracterizada por experiências inovadoras, evidenciadas por uma ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender; gestão participativa; reconfiguração dos saberes; a reorganização da relação de teoria/prática; perspectiva orgânica no processo de

concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida; a mediação e o protagonismo.

A apropriação é um movimento que acontece numa perspectiva sempre crescente, contínua, em que trabalhada no mesmo processo pode levar a outros níveis, mais complexos e mais elaborados de apropriação (BORGES, 2009, p.134).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao levantarmos discussões e reflexões, constatou-se a importância de ações urgentes e necessárias enfatizando como elemento essencial à formação e atuação do professor. Com o crescente avanço tecnológico, não é negado o fato de um despreparo mais abrangente do docente quando se retrata as novas possibilidades agregadas às práticas pedagógicas com a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

A formação continuada de professores é uma resposta à criação de políticas públicas voltadas à melhoria da Educação Básica Nacional. Para atender a essa demanda, foi criado o ProInfo Integrado, um programa de formação continuada, em serviço, voltado para o uso didático pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação no cotidiano escolar através de cursos disponibilizados pelo MEC em comunhão com órgãos federais, estaduais e municipais.

Os esforços que investimos, então, foram em direção a analisar as inovações na prática pedagógica de professores com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na sala de aula.

Para tanto, como forma de alinhar a pesquisa ao objetivo do estudo, delineamos os seguintes objetivos específicos: Identificar o perfil e apropriação tecnológica dos professores da Rede Municipal de Ensino de Olinda; Verificar os usos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica do professor; Conhecer as atividades desenvolvidas pelos professores envolvendo a utilização pedagógica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

A pesquisa contou com 34 professores da Rede Pública Municipal de ensino de Olinda, no estado de Pernambuco, das diversas áreas do Ensino Fundamental. Selecionamos a amostra de sujeitos no percurso da pesquisa de campo, para que fosse contemplado o perfil exigido desta pesquisa: os docentes deveriam estar efetivamente em exercício na educação básica e apresentar disponibilidade.

No que se refere à metodologia, destacamos que se tratou de uma investigação de viés qualitativo descritivo, tendo como método para a coleta dos dados o questionário *on line* do formulário Google, estruturado com itens fechados e abertos, que buscou identificar o perfil dos professores e sua apropriação tecnológica, verificar o uso das TD na prática pedagógica do professor em sala de aula, e conhecer as atividades desenvolvidas pelos mesmos. Sob estes dados, lançamos um olhar analítico fundamentado nas reflexões das questões referentes às

teorias e fundamentos da inovação pedagógica e da prática pedagógica crítica reflexiva utilizando para tanto a análise de conteúdo (MORAES, 1997). Os fundamentos teóricos que permitiram a interlocução partiram, dentre outros, de Isabel Cunha (2001, 2008), Zanchet (2009), Behrens (2009), Borges (2009) e Kenski (2007, 2009).

Os resultados indicaram que os professores consideraram a necessidade de cursos de formação que possibilitassem ao docente vivenciar experiências que desenvolvessem simultaneamente as capacidades técnicas e, principalmente, as pedagógicas. Compete aos professores o domínio do conteúdo curricular, e com isso uma apropriação crítica das TD, de modo a instaurar as diferenças qualitativas nas práticas pedagógicas. Desta forma é possível a integração das atividades pedagógicas com as tecnologias, estimulando a criatividade, a autonomia e a reflexão do aluno diante da dinâmica da aprendizagem.

É possível perceber que a inserção de tecnologias nas escolas não garante nada, muito menos treinamentos rápidos para o seu uso. Precisamos de cursos de formação que possibilitem ao professor vivenciar experiências que desenvolvam simultaneamente as capacidades técnicas e principalmente as pedagógicas.

Compete aos professores o domínio do conteúdo curricular e com isso uma apropriação crítica das tecnologias da informação e comunicação, de modo a instaurar as diferenças qualitativas nas práticas pedagógicas. Desta forma, é possível a integração das atividades pedagógicas com as tecnologias, estimulando a criatividade, a autonomia e a reflexão do aluno diante da dinâmica da aprendizagem.

Práticas inovadoras significam redimensionar as práticas de ensino inventando novos usos para as tecnologias disponíveis, também, instrumentos e ferramentas alternativos para fazer frente à indisponibilidade das TIC. A utilização dos instrumentos tecnológicos não combina com a visão tradicional da educação – centralizada no docente, que tem a memorização como forma mais adequada de aprendizagem.

Portanto, a questão central diz respeito aos modos de incorporação das tecnologias da informação e da comunicação aos processos pedagógicos, porém como não há manuais de instruções capazes de dar conta dos usos específicos que os sujeitos fazem e podem vir a fazer desses objetos, é necessário que os docentes estejam inseridos em processos de formação continuada para o uso das tecnologias na educação. Dentro desta perspectiva, Vasconcellos (2007) ressalva que a formação do professor é uma demanda constante, tornando cada vez mais claro que a formação inicial não dá conta dos desafios que o docente enfrenta no seu cotidiano,

certamente se a formação ao longo da vida é uma exigência em qualquer campo profissional, é principalmente no caso do professor.

Ao chegarmos à parte final do presente estudo, apontamos para a necessidade de novas pesquisas que investiguem o uso das tecnologias na educação, seja em qualquer nível e modalidade de educação, principalmente na educação presencial, já essa não se estrutura basicamente no uso das tecnologias, como a EaD. Também chamamos a atenção para a melhoria na qualidade dos investimentos, principalmente do poder público, nas novas tecnologias, já que, como constatamos na pesquisa, muitas vezes o problema não está na existência ou não dos equipamentos, mas no uso que se faz deles.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Sérgio. Paulino. **Modernidade e formação de professores:** a prática dos multiplicadores dos núcleos de tecnologia educacional do nordeste e a informática na educação. Tese de Doutorado em Educação. Universidade de São Paulo, 2003. 278f.

ALMEIDA, Fernando José de, FRANCO, Mônica Gardelli. **Tecnologias para a Educação e Políticas Curriculares de Estado.** In: TIC e Educação 2013. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – ICT Education, 2013. 2014.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Informática e Formação de Professores.** / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000, vol 1 e 2.

_____; MORAN, J. M.(Orgs). **Integração das Tecnologias na Educação. Secretaria de Educação a Distância.** Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

_____; PRADO, Maria Elisabette B. B. **Educação a distância e a formação continuada do professor.** Boletim Salto para o futuro 2002. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/te/tetxt2.htm>. Acesso em: 10/09/2009. setembro de 2009.

_____; VALENTE, J.M. (orgs). **Tecnologias na Educação de Professores a Distância.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/4sf.pdf>. Acesso em: 10/09/2009.

_____. **Inclusão Digital do Professor:** formação e prática pedagógica. São Paulo: Editora Articulação, 2004.

_____. **Letramento digital e hipertexto:** contribuições à educação. In: SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus, (Org.). **Inclusão digital: tecendo redes fetivas/cognitivas.** Rio de Janeiro, DP&A, 2005.

ALMEIDA, Virgílio Augusto Fernandes.*et al.* **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013** [livro eletrônico] = Survey on the use of information and communication technologies in brazilians schools : ICT Education 2013 / [coordenação executiva e editorial/ executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa / tradução / translation DB Comunicação]. 1. ed. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. 2,75 Mb PDF. Disponível em: <http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>. Acesso em: 18/10/2014.

ALVES, Aglaé Cecília Toledo Porto. **EaD e a Formação de Formadores.** In: VALENTE, J.A. & ALMEIDA, M. E. B. (Orgs). **Formação de Professores a Distância e Integração de Mídias.** São Paulo: Avercamp, 2007. p. 117-129.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Editora 70, 1997.

BARRETO, Raquel Goulart; GUIMARÃES, Glaucia Campos; MAGALHÃES, Ligia Karam Corrêa de; LEHER, Elizabeth Menezes Teixeira. **As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores**. Revista brasileira de Educação. v.11, n.31, jan./abr., 2006.

BEHRENS, Maria Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis, RJ:4. ed. Vozes, 2010.

_____. **Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilsa. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16ª ed. Campinas, São Paulo, Papirus, 2009.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 1ª edição. Campinas, São Paulo, Autores Associados, 1999.

BEZERRA, Márcia Alves. **Docência em educação a distância: tecendo uma rede de interações**. Dissertação do EDUMATEC. Recife. O Autor, 2010, 190 f.

BICUDO, M. A. V. **Pesquisa qualitativa e pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica**. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). Pesquisa qualitativa em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p. 99-112.

BORGES, Marilene Andrade Ferreira. **Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais**. São Paulo: Tese de Doutorado em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009. 321 p.

BRANDALISE, Loreni Teresinha. **Modelos de medição de percepção e comportamento: uma revisão**. 2005. Disponível em: file:///C:/Users/Lino/Downloads/MEDICAO_DE_PERCEPCAO_E_COMPORTAMENTO.pdf. Acesso em: 11/05/2011.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei nº 9.394, de 20.12.96-Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 1996.

BUZATO Marcelo. E. K. **Letramento e Inclusão na Era da Linguagem Digital**. IEL/UNICAMP, Março de 2006. Mimeo.

_____. **Letramento Digitais e Formação de Professores**. IEL/UNICAMP. Disponível em: [file:///C:/Users/Fab%20Dola/Downloads/letramento_digital_e_forma%20A7%20A3o_do_professor_\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fab%20Dola/Downloads/letramento_digital_e_forma%20A7%20A3o_do_professor_(1).pdf). Acesso em: 02/03/ 2014.

CALDEIRA, Anna Maria Salgado; ZAIDAN, Samira. **Prática pedagógica**. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM
CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **A Educação a Distância e a Democratização do Conhecimento**. In: CARVALHO, Ana Beatriz. (Org.). **Educação a Distância**. 22 ed. Campina Grande: UEPB, 2006, v. 1, p. 47-58.

_____. **A Educação a Distância e a Formação de Professores na Perspectiva dos Estudos Culturais**. Tese de doutorado do Programa de Pós graduação em Educação. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, UFPB, 2009. 222 f.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**: A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1, São Paulo, Paz e Terra, 1999.

CUNHA, Maria Isabel da et alii. **Inovações pedagógicas na formação inicial de professores**. In: FERNANDES, Cleoni, GRILLO, Marlene (orgs). Educação Superior. Travessias e atravessamentos. Ed. ULBRA. 2001. Canoas, RS, p. 43.

CUNHA, Maria Isabel. **Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária**. Cadernos Pedagogia Universitária. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Programa de Pós-Graduação em Educação. 2008.

CUNHA, Marta Lyrio da. **Concepções Emancipatória: Propostas e subsídios na formação continuada de professores a distância**. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro. RJ, 2006. Disponível em: http://www.estacio.br/mestrado/educacao/dissertacoes/Dissert_TICPE_Marta_Lyrio.pdf. Acesso em: 30/04/2009.

FARAGO, Cátia Cilene; FOFONCA, Eduardo. **A ANÁLISE DE CONTEÚDO NA PERSPECTIVA DE BARDIN**: do rigor metodológico à descoberta de um caminho de significações . Disponível em: <http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao18/artigos/007.pdf>. Acesso em: 03/03/2013.

FINO, Carlos Nogueira. **Inovação Pedagógica: Significado e Campo (de investigação)**. In Alice Mendonça & António V. Bento (Org). Educação em Tempo de Mudança. 2008. (p. 277-287).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo. Editora Unesp. 2000.

FREIRE, Paulo. **A Educação como Prática da liberdade**. 23ª edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/17129/1/A-Educacao-como-Pratica-da-Liberdade/pagina1.html#ixzz10kVpprhi>> . Acesso em setembro de 2010.

_____. **Pedagogia da Autonomia**: saberes Necessários à prática educativa. 36ª edição. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernadete A. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, jan./abr. de 2008, p. 57 – 186. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/06.pdf>>. Acesso em? 10/02/2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOI, Kátia Alexandra; LEMOS, Silvana Dondio. **Formação Reflexiva: A Apropriação Tecnológica pelos Formadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Estado de**

Goiás para implantação do “PROUCA”. Revista e-curriculum, São Paulo, v.8 n.1. Abril 2012. ISSN: 1809-3876. Disponível em: <file:///C:/Users/Lino/Downloads/9037-22195-1-SM.pdf>. Acesso em: 08/07/2014.

HAMZE, A. (2011). Canal do educador: As TIC's na prática pedagógica. Disponível em: <http://educador.brasilecola.com/trabalho-docente/as-tics-na-pratica-pedagogica.htm>. Acesso em: 20 de Jan. 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação.** São Paulo: Papirus, 2007.

_____. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância.** Campinas, São Paulo, Papirus, 7ª edição, 2009.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciencias humanas.** Porto Alegre : Artmed; Belo Horizonte, Editora UFMQ, 1999.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARTINS, Maria Cecília. **Integração de Mídias e Práticas pedagógicas.** In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. (Orgs). **Formação de Professores a Distância e Integração de Mídias.** São Paulo, Avercamp, 2007.

MELO, Fabíola Silva de. **Formação Continuada de Professores em EAD para o uso das Tecnologias na Educação:** perspectivas na prática. Monografia do Curso de Especialização em Tecnologias em Educação. Departamento de Educação, CCEAD. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Pernambuco, 2010. 50 f.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programas do MEC voltados à formação de professores.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15944:programas-do-mec-voltados-a-formacao-de-professores. Acesso em: 30/04/2009.

_____. **ProInfo Integrado.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed. Acesso em: 15/09/2009.

MORAES, R. **Análise de conteúdo.** Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias:** transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial virtual. 2000. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/uber.pdf. Acesso em: 20/09/2009.

_____. **Propostas de mudança nos cursos presenciais com a educação on line.** 2004. Disponível em:

http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/propostas.pdf. Acesso em: 20/09/2009.

_____; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16.edição, Campinas, São Paulo, Papirus, 2009.

NETO, José Batista. **Formação de professores no contexto das reformas educacionais e do Estado**. In: NETO, José Batista; SANTIAGO, Eliete (Orgs). **Formação de professores e prática pedagógica**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Ed. Massangana, 2006. p. 53 - 69.

NOGUEIRA, Márcia Gonçalves. **Letramento(s) digital(is) e jovens de periferia: o transitar por (multi)letramento(s) digital(is) durante o processo de produção de vídeos de bolso**. Recife: O autor, 2014. 241 f.: il. ; 30 cm.

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. In: António Nóvoa (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa, Portugal, Dom Quixote, 1992.

Orientações pra Formação e Capacitação Continuada. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Julho 2009. Disponível em: file:///C:/Users/Fab%C3%ADola/Desktop/BOOKS/orientacao_capacitacao.pdf. Acesso em: 02/03/2014.

PADILHA, Maria Auxiliadora; CAVALCANTE, Patrícia Smith; ABRANCHES, Sérgio Paulino. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: Mídias e modelos de ensino**. Caderno de educação e tecnologias. Recife, UFPE, Ed.Universitária, 2009.

PACIEVITCH, T. (2009). **Revista digital infoescola: Tecnologia da informação e comunicação (TIC)**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>. Acesso em: 15/12/2012.

Política Nacional de Valorização e formação de professores. Sistema Nacional de Formação Continuada e Certificação de Professores. Matrizes de Referência. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Dezembro de 2003. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Livreto.pdf>>. Acesso 01 de abril de 2014.

PRADO, Maria Elisabette Brizola Brito; ALMEIDA, Maria. Elizabeth Bianconcini de. **Estratégias em Educação a Distância: Platicidade na Prática Pedagógica do Professor**. In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini (orgs). **Formação de Educadores a Distância e Integração de Mídias**. São Paulo, Avercamp, 2007.

_____; MARTINS, Maria Cecília. **Mediação Pedagógica em Propostas de Formação Continuada de Professores em Informática na Educação**. 2005. Disponível em: http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento_ID=12. Acesso em: 30/08/2010.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants. On the Horizon**. MCB University Press. v. 9, n. 5. out. 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20->

[%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf](#). Acesso em: 30/09/2013.

RAMOS, Edla Maria; ARRIADA, Mônica Carapeços; FIORENTINI. **Introdução à Educação Digital** - guia do Cursista. 2ª edição. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2009. 292 p. il. (Em CD).

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RICOY, M. C; COUTO M. J. V. S. **As tecnologias da informação e comunicação como recursos no Ensino Secundário**: um estudo de caso. Revista Lusófona de Educação, 2009, 14, p. 145-156. Disponível em: <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/viewFile/1123/933>. Acesso em: 20/09/2010.

SACCOL, Amarolinda; SCHLMMER, Eliane; barbosa, Jorge. **M-learning e U-lerning: novas perspectivas das aprendizagens móvel e ubíqua**. São paulo: Person Prentice Hall, 2011.

SANDHOLTZ, Judith H; RINGSTAFF, Cathy; DWYER, David. **Ensinando com tecnologia: criando salas centradas nos alunos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997

SELBER, S. A. **Multiliteracies for a Digital Age**. Carbondale: Southern Illinois University Press, 2004.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ªed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

SIGNIFICADOS. (2012). **Significado de tecnologia**. Disponível em: <http://www.significados.com.br/tecnologia-2/>. Acesso em: 18/01/2013.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszakat. **Metologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3ª edição. rev. Atual. Florianópolis, Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005. 121p. Disponível em: https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf. Acesso em: 28/09/2009.

SILVA, Marcos. **Tecnologia na Escola**. In: **Internet na Escola e Inclusão**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>. Acesso em: 02/10/2009.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81 p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935>. Acesso em: 30/11/ 2010.

SOUSA, Lenise Teixeira de. **Inclusão Digital e Formação de Professores**: “pesquisando pesquisas”. Dissertação do Mestrado em Educação. Centro de Teologia e Humanidades. Petrópolis. Universidade Católica de Petrópolis, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1ª edição. 18. reimp. São Paulo, Atlas, 2009.

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

Information and Communication Technology: a curriculum for schools and programme of teacher development. Paris. 2002. Disponível em:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>. Acesso em: 08/08/2011.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de (orgs). **Formação de Educadores a Distância e Integração de Mídias**. São Paulo, Avercamp, 2007.

VASCONCELLOS, Celso. dos S. **Competência Docente na Perspectiva de Paulo Freire**.

Revista de Educação AEC, n. 143, abril-junho de 2007, p.66-78. Disponível em:

http://www.sinpro-rs.org.br/cepep/Celso_Vasconcellos_Artigo.pdf. Acesso em: 10/02/2010.

VAVASSORI, FABIANE B; RAABE, ANDRÉ L. A. **Organização de atividades de aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso**. In Educação Online. Edições Loyola. São Paulo, 2003.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de pesquisa em Administração**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão social em debate**.

Tradução Carlos Szlak. Editora SENAC, São Paulo, 2006.

XAVIER, Antônio Carlos dos Santos. **Letramento digital e ensino**. Disponível em:

<http://www.ufpe.br/nehete/artigos/Letramento%20digital%20e%20ensino.pdf>. Acesso em: 12/03/2014.

ZANCHET, Beatriz Maria Boéssio Atrib et al. **Prática pedagógica no Ensino Médio: a possibilidade de inovação na perspectiva da emancipação**. São Luis/MA: EDUFMA,

2009, 94p. il. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/fm000002.pdf>. Acesso em: 08/08/2013.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO CONSTRUÍDO NO FORMULÁRIO DO GOOGLE - GOOGLE DOCS

Prezado (a) professor (a), precisamos de você!

Este questionário foi elaborado com o intuito de obter subsídios para a realização de uma Dissertação de Mestrado sobre o uso das TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) na prática pedagógica do professor da Educação Básica.

Serão coletadas informações apenas de caráter pedagógico acerca do trabalho desenvolvido em sala de aula para identificar o perfil do principal agente transformador de nossa sociedade: o professor (você).

Cada questionário será anônimo e o sucesso do estudo dependerá do rigor nas respostas que serão dadas.

Para que este material atenda ao seu objetivo, contamos com a colaboração dos professores, no sentido de:

1. Responder às questões conforme sua realidade;
2. Preencher o formulário até 30/07/2015;
3. Observar atentamente as orientações de cada questão;
4. No caso das informações textuais, por favor, NÃO digitar usando CAIXA ALTA;
5. É permitida apenas uma resposta por pessoa.

Diante disso, peço cordialmente sua cooperação para o referido estudo.

Obrigada pela sua colaboração.

1ª SEÇÃO: CARACTERIZAÇÃO/PERFIL.

P1 - Nome (Por favor, NÃO digitar usando CAIXA ALTA).

P2 - Email: *

(Por favor, NÃO digitar usando CAIXA ALTA).

P3 - Telefone:

Exemplo: (XX) XXXX-XXXX

P4 - Gênero: *

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

P5 - Faixa Etária: *

- ☐ Até 25 anos.
- ☐ Entre 26 - 35 anos.
- ☐ Entre 36 - 45 anos.
- ☐ Mais de 45 anos

P6 - Sua formação em nível superior: *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Pedagogia.
- ☐ Letras.
- ☐ Matemática.
- ☐ História.
- ☐ Geografia.
- ☐ Biologia.
- ☐ Outro:

P7 - Possui pós-graduação em nível de Especialização? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

P8 - Possui pós-graduação em nível de Mestrado? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

P9 - Possui pós-graduação em nível de Doutorado? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

P10 - Seu tempo de Serviço como professor: *

- ☐ Até 5 anos.
- ☐ Entre 6 e 10 anos.
- ☐ Entre 11 e 15 anos.
- ☐ Entre 16 e 20 anos.

- ☐ Mais de 20 anos.

P11 - Pertence a qual (is) rede (s) de ensino? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Municipal de Olinda.
- ☐ Municipal de Recife.
- ☐ Municipal de Paulista.
- ☐ Municipal de Jaboatão dos Guararapes.
- ☐ Estadual.
- ☐ Particular.
- ☐ Outro:

P12 – Nome (s) da (s) escola (s) que leciona: *

(Por favor, NÃO digitar usando CAIXA ALTA; Sem abreviaturas ou reduções).

P13 – Nível (is) de Ensino em que atua: *

- ☐ Educação Infantil.
- ☐ Ensino Fundamental - 1º e 2º ciclos.
- ☐ Ensino Fundamental - 3º e 4º ciclos.
- ☐ Educação de Jovens e Adultos.
- ☐ Ensino Médio.
- ☐ Ensino Superior.

2ª SEÇÃO: NÍVEL DE APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA: *

P14 - Você utiliza as tecnologias digitais para: (Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Uso social.
- ☐ Uso pedagógico em sala de aula.
- ☐ Uso pedagógico para elaborar atividades.
- ☐ Outro:

P15 - Quais tecnologias você possui? *

(Atenção: marque todas as que possuir).

- ☐ Não possuo.
- ☐ Notebook.

- ☐ Netbook.
- ☐ Smartphone.
- ☐ Iphone.
- ☐ Ipad.
- ☐ Ipod.
- ☐ Celular.
- ☐ Câmera digital.
- ☐ Tablet.
- ☐ Computador.
- ☐ Outro:

P16 - A quais elementos você atribui preponderantemente o seu aprendizado com as TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação)? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ À sua formação inicial;
- ☐ A um curso específico;
- ☐ A estudos realizado individualmente/autodidata;
- ☐ A outras pessoas (filhos, parente, amigo, etc.);
- ☐ A outro professor ou educador da escola;
- ☐ Aos alunos / a um aluno;
- ☐ À participação em cursos de formação continuada de professores para o uso específico das TD;
- ☐ Aos momentos de planejamento organizados juntamente com outros docentes;
- ☐ Outro:

3ª SEÇÃO: O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA: *

P17 - Com o uso do computador e internet, você já produziu conteúdos para serem utilizados nas aulas ou atividades com os alunos?

- ☐ Sim;
- ☐ Não.

P18- Você já publicou ou postou na Internet os conteúdos que produziu para aulas ou atividades? *

- ☐ Sim;
- ☐ Não.

P19 - Que tipo de atividades escolares você já realizou dentro e fora da escola com o uso das TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) com seus alunos? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Nenhuma atividade;
- ☐ Trabalho em grupo;
- ☐ Projetos temáticos;
- ☐ Exercícios on line;
- ☐ Montagem de apresentações para serem compartilhadas com os colegas;
- ☐ Uso de jogos educativos;
- ☐ Vídeos;
- ☐ Uso da internet para estabelecer comunicação mais direta com o professor;
- ☐ Provas e/ou exercícios para nota;
- ☐ Pesquisas;
- ☐ Outro:

P20 - Para o uso pedagógico, qual (is) ferramenta(s) você utilizou? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Não utilizo.
- ☐ Notebook.
- ☐ Netbook
- ☐ Smartphone.
- ☐ Iphone.
- ☐ Ipad.
- ☐ Ipod.
- ☐ Celular.
- ☐ Câmera digital.
- ☐ Tablet
- ☐ Computador.
- ☐ Outro:

P21 - Quais recursos da internet você já utilizou para a preparação de aulas ou atividades com seus alunos? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Não utilizei.
- ☐ Imagens, figuras, ilustrações ou fotos;
- ☐ Textos variados;
- ☐ Questões de provas ou avaliações;
- ☐ Vídeo-aulas;
- ☐ Listas com indicações de leitura;
- ☐ Jogos;
- ☐ Apresentações prontas;
- ☐ Programas educacionais de computadores ou softwares;
- ☐ Podcasts;
- ☐ Outro:

P22 - O que lhe motivou para o uso desses recursos obtidos na internet? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Motivação própria
- ☐ Demanda ou necessidade dos alunos
- ☐ Sugestão de colegas ou outros educadores
- ☐ Estímulo da coordenação pedagógica
- ☐ Estímulo da gestão escolar
- ☐ Sugestão da secretaria da educação ou outros órgãos governamentais
- ☐ Requerimento do projeto político pedagógico.
- ☐ Outro:

P23 - Na sua opinião, existem barreiras para a incorporação das tecnologias digitais às práticas pedagógicas? *

- ☐ Sim;
- ☐ Não;
- ☐ Não sei informar.

P24 - Você encontra dificuldades em usar pedagogicamente as tecnologias digitais na sala de aula? *

- ☐ Sim;
- ☐ Não;
- ☐ Não sei informar.

P25 - Em caso afirmativo, quais dificuldades você considera mais gritantes? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Não adquiri (posso) habilidade no manuseio;
- ☐ A conexão de internet da escola é muito lenta;
- ☐ O laboratório de informática da escola está desativado;
- ☐ Falta de formação docente mais acentuada nesta direção;
- ☐ Falta de tempo para planejamento;
- ☐ Falta de adequação dos artefatos e processos disponíveis para o trabalho que o professor realiza. Os artefatos tecnológicos não têm nada de educacional, não foram projetados para promover a aprendizagem;
- ☐ Outro:

P26 - Quais recursos tecnológicos disponíveis em sua escola? *

(Atenção: ao escolher a opção Outro, especifique).

- ☐ Laboratório de informática.
- ☐ Notebook.
- ☐ Computador.
- ☐ Internet.
- ☐ Wifi.
- ☐ Datashow.
- ☐ Projetor Multimídia.
- ☐ Sistema de som.
- ☐ Software educativo.
- ☐ Impressora.
- ☐ TV.
- ☐ Câmera digital.
- ☐ Filmadora.
- ☐ Tablet.
- ☐ Computador
- ☐ Outro:

P27 - No que se refere ao acesso à Internet na escola. *

- ☐ Está disponível em qualquer lugar da escola;
- ☐ É configurado para restringir acesso a alguns sites;

- ☐ Tem uma boa conexão;
- ☐ Tem uma conexão ruim;
- ☐ A conexão não funciona;
- ☐ Desconheço;
- ☐ Não há conexão;
- ☐ Uso a minha conexão.

P28 - "Pesquisas apontam que o uso pedagógico das tecnologias digitais vem acontecendo, porém ainda não foi universalizado." Você está inserido neste contexto de usar a tecnologia pedagogicamente, sobressaindo o uso da tecnologia como uma ferramenta em si? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Não tenho resposta formada.

P29 - No planejamento de sua disciplina você costuma programar a utilização das TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação), definindo inclusive as estratégias? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Usa aleatoriamente.

P30 - Existe uma política definida para o uso dos equipamentos tecnológicos pelos alunos na sua escola? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Desconheço.

P31- Você é a favor do uso de equipamentos tecnológicos pessoais (dispositivos móveis), como celulares/smartphones, tablets, ou laptops de seus alunos para fins pedagógicos na escola? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Indiferente.

P32 - Em seu planejamento de aula, você realiza atividades em que seu aluno utiliza seus próprios recursos tecnológicos, como celulares pessoais? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

P33 - Quais os benefícios do uso de tecnologias digitais em sala de aula? *

- ☐ Motivação;
- ☐ Envolvimento dos alunos;
- ☐ Acesso à informação;
- ☐ Variedade de recursos disponíveis;
- ☐ Potencial para o desenvolvimento do ensino individualizado;
- ☐ Permite preparar os alunos para participar plenamente da sociedade do futuro;
- ☐ Outro:

P34 - Descreva uma atividade que você aplicou em sala de aula usando as TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação). *

ou Descreva uma das maneiras que você usou pedagogicamente as tecnologias digitais.
(Por favor, NÃO digitar usando CAIXA ALTA).

P35 - Caso tenha utilizado os recursos tecnológicos em sala de aula, você considera o resultado como: *

- ☐ Excelente.
- ☐ Ótimo.
- ☐ Bom.
- ☐ Razoável.
- ☐ Péssimo.

P36 - Use este espaço para comentar ou dar a sua opinião sobre o uso das tecnologias digitais na aprendizagem.

(Por favor, NÃO digitar usando CAIXA ALTA).



4ª SEÇÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSOR. *

P37 - Você já realizou/concluiu algum curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação? (Atenção: ao escolher a opção Outro, informe o curso).

- ☐ Não.
- ☐ Sim. O curso de Introdução a Educação Digital - 40h ou 60h.
- ☐ Sim. O curso de Tecnologia na Educação (CTE) - 120h ou 100h.
- ☐ Sim. O curso de Elaboração de Projetos.
- ☐ Sim. Redes de Aprendizagem.
- ☐ Sim. O Projeto UCA
- ☐ Sim. O curso de Especialização em Tecnologia na Educação.
- ☐ Outro:

P38 - A decisão em participar de um curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação se deu por meio de:

- ☐ uma iniciativa pessoal.
- ☐ uma necessidade de atualização profissional.
- ☐ uma imposição de ordem superior profissional.
- ☐ uma ascensão profissional.
- ☐ uma continuidade nos estudos acadêmicos.

P39 - Antes de ingressar em um curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação, como você se avaliaria no domínio dessas tecnologias?

- ☐ Não dominava absolutamente nada.
- ☐ Iniciante.
- ☐ Usuário médio.
- ☐ Usuário avançado.
- ☐ Excelente pesquisador na web.

P40 - Caso tenha participado de algum curso de formação continuada de professor na área de Tecnologia na Educação, como você avalia a sua aprendizagem durante o mesmo?

- ☐ Muito Insatisfeito.
- ☐ Insatisfeito.
- ☐ Indiferente.
- ☐ Satisfeito.
- ☐ Muito Satisfeito.

P41 - Na sua opinião, o fato de realizar um curso de formação continuada de professor na área de Tecnologias na Educação coloca você em vantagem no uso dessas tecnologias em sala de aula?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Não tenho opinião formada.

P42 - Você adquiriu algum equipamento relacionado ao uso das TD (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) depois que ingressou no curso de formação de professor neste contexto?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

P43 - Você passou a usar melhor e com mais frequência os equipamentos tecnológicos depois de realizar um curso de formação continuada de professores na área de Tecnologias na Educação?

- ☐ Sim, com muita frequência.
- ☐ Sim, com alguma frequência.
- ☐ Sim, raramente.
- ☐ Não, nenhuma

P44 - O curso de formação de professor na área de Tecnologia na Educação atendeu as suas expectativas?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

P45 - Descreva o porquê do curso de formação continuada de professor na área de Tecnologia na Educação ter atendido ou não às suas expectativas. No caso negativo, explique também o que seria necessário para que ele possa atender às suas expectativas.

Um formulário de texto vertical com uma barra de rolagem e botões de expansão/contrair no topo e na base.

P46 - Você está disposto (a) a participar presencialmente de uma entrevista para podermos aprofundar as questões abordadas neste questionário? *

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.