



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:  
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

**BENICIO FRANCISCO DA COSTA FILHO**

**O USO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA DE VEICULAÇÃO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA**

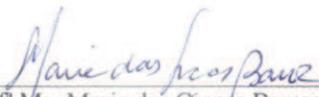
**JOÃO PESSOA – PB  
2014**

**BENICIO FRANCISCO DA COSTA FILHO**

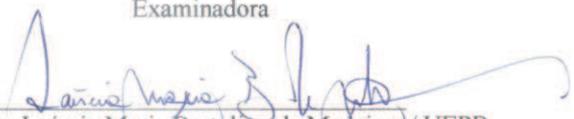
**O USO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA DE VEICULAÇÃO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Secretaria de Educação do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovada em 21/11/2014

  
Profª Ma. Maria das Graças Barros / UEPB  
Orientadora

  
Profª Dra. Tâises Araújo da Silva Alves/UEPB  
Examinadora

  
Profª Dra. Laércia Maria Bertulino de Medeiros / UEPB  
Examinadora

C837u Costa Filho, Benício Francisco da  
O uso do computador como ferramenta de veiculação das  
tecnologias digitais na escola [manuscrito] : / Benício Francisco da  
Costa Filho. - 2014.  
46 p.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação:  
Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual  
da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à  
Distância, 2014.

"Orientação: Profª Ma. Maria das Graças Barros,  
Departamento de Secretaria de Educação a Distância".

1. Computador. 2. Tecnologias digitais. 3. Prática  
educativa. I. Título.

21. ed. CDD 371.3

Dedico este trabalho, de forma bem especial, a Deus a Virgem Maria e a minha família pelo companheirismo e incentivo, que sempre me apoiaram e me ensinaram a viver com dignidade. A todos, o meu respeito e afeto.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, e a Virgem Maria pela dádiva da vida e pela coragem que adquiri durante o curso, e por ser a força da minha existência, estando presente durante os desafios da caminhada.

Agradeço à minha família, em especial a minha amada esposa Elegioniria Rodrigues, que me apoiou e soube entender a minha ausência, e a minha filha Giovana Maria que sempre me incentivou e me apoiou nos meus estudos, eternamente serei grata pelo exemplo, carinho, aconchego e amor. Vocês foram o pilar deste meu caminhar.

De maneira especial, quero agradecer aos meus pais Benicio Francisco e Severina Rodrigues, pelo incentivo e participação desta minha conquista na educação, me dando força para concluir mais esta etapa de conhecimento acadêmico.

A todos os mestres, que me deram apoio e força nos momentos mais difíceis. Vocês souberam transformar o meu cansaço em diversão e, por isso, agradeço-lhes de coração.

À minha orientadora Professora Mestra Maria das Graças por este estudo, o meu obrigado pelas palavras de incentivo e encorajamento desta caminhada.

Agradeço também a ao Governo da Paraíba pela oportunidade, de concluir mais um degrau na minha carreira profissional.

A todos os amigos da Especialização, por me fazerem acreditar que existem pessoas comprometidas com uma educação de qualidade. Agradeço pela disponibilidade, parceria e confiança.

“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”.

**Fernando Pessoa**

## RESUMO

Este estudo apresenta o resultado de uma pesquisa sobre o uso do computador como ferramenta de veiculação das tecnologias digitais na escola, finalidade e influência no cotidiano escolar. O objetivo é analisar a concepção dos professores sobre o uso das tecnologias, mas especialmente, o computador, em sala de aula e como ele pode ajudar no processo de ensino e de aprendizagem. O estudo foi realizado numa escola, tendo como instrumento de coleta de dados os inquéritos por entrevista aos professores. Através dos dados obtidos na pesquisa foi possível averiguar que as principais dificuldades que os professores apresentam no uso dessa tecnologia são decorrentes de vários fatores, nomeadamente a falta de número de computadores para trabalhar, a reflexão sobre a própria prática docente, onde o grupo de professores alegou não possuir nenhuma formação para a utilização dos computadores na aprendizagem dos seus alunos no processo, da continuidade e a diversidade de estratégias de ensino aprendizagem. Em conclusão, comprovou a importância da formação docente. Por isso, a atualização docente é essencial, como condição da qualidade das aprendizagens e do sucesso educativo.

**Palavras-chave:** Computador. Tecnologias digitais. Prática Pedagógica.

## ABSTRACT

This study presents the results of a survey on the use of the computer as placement of digital technologies in school, purpose and influence in everyday school life tool. The objective is to analyze the design of the teachers on the use of technology, but especially the computer in the classroom and how it can help in the teaching and learning process. The study was conducted in a school, and methodological tools with investigations by interviewing teachers. Through the data obtained in the survey was possible to verify that the main difficulties that teachers have in using this technology are due to several factors, notably the lack of number of computers for work, reflection on own teaching practice, where the group of teachers claimed not to have any training in the use of computers in the learning of their students in the process, continuity and diversity of strategies for teaching and learning. In conclusion, it proves the importance of teacher training. Therefore, the teaching is essential upgrade, as a condition of the quality of learning and educational success. Thus, it is expected that school, work, through technological resources, allowing students a comprehensive training, engaged with major social changes.

**Keywords:** Computer. Digital technologies. Educational practice.

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>QUADRO 1</b>	Matrícula inicial no ano letivo de 2014 .....	28
-----------------	---	----

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b>	Caracterização dos Sujeitos Inquiridos .....	29
-----------------	--	----

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>EEEFM</b>	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio
<b>PROINFO</b>	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
<b>TIC'S</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I – EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS .....</b>	<b>14</b>
1.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	16
1.2 IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NO ESPAÇO ESCOLAR .....	18
<b>CAPÍTULO II – COMPUTAÇÃO EDUCATIVA .....</b>	<b>19</b>
2.1 REVIGORAMENTOS DO PAPEL DO PROFESSOR .....	20
2.2 INFORMÁTICA COMO NOVAS POSSIBILIDADES A UMA APRENDIZAGEM MAIS EFICIENTE .....	21
<b>CAPÍTULO III – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
3.1 TIPIFICAÇÃO METODOLÓGICA .....	24
3.1.1 Abordagem Metodológica .....	24
3.1.2 Instrumento de Recolhe de Dados .....	25
3.1.3 Sujeitos da Pesquisa .....	26
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO .....	27
3.2.1 Apresentação da Escola Pesquisada .....	27
3.2.2 Estrutura Administrativa .....	27
3.2.3 Aspectos Físicos .....	27
3.2.4 Recursos Materiais .....	27
3.2.5 Recursos Humanos .....	28
3.2.6 Organização Administrativa e Pedagógica .....	28
3.2.7 Estrutura Política Pedagógica .....	29
3.2.8 Missão e Visão da Escola .....	29
3.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	29
3.3.1 Identificação .....	29
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>46</b>

## INTRODUÇÃO

O interesse em investigar o tema “O uso do computador como ferramenta de veiculação das tecnologias digitais na Escola” surgiu a partir da importância de discutir e avaliar o uso do computador como ferramenta de subsídio ao processo de aprendizagem. Nesse contexto, o foco desta pesquisa está na influência das tecnologias digitais para a aprendizagem uma vez que elas estão presentes no cotidiano escolar.

A proposta do estudo é levantar aspectos referentes à influência das tecnologias na educação como novas possibilidades para uma aprendizagem mais eficiente, mais profunda, mais abrangente, mais confortável, mais motivada, mais feliz. Essa aprendizagem é o caminho da construção de uma sociedade mais humana e digna.

Como parte do processo de aprendizagem, tais tecnologias necessitam ser apropriadas e entendidas pelos professores, que têm um papel fundamental neste processo. Através de uma interação por parte dos professores com os recursos tecnológicos, eles acabam por interagir com a realidade que o aluno está inserido.

A informática tem sido considerada como um evento para as novas estratégias de aprendizagem que chega à escola como nova ferramenta para promover as mudanças, além da utilização cada vez mais acentuada das tecnologias digitais no cotidiano, uma série de características são recorrentes dessa convivência. Na tentativa de seguir essas mudanças, vários programas de governo procuram financiar e distribuir computadores para alunos e professores das escolas públicas. Portanto, se faz necessário a realização de capacitações para os professores fazerem uso dessas ferramentas bem como utilizá-las, em sala de aula.

Portanto, a comprovação de que a escola não pode excluir-se dessa realidade. Os alunos devem sentir que os professores são atuais e atuantes, e as metodologias aplicadas pelos educadores precisam corresponder às realidades vividas pelos alunos no seu dia-a-dia e, mais do que nunca, essas tecnologias disponíveis necessitam ter sua função educativa, compartilhando da construção do conhecimento, especialmente em se tratando de alunos de escolas públicas. Dentro desta perspectiva, há questões sobre como preparar o professor para atuar nessa nova realidade.

Através da inquietação que se procura entender, apresentamos o seguinte problema: A escola, como integrante na formação de cidadãos, está proporcionando o uso da tecnologia dos indivíduos que compartilham dela?

Portanto, este trabalho teve por objetivo geral analisar o uso do computador como ferramenta de veiculação das tecnologias digitais na Escola. Como objetivos específicos

analisar o ponto de vista dos professores quanto ao uso das tecnologias digitais, sua importância com ênfase no uso do computador, em sala de aula e como ele pode ajudar no processo de aprendizagem.

Para alcançar os objetivos propostos, este trabalho reconhece o uso da tecnologia como ferramenta para novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento, nas diversas áreas. Nesse contexto, o foco desta pesquisa está na influência das tecnologias digitais na vida dos alunos e como elas se fazem presentes no cotidiano escolar. Para tanto, foi realizado um estudo de abordagem qualitativa do tipo estudo de caso com tema preestabelecido.

O presente estudo desenvolveu-se através da pesquisa qualitativa, considerando ser uma forma adequada para entender um fenômeno social na área educacional, no sentido de oportunizar ao pesquisador uma visão mais extensa no cotidiano escolar, além de produzir conhecimentos e colaborar para a transformação da realidade estudada.

Os instrumentos a serem utilizados nessa pesquisa foram entrevistas semiestruturadas a 08 (oito) docentes do ensino médio da escola EEEFM PROFESSORA AURICELIA MARIA DA COSTA, do município de Caaporã-PB.

Os capítulos que compõem este trabalho foram organizados de forma que no primeiro capítulo discuti a educação e tecnologias digitais, sua importância, dando ênfase ao uso do computador, como ferramenta de veiculação das tecnologias digitais na Escola.

O segundo capítulo desse trabalho trata do processo das tecnologias de informação de comunicação na aprendizagem, dando ênfase ao papel do professor uma vez que esta temática tem sido objeto de estudo tendo como referência, educação e tecnologias digitais.

No terceiro capítulo, abordou-se a prática pedagógica dos docentes através da metodologia realizada por meio de entrevistas e a análise dos dados. Além disso, são relatados e analisados os dados, apontando o resultado e estabelecendo uma relação entre o resultado alcançado e o referencial teórico pesquisado.

A relevância social desta pesquisa se dá pelo fato de que ela poderá contribuir de forma significativa com os professores, de poderem propiciar aos alunos, novos conhecimentos durante as aulas; no campo científico, produzir algo que possa servir de embasamento a outros e, no campo teórico, poder absorver tudo o que os autores estudados puderem oferecer o conhecimento de novas possibilidades de aprendizagem mais eficiente, mais abrangente e mais motivada.

## CAPÍTULO I - EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS

A generalização do uso de tecnologias digitais em todos os ambientes da vida cotidiana faz perceber que se está rodeada de tecnologias.

As tecnologias estão presentes em qualquer atividade humana. Hoje, sobretudo, vivemos a era da Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), que estão a serviço da modernidade e agilidade dos processos, facilitando e criando um novo mundo.

Pode-se considerar que algumas tecnologias digitais, não se tratam só de computadores, já estão familiarizadas na escola, como o uso de calculadoras, calculadoras científicas, televisores e até mesmo os celulares. Eles podem, sim, ser considerados como tecnologias de informação e comunicação que possuem grande contribuição para um ensino estruturado e inovador.

De acordo com Alba (2006, p.144) as novas “tecnologias baseadas nas telecomunicações abrem possibilidades de utilização para gerar novas formas de comunicação, interação com a informação e socialização em contextos educativos.”

Observando o caráter que as tecnologias digitais têm de poder transformar e criar novos subsídios para o ensino e aprendizagem da educação, com o enfoque que ela possibilita criar e transmitir um conhecimento assimilado à formação do sujeito. Sancho afirma que:

Em primeiro lugar, desvirtua a estrutura de interesses, o que tem implicações enormes na avaliação do que se analisa prioritário, importante, fundamental ou obsoleto e também na configuração das relações de poder. Em segundo lugar, mudam o caráter dos símbolos, quando o primeiro ser humano principiou a realização das operações comparativamente simples[...], passou a mudar a estrutura psicológica do processo de memória, ampliando-a para além das dimensões biológicas do sistema nervoso humano. [...] Em terceiro lugar, modificam a natureza da comunidade. Neste momento, para um grande número de indivíduos, esta área pode ser o ciberespaço, a totalidade do mundo conhecido e do virtual. (SANCHO, 2006, p. 16)

Isto demonstra que as pessoas que já convivem em meio a estas novas tecnologias não encontram grande dificuldade como aquelas que não costumam utilizá-las, sendo que, mais cedo ou mais tarde, as mesmas sentirão a necessidade de se apropriar involuntariamente.

Sendo assim, as tecnologias digitais, têm sido instaladas no âmbito escolar através de projetos do governo e das próprias escolas. Desta forma, cria-se a oportunidade de professores introduzirem em suas aulas o uso das novas tecnologias disponíveis fato esse que, infelizmente, não tem acontecido na maioria das instituições escolares.

Segundo Scheffer (2006, p. 13) “novas possibilidades são apresentadas pelos sistemas multimídia e ambientes exploratórios que operam como facilitadores da aprendizagem.” Ela assegura que algumas dessas possibilidades são os softwares educativos, os quais se definem como um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem utilizados em contextos de ensino e de aprendizagem.

Porém, como em qualquer metodologia que se propõe uma maneira diferente de ensinar, utilizar uma ferramenta tecnológica não seria diferente. Por esta razão, ela precisa estar implantada em um projeto, bem pensada para produzir esta mudança que se deseja realizar. Conforme Haetinger,

Os softwares podem ser utilizados em sala de aula de modo diferente ao proposto pelos fabricantes dos mesmos, criando-se novos caminhos para exploração destes recursos, adequando-os a cada realidade para obtermos maior interatividade e resultados, aproximando-os de nossas comunidades. É como no ensino presencial: quando usamos um livro em sala de aula, ele pode ser apenas lido, ou integrado a outras atividades. O computador e seus aplicativos devem ser encarados de forma aberta, explorando-se todas as possibilidades laterais, olhando-se as “entrelinhas” para oferecermos aos alunos novas alternativas. (HAETINGER, 2003, p. 22)

O fato de a escola não ter absorvido totalmente as condições de usufruir de novas tecnologias, se justifica, em parte, pelo ensino tradicional que vem sendo aplicado, pois os professores ainda possuem a visão de que inserir uma tecnologia em sala de aula não complementar a aprendizagem dos conteúdos propostos.

Afirma Sancho (2006, p.19), “a principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas de informação e comunicação parece se encontrar no fato de que a tipologia do ensino dominante na escola é a centrada no professor”.

A interatividade que os alunos têm com as tecnologias são mais avançadas do que possam ter seus professores ou pais, uma vez que eles, alunos, nasceram na era da informação e muitos possuem maior habilidade em entender a linguagem virtual do que a textual, pois aí está se tratando de diferentes tecnologias digitais.

Através deste entendimento, percebe-se a dimensão acerca da apropriação dos recursos tecnológicos, seja no âmbito escolar ou mesmo no cotidiano do aluno. É necessário saber que incluir digitalmente é disponibilizar a tecnologia e fazer dela um instrumento de ensino e até mesmo de possibilidade de inclusão social.

Com essas possibilidades tecnológicas que surgem juntamente com as tecnologias de rede, é preciso entender que incluir digitalmente não deixa de ser um processo de

colaboração, onde a rede se torna um ambiente de troca de informações e conhecimentos, fazendo sentido em valer a cidadania, exercendo-a de uma forma democrática e consciente.

### 1.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A generalização do uso de tecnologias em todos os ambientes da vida cotidiana faz perceber que se está rodeada de tecnologias da informação e comunicação (TIC) a serviço da modernidade e agilidade dos processos, facilitando e criando um novo mundo. Tem sido válido o fato de difundir a importância da inserção dos recursos tecnológicos na escola e apresentar propostas práticas de um trabalho fundamentado no uso de computadores, tendo em vista a busca de mudança à prática pedagógica, já que as tecnologias estão cada vez mais disponíveis no mercado e presentes na escola.

A utilização da rede Internet na educação é uma realidade. O número de experiência nessa área tem crescido muito nesses últimos anos e têm surgido diversas modalidades de uso da rede na formação dos professores.

É importante partir do princípio de que a educação nos dias atuais está passando por um processo de renovação de espaços, de ressignificação de conteúdos e de valores, tendo como ponto de partida todas as mudanças ocorridas na sociedade. Esta instituição, a Escola integrante e atuante da sociedade e desencadeadora do saber sistematizado, não pode ficar fora ou a margem deste dinamismo.

É discurso comum que o padrão educativo vigente é ritualizado, cheio de divisões, seriações, conteúdos preestabelecidos, carga horária, calendários etc., onde permanece quase sempre inalterável. O tempo destinado à criação, à interpretação, à reflexão, à descoberta de novas tecnologias é escasso e nem sempre é aproveitado de maneira racional. No entanto fora da escola, professores e alunos, estão permanentemente em contato com tecnologias cada vez mais avançadas, onde a máquina transforma, modifica e até supre os trabalhos humano.

Isto comprova que as pessoas que já frequentam um meio com estas novas tecnologias não se deparam com grande dificuldade como aquelas que não costumam utilizá-las, sendo que, mais cedo ou mais tarde, elas sentirão a necessidade de se apropriar involuntariamente.

Portanto, os processos do conhecimento e da comunicação, têm sido instalados no âmbito escolar através dos projetos da própria escola. Sendo assim, cria-se a chance de professores inserirem em suas aulas o uso das novas tecnologias disponíveis fato esse que, infelizmente, não tem sucedido na maioria das instituições escolares.

Segundo Sancho (2006, p. 13) “novas probabilidades são apresentadas pelos sistemas multimídia e ambientes exploratórios que operam como facilitadores da aprendizagem”. Ele assegura que algumas dessas possibilidades são os softwares educativos, os quais se deliberam como um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem utilizados em contextos de ensino e de aprendizagem.

Considerando de forma geral, além destas tecnologias ajudarem na prática em sala de aula, fora dela existiria um complemento nas tarefas extras dos professores, como na organização de provas e trabalhos, materiais modernizados disponíveis da internet, preenchimentos dos cadernos de chamada e auxílio em afazeres administrativos. Enfim, é importante e se faz indispensável que os professores busquem essas facilidades por conta própria, pois o objetivo desta ferramenta é ser usada como meio e não como fim em si mesmo, ou seja, ela precisa ser vista como um recurso complementar e necessário.

O grande desafio atual é reconhecer a complexidade e a amplitude dos fenômenos, compreender seu verso e reverso, compatibilizar dimensões, estudar os processos, buscando entender suas inter-relações e acompanhar a acelerada produção de informações e novos conhecimentos disponibilizados pelos suportes digitais. Os alunos precisam desenvolver esquemas de pensamento que os tornem capazes de compreender a complexidade dos fatos e fenômenos que dinamicamente formam a rede contextual que nos cerca e dá sentido à nossa vida. (MORIN, 2003, p. 19)

É neste contexto que propomos discutir a inclusão digital e as ações de responsabilidade social das escolas. Adquirir computadores, periféricos e recursos financeiros, prover a conectividade e encorajar o voluntariado interno são apenas algumas formas de promover a inclusão digital como ação de responsabilidade social.

Incentivar a produção e a troca de conhecimento nas comunidades localizadas na área de entorno da escola, fornecer dicas profissionais, compartilhar experiências, elaborar projetos em conjunto, incentivar e influenciar a busca de auto sustentabilidade das comunidades, incentivar o empreendedorismo e fornecer apoio tecnológico, também são hoje, valiosas ações corporativas que contribuem para a prática da responsabilidade social, favorecendo a inclusão digital e, conseqüentemente, a social.

## 1.2 IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NO ESPAÇO ESCOLAR

A escola tem vivido um momento muito importante na era da sociedade da informação, pois durante muito tempo, o computador, foi percebido somente como uma máquina, onde a disseminação das tecnologias de informação e comunicação tem chegado inevitavelmente às salas de aulas. Nessa perspectiva, há um intuito de levar esta parte integrante da sociedade, alunos principalmente de escolas públicas, a se inteirarem de tecnologias que apropriem o sentido de informática educativa de uma maneira mais democrática.

As Ações de promoção da inclusão estariam, então, diretamente relacionadas à motivação e à capacidade para a utilização das TICs de forma crítica e empreendedora, objetivando o desenvolvimento pessoal e comunitário. A ideia é que, apropriando-se destes novos conhecimentos e ferramentas, os indivíduos possam desenvolver uma consciência histórica, política e ética, associada a uma ação cidadã e de transformação social, ao mesmo tempo em que se qualificam profissionalmente. (LUCA, 2004, p. 10)

Quando um cidadão é incluído digitalmente, ele estará inserido à sociedade da informação de modo a evitar a exclusão social, pelo uso das tecnologias de informação e comunicação, tendo direito ao livre acesso à informação, e incorporar a informática como componente do processo ensino-aprendizagem com um planejamento específico para o aproveitamento com uma utilização eficaz como um novo modelo de sociedade dita, informacional.

Assim, propõe-se a expansão da importância da inclusão digital para uma dimensão reticular, caracterizando-o como um processo horizontal que deve acontecer a partir da profundidade dos grupos com aspecto ao desenvolvimento de cultura de rede, numa perspectiva que considere processos de interação, de organismo de identidade, de aumento da cultura e de valorização da diversidade, para a partir de uma atitude de concepção de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, permitir a quebra do ciclo de produção, consumo e dependência tecnocultural. (TEIXEIRA, 2010, p. 39)

Com essas probabilidades tecnológicas que aparecem juntamente com as tecnologias de rede, é preciso apreender que incluir digitalmente não deixa de ser um processo de colaboração, onde a rede se torna um ambiente de troca de informações e conhecimentos, fazendo sentido em valer a cidadania, exercendo-a de uma forma democrática e consciente.

## CAPÍTULO II - COMPUTAÇÃO EDUCATIVA

A computação é uma solução de que a sociedade moderna dispõe para ajudar na decisão de problemas, os mais variados possíveis. Sabe-se que a computação está presente em todos os setores da sociedade, desde os locais de trabalho até, os de diversão e por isso mesmo é quase improvável que alguém, nos dias atuais, não tenha ouvido falar sobre ela.

A computação tem como principal ferramenta o computador, instrumento primordial que tem ao longo das últimas décadas, recebido uma aplicação mais que especial de cientistas e pesquisadores das mais diferentes áreas do conhecimento humano. Esses intelectuais preconizam que dentro de um período não muito longo, ricos e pobres moradores em zonas urbanas saberão manusear um microcomputador, tendo em vista que ele estará presente em praticamente todas as atividades da vida diária dessas pessoas.

Segundo Almeida (2000, p. 01) a informática tomou espaços e enveredou por vários caminhos, até mesmo a educação, e ganhou por isso a qualificação de Informática Educativa, que tem se estabelecido como em um novo domínio da ciência que em seu próprio conceito traz embutida a ideia de pluralidade, de inter-relação e de intercâmbio crítico entre saberes e ideias desenvolvidas por diferentes pensadores. E dessa forma vem conquistando o seu espaço na escola e ganhando novos adeptos e pesquisadores das mais diversas ciências.

Homens que têm se dedicado a buscar uma melhor forma de usar o computador e os seus recursos inovadores para tornar mais proveitoso e atrativo o processo ensino aprendizagem. Tendo sempre em mente. O aprendizado de um novo referencial educacional envolve mudanças de valores, concepções, ideias e conseqüentemente, de atitudes. (PRADO, 2003, p. 99)

É principalmente isso que a Computação Educativa investiga com a finalidade de proporcionar àqueles que com ela tem contato, uma vez que essa possível mudança de valores e de atitudes, sobretudo com relação à busca e construção de um saber próprio, e o mais fantástico de tudo isso, que é tornar essa empreitada repleta de prazer e de produtividade.

Com essa metodologia informatizada na construção do saber, todos ganham, pois há de se afirmar que ganha a escola porque passa a ser para o discente um lugar atrativo bem como ganha o educador, visto que deixa de ser apenas um ser que dá apenas aula, um condutor de livro didático, preso a regras medievais de um currículo caduco; ganha principalmente o aluno que passa a ser o gestor de seu próprio aprendizado, agora construído em torno de algo mais palpável e por fim, ganha a coletividade como um todo, pois é ela que se beneficiará diretamente dos resultados e das descobertas empreendidas pelos discentes.

Para Almeida (2000, p. 10) os beneficiados pelo uso racional da tecnologia educacional, o discente é mais importante. “A influência do procedimento é do discente, e o computador é uma máquina tutorada pelo docente, que o ensina a fazer, cabendo ao discente a função de saber-fazer”.

Acredita-se que sendo aluno o condutor desse processo de aprendizagem, os resultados positivos surgirão com maior eficácia e rapidez. “A melhor aprendizagem ocorre quando o aprendiz assume o comando de seu próprio desenvolvimento intelectual.” (PAPERT, 1994, p. 29)

Não se pode de maneira nenhuma é esquecer que tudo isso decorre de um processo em que há várias partes etapas a serem seguidas, e outros vários elementos envolvidos como diretores, coordenadores pedagógicos, supervisores, orientadores, comunidade e professores, estes por sua vez, devem ser os maiores interessados em trabalhar com a Informática Educativa com seus respectivos alunos, porque com ela, dar-se-á um destaque preferencialmente à aprendizagem em detrimento do ensino.

Para Valente (1993, p. 20) o uso do computador possibilita a ênfase à aprendizagem ao invés do ensino, bem como à construção do conhecimento e não à instrução. Há que se experimentar métodos que possibilitem uma mudança de paradigma, para que se possa vislumbrar uma saída da mesmice recorrente que assola a educação com métodos enfadonhos e decadentes de uma escola tradicional e ultrapassada há décadas, métodos estes que insistem em se manterem se não plenamente vivos, mas latentes em meio às escolas do século XXI.

## 2.1 REVIGORAMENTOS DO PAPEL DO PROFESSOR

Apoiado pelas exigências das novas tecnologias, o fim do século exige um redimensionamento da função do professor. A nova dimensão é mais nobre ainda e muito mais complexa.

Não é o mestre distante e autoritário. Não é o mero técnico que domina conteúdos específicos e imutáveis. Não é o tio ou tia que compreendem, apoiam ou se condoem com os problemas dos jovens, discutindo e ajudando-os a resolver suas dificuldades psicológicas.

É o professor, um profundo conhecedor de uma área do conhecimento e das áreas correlatas. Tem uma visão de conjunto do que é a sociedade, marcado como seu trabalho com forte dimensão política, estética e ética.

Conhecer os processos mentais pelo qual o aprendiz passa é condição básica para ser um professor competente.

O professor que ensina a trabalhar em conjunto é também alguém que trabalha com os demais professores na construção de projetos em parcerias com diferentes áreas e com diferentes agentes sociais.

Se há décadas bastava ser competente em uma das habilidades descritas, agora, a complexidade da tarefa é muito maior. Por isso, o domínio de técnicas inovadoras e a atualização contínua de conhecimentos fazem parte de sua rotina de trabalho.

Para Argento (2005, p. 112), programar a Informática educativa não significa simplesmente introduzir o computador e produtos de *software* educacional na escola. O *software* necessita ser utilizado dentro de um contexto e inserido em projetos, visando o desenvolvimento integral do aluno, as múltiplas inteligências e a criatividade.

Portanto, enfrentar essa nova realidade significa ter como perspectiva cidadãos abertos e conscientes, que saibam tomar decisões e trabalhar em equipe. Cidadãos que tenham capacidade de aprender a aprender e de utilizar a tecnologia para a busca, a seleção, a análise e a articulação entre informações e, dessa forma, construir e reconstruir continuamente os conhecimentos, utilizando-se de todos os meios disponíveis, em especial dos recursos do computador. Pessoas que atuem em sua realidade tendo em vista a construção de uma sociedade mais humana e menos desigual.

Nesse sentido, o professor é mais importante que nunca no processo de aprendizagem. Imaginar que o computador é algo que dispensará o professor pela quantidade e qualidade dos softwares que virão a existir é uma ideia superada, que veio à luz num momento da história da Educação em que não se conhecia exatamente as possibilidades da máquina. Muito menos se sabia qual era a mais nobre função do professor educador: um criador de ambientes de aprendizagem e de valorização do educando.

## 2.2 INFORMÁTICA COMO NOVAS POSSIBILIDADES A UMA APRENDIZAGEM MAIS EFICIENTE

A Informática na Educação é o mais novo desafio os educadores. Afinal, deve-se investir dinheiro e energia humana para implementar a Informática no cotidiano das escolas, auxiliando os processos de ensino e aprendizagem.

O acelerado aumento do conhecimento humano, verificado nas últimas décadas, bem como a transformação das experiências em informação ordenada, armazenável, representável em diferentes formas e de fácil recuperação – além de seu uso comunitário e da respectiva transferência desta aquisição a quaisquer distâncias –

torna a informática um elemento do processo de comunicação e, portanto, um código que se designa como linguagem digital. (PCNEM, 1999, p. 183)

Na busca de novas metodologias de ensino, a Informática trará novas possibilidades a esses processos, resultando em uma aprendizagem mais eficiente, mais profunda, mais abrangente, mais confortável, mais motivada, mais feliz. Essa aprendizagem é o caminho da construção de uma sociedade mais humana e digna.

Mas é necessário avaliar se será mesmo que a Informática pode ajudar a construção dessa espécie de utopia de todo educador. Provavelmente não, mas pode significar um passo na direção dessa utopia, desde que se admita encarar as questões que sua implementação irá suscitar na mente de todo professor, de todo coordenador, de todo diretor de escola e, por que não, de todo aluno!

Segundo Tajra (2004, p.101), ao se pensar na inserção dos computadores em ambientes educacionais, muitos fatores são analisados, tais como: quantos computadores serão necessários, qual a configuração dos computadores, qual rede será utilizada, qual tipo de conexão de acesso à internet estarão utilizando, que produtos de *software* serão utilizados e quem será o coordenador das atividades do ambiente de informática, ou seja, do laboratório.

Já não são poucos os que questionam os meios e fins da instituição educacional. Porque se entendermos que educar é preparar para o mundo e, ainda, construir esse edifício sem contradições internas, então não há dúvidas de que estamos com problemas, e muito sérios. Os desafios da humanidade, os paradoxos do progresso, as novas formas de trabalho, de organização social, as dificuldades com a manutenção do meio ambiente, as drogas, a constante necessidade de mais energia, enfim, são problemas novos e complexos que exigem muito mais da instituição educacional.

As redes atraem os estudantes. Eles gostam de navegar, de descobrir endereços novos, de divulgar suas descobertas, de comunicar-se com outros colegas, mas também costumam perder-se entre tantas conexões possíveis. Costumam ter dificuldade em escolher o que é significativo, em fazer relações, em questionar afirmações problemáticas. Copiam muito, questionam pouco (MORAN, 1998, p. 80)

Não será a Informática propriamente dita que trará respostas a tais inquietações – essa tarefa cabe aos homens e mulheres –, mas certamente criará espaço para a reflexão, para o debate, para a elaboração de uma nova agenda, um novo projeto. Um Cavalo de Tróia cuja aparente inocência embute o inesperado, a possibilidade do questionamento das obviedades paralisantes.

Em si, a Informática é o mais poderoso instrumento da inventividade humana, pois é ferramenta para a manipulação do simbólico, do virtual. E o simbólico é o refinamento mais sofisticado da expressão humana. O simbólico é o que permite a extrapolação, é a centelha que põe fogo na criação.

Portanto, o grande desafio atual é reconhecer a complexidade e a amplitude dos fenômenos, compreender seu verso e seu reverso, compatibilizar dimensões, estudar os processos, buscando entender suas inter-relações e acompanhar a acelerada produção de informações e novos conhecimentos disponibilizados pelos suportes digitais favorecidos e gerados pelas trocas sociocognitivas (FIGUEIREDO, 2004, p. 19)

Por essas razões, é preciso dizer, ainda que um tanto conceitualmente, que temos convicção de que os nossos esforços em recursos e energia humana para implementar a Informática nas escolas são, *a priori*, plenamente justificáveis.

Felizes de nós que podemos viver esse momento, essa janela histórica em que se pode construir o novo. Quem trabalha com Educação, lidando dia a dia com os processos de ensino e aprendizagem, deve saber da sua responsabilidade histórica para poder escolher entre encolher ou frutificar.

## CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

### 3.1 TIPIFICAÇÃO METODOLÓGICA

Entende-se por metodologia de pesquisa o caminho do pensamento e a prática desempenhada na abordagem da realidade. Dessa forma, a metodologia compreende ao mesmo tempo a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). A metodologia ocupa um lugar central na investigação científica.

O conhecimento científico, segundo Gil (2009), difere dos demais saberes pela sua verificabilidade, característica fundamental para que seja considerado como tal. Nessa perspectiva, é imprescindível determinar o método que possibilitará chegar a esse conhecimento. Consciente de que é a partir dos princípios metodológicos abordados que os resultados de uma pesquisa aproximam-se ou não da realidade, pois o nosso conhecimento aumenta à medida que colocamos questões, pesquisamos, discutimos e alcançamos conclusões.

A investigação científica é o método de aquisição do conhecimento mais “rigoroso” e o mais “aceitável” uma vez que assenta num processo racional. (Fortin, 2009, p. 17). É, antes de mais, um processo sistemático que conduz à aquisição de novos conhecimentos e que se baseia em três atos essenciais: a **ruptura**, que rompe com as verdades feitas e os preconceitos, a **construção**, que implica a planificação e concretização de um desenho metodológico e a **verificação**, que assenta em procedimentos de fiabilidade e possível generalização (QUIVY & CAMPENHOUDT, 2008)

#### 3.1.1 Abordagem Metodológica

A abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenómeno social. Tanto assim é que existem problemas que podem ser investigados por meio desta abordagem.

Uma vez que o problema identificado por alguns professores na questão de que alguns alunos não se interessam, a sala de computação desativa, e falta de conhecimentos mais aprofundados do assunto por parte de alguns professores, tem por base uma prática pedagógica contextualizada, neste estudo será adotada uma abordagem qualitativa, de análise

categorial e descritiva da realidade social. A investigação qualitativa ou de tipo interpretativo valoriza o processo e as dinâmicas do estudo, a indução como forma de ajustamento do *design* de investigação, as interações sociais, o papel do(s) investigador(es) e o relato fundamentado do caso (COIMBRA & MARTINS, 2013)

Acreditamos que a metodologia adotada foi a mais apropriada, porque foi possível dialogar com os professores envolvidos no assunto e que são responsáveis pelas referidas aulas e na medida em que favoreceu a compreensão do problema pedagógico em estudo.

Neste sentido, a investigação interligou teoria e prática pedagógica. A vertente formativa foi privilegiada, bem como a reflexão antes, durante e após as práticas. Alarcão (2003) refere a importância da reflexão para a melhoria da qualidade da ação educativa.

De fato, a pesquisa através desta abordagem metodológica, visa um maior entendimento, podendo levar ao aperfeiçoamento do desempenho docente, com conseqüente reflexo na aprendizagem da leitura e a escrita dos alunos, num determinado contexto (Bell, 2008). Interessa oportunizar ao pesquisador uma visão mais extensa no cotidiano escolar, além de produzir conhecimentos e colaborar para a transformação da realidade estudada (MINAYO, 2009)

Consideramos esta investigação um estudo de caso por decorrer num ambiente natural, pela limitação contextual, ou seja, por ser um estudo limitado e com fronteiras no que respeita a processos, eventos e temporalidade (Coutinho & Chaves, 2002)

Segundo Bell (2008), a principal preocupação, num estudo de caso, é a interação entre fatores e eventos recolhidos através de uma família de métodos de pesquisa.

### 3.1.2 Instrumentos da Coleta de Dados

O percurso da pesquisa, em termos processuais, determina quais as técnicas e os instrumentos a utilizar para a obtenção da informação relevante. Assim, “as opções técnicas dependem dos caminhos a serem percorridos e dos procedimentos a serem desenvolvidos” (Santos & Gamboa, 2000, p. 64).

As nossas fontes de recolha de dados foram à entrevista com uma sondagem de opinião mediante um questionário totalmente estruturado contendo nove questões que se encontra no anexo, onde se detectou os conhecimentos necessários para as resposta da pesquisa, por parecer ser o mais apropriado e objetivo para a obtenção das informações pretendidas e as experiências pessoais e como auxiliar no processo de compreensão e interpretação do que está estudando.

A entrevista por meio de questionário ocupa um lugar distinto na pesquisa educacional, permitindo descobrir através do contato direto com o objeto estudado, suas particularidades. Através do confronto com a realidade é possível compreender o quadro. O conhecimento direto com aquilo que se quer observar é sem dúvida o melhor meio de pesquisa.

**1ª etapa:** E.E.E.M.F. Profª Auricélia Maria da Costa.

Foi escolhida uma Escola Estadual localizada no município de Caaporã - PB, por ter sido um lugar de trabalho onde foi a boa experiência educativa, junto com os colegas docentes. Nesse período de tempo em que permanecemos na escola, apercebemo-nos a importância que os alunos davam as aulas com o uso do computador, apresentavam interesse em aprender. Por sua vez, os professores evidenciaram alguma dificuldade na busca de caminhos, para ajudar seus discentes no desenvolvimento do uso do computador.

**2ª etapa:** Escolha dos entrevistados.

Para informantes, escolhemos os 08 (oito) docentes que lecionam na Escola supracitada, onde procurou-se, mesclar através, da idade, tempo de serviço e disciplinas diferentes.

Optamos pela aplicação de uma entrevista semiestruturada contendo 09 (nove) questões, pertinentes sobre o tema direcionado a 08 (oito) docentes, que lecionam no Ensino Médio.

**3ª etapa:** Análise dos dados

Após a transcrição das entrevistas, procedeu-se a análise em que os docentes foram referenciados como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8.

### 3.1.3 Sujeitos da Pesquisa

Os critérios utilizados foram a seleção de professores do ensino médio, dada a importância de aquisição de competências básicas no uso da informática como ferramenta de

aprendizagem. Além disso, utilizamos uma amostragem por conveniência. Este tipo de amostra é formada de acordo com algum tipo de conveniência do investigador, neste caso pela acessibilidade à mesma. (TUCKMAN, 2000)

## 3.2 CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

### 3.2.1 Apresentação da Escola Pesquisada

A atual Escola EEEFM PROFESSORA AURICELIA MARIA DA COSTA, na cidade de Caaporã, fundada em 25 de outubro de 2005, pelo governador Cássio Cunha Lima. Está localizada na periferia da cidade e faz parte da rede estadual de ensino. Funciona em 02 turnos.

A escola, como espaço social da educação de qualidade e inclusão social, é um espaço privilegiado de formação humana emancipadora na sociedade.

Os discentes que estudam na referida escola residem nas zonas rural e urbana e, muito deles, a família recebe auxílio financeiros do Programa Bolsa Família; possuem renda familiar entre um salário mínimo; são filhos de pais semianalfabetos, que sobrevivem da agricultura de subsistência, os quais são trabalhadores safristas, ou seja, pessoas que trabalham no período da colheita da cana-de-açúcar.

### 3.2.2 Estrutura Administrativa

A escola está subordinada à Secretaria Estadual de Educação e a sua organização administrativa fica sob a responsabilidade de um Gestor e um Vice-diretor.

### 3.2.3 Aspectos Físicos

A escola apresenta prédio próprio, saneamento, iluminação elétrica, água encanada, ventilação satisfatória. Possui 10 (dez salas de aulas), 01 (uma) sala de docentes, 01 (uma) cantina, 01 (um) depósito de merenda, 01 (uma) secretaria, 01 (uma) diretoria, 10 (dez) sanitários (docentes, discentes e alunos), 01 (uma) área de recreação ampla, 01 (um) laboratório de informática, 01(um) laboratório de ciências.

### 3.2.4 Recursos Materiais

A escola dispõe de carteiras, birôs, armários, arquivos, quadro de acrílico, material de consumo, geladeira, freezer, mesa, pratos, copos, cadeiras, TV, DVD, aparelho de som, computadores, bebedouros, estantes, painéis, filtros, livros, materiais de limpeza, fogão industrial, liquidificador industrial, instrumentos musicais e Data Show.

### 3.2.5 Recursos Humanos

A população da escola é formada por 01 (um) diretor, 01 (vice-diretor, 01 (uma) secretária, 06 (seis) auxiliares de serviços gerais 01 (um) técnico de secretaria, 04 (quatro) merendeiras, 05 (cinco) técnicos administrativos e 674 (seiscentos e setenta e quatro) alunos.

### 3.2.6 Organização Administrativa e Pedagógica

A escola oferece o Ensino Médio, no ano de 2014, atendendo a 674 (seiscentos e setenta e quatro) alunos. Sendo distribuídas da seguinte forma: O quadro que segue apresenta algumas informações importantes sobre a escola campo de pesquisa.

**Quadro 01 – Matrícula inicial no ano letivo de 2014**

Modalidade de Ensino	Séries	Turnos				Total
		Integral		Noite		
		Turmas	alunos	turmas	alunos	
Ensino Médio	1º A	01	35			44
	1º B	01	35			44
	1º C	01	40			40
	1º D	01	31			44
	1º E	01	35			38
	1º F			01	48	48
	2º A	01	38			38
	2º B	01	35			35
	2º C	01	30			30
	2º D	01	29			35
	2º E			01	33	33
	2º F			01	38	38
	3º A	01	26			26
	3º B	01	27			27
	3º C			01	26	26

	3° D			01	22	22
EJA (Médio)	1° EJA			01	42	42
	2° EJA			01	36	36
	3° EJA			01	28	28
<b>Total Geral</b>						674

Fonte: Secretaria da Escola, 2014

### 3.2.7 Estrutura Política Pedagógica

A escola pública questiona o seu modo de agir, no contexto atual, se é capaz de ser um instrumento na construção de uma sociedade justa, solidária e fraterna. A formação da cidadania e o ensino-aprendizagem justificam a gestão democrática da escola,

### 3.2.8 Missão e Visão da Escola

A unidade escolar tem como missão priorizar a valorização da pessoa humana, o aprofundamento da fé e a qualidade de ensino. E com uma visão de promover meios para a dinamização do processo educativo, assegurando a formação do cidadão justo e solidário e qualidade de ensino pela prática educativa. (PPP, 2012).

## 3. 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 3.3.1 Identificação

A partir dos dados coletados, pode-se observar que os sujeitos inquiridos apresentaram as características expressas na tabela abaixo.

**Quadro 2** – Caracterização dos sujeitos Entrevistados.

Docentes inquiridos	Sexo		Idade	Tempo de serviço	Grau de Escolaridade	Séries em que leciona	Modalidade de Ensino	
	F	M					Médio	EJA
P. 1	X		35 anos	15 anos	Especialização	1°,2° e 3°	X	X
P. 2	X		42 anos	22 anos	Superior	1°,2° e 3°	X	X
P. 3		X	26 anos	5 anos	Especialização	1°,2° e 3°	X	X
P.4		X	29 anos	3 anos	Superior	1°,2° e 3°	X	

P.5	X		55 anos	25 anos	Especialização	1º,2º e 3º	X	
P.6		X	35 anos	12 anos	Superior	1º,2º e 3º	X	
P.7		X	39 anos	6 anos	Superior	1º,2º e 3º	X	X
P. 8	X		26 anos	1 ano	Especialização	1º,2º e 3º	X	X

Da observação dos dados da tabela acima, constata-se que a faixa etária dos entrevistados apresentaram as seguintes idades: 26 anos (25 %), 29 anos (12,5%), 35 anos (25%), 39 anos (12,5%), 42 anos (12,5%), 55 anos (12,5%).

No que se refere ao tempo de atuação na área de ensino dos docentes, participantes das entrevistas, varia entre 01 (ano) a 25 (vinte e cinco) anos e, quanto ao grau de escolaridade, 50% têm o curso superior completo, e 50% o curso superior completo e especialização.

1 De que maneira o uso do computador na escola, pode ajudar na formação do aluno?

Diante do que veremos nessas opiniões podemos tentar entender que, mesmo o menos hábil com as TIC's sabe de sua importância para educação.

P1	Através das diversas ferramentas, as quais podem ser utilizadas para elaboração e resolução de atividades diversas, estimulando a aptidão para novos conhecimentos do discente.
P2	Como complemento as aulas dadas, além da viabilidade da pesquisa através da internet, por se tratar de um meio que o aluno está inserido diretamente.
P3	Os computadores devem ser utilizados como mais uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem auxiliando a fixação dos conhecimentos juntamente com outros métodos mediados pelo docente da área.
P4	Ajudando no desenvolvimento cognitivo.
P5	Através dos recursos digitais que facilitam a aprendizagem e o uso da internet para pesquisas.
P6	O computador pode ser usado de forma positiva desde que haja um acompanhamento de professores e a restrição ao uso de redes sociais e alguns sites que não contribuem de forma positiva a sua formação. Usando de forma adequada o aluno pode ter acesso a diversos tipos de informações a nível mundial e em tempo real o que muitas vezes não está exposto em livros, contribuindo assim para a sua formação de cidadão, dando-o consciência de tudo o que acontece em sua volta e criando um senso crítico em relação às informações que são absorvidas.
P7	Como Apoio didático em relação ao aprofundamento nos conteúdos expostos em sala de aula, pelo professor.
P8	Através da contextualização do conteúdo, pesquisas para fazer debate em sala, interação dos alunos com a disciplina.

Analisando as concepções dos docentes, observou-se que todos apresentaram definições que realmente condisseram que o uso do computador pelos alunos na escola, contribui de forma positiva na sua formação.

De acordo com o relato dos professores, parte apresenta certo interesse na utilização das tecnologias para a aprendizagem. Apesar da professora P4 especificar que as tecnologias ajudam no desenvolvimento cognitivo, sente-se que ela não desenvolve um trabalho com seus alunos, talvez por não acreditar que eles tenham capacidades, mas sabe-se que desde muito cedo os alunos já estão inseridos em meio digital, ou porque ela não está preparada para ensinar por meio do computador.

A preocupação com a motivação e interesse dos alunos, constata-se no discurso dos docentes:

“Através das diversas ferramentas, as quais podem ser utilizadas para elaboração e resolução de atividades diversas, estimulando a aptidão para novos conhecimentos do discente”. (P1).

“Os computadores devem ser utilizados como mais uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem auxiliando a fixação dos conhecimentos juntamente com outros métodos mediados pelo docente da área.” (P6).

Por sua vez, P6, além de reforçar a prática diária, destaca que haja um acompanhamento dos professores, e a restrição ao uso de redes sócias e alguns sites que não contribuem de forma positiva a sua formação. Posto isto, é necessário trabalhar a tecnologia, levando o aluno a expressar o seu conhecimento, de forma a aprofundar a competência na formação de um cidadão consciente do que acontece dentro do contexto das informações através do computador.

Afinal, como define Menezes (2010, p. 122)

Os sistemas de comunicação evoluem com extraordinária rapidez e essa dinâmica é parte da vertiginosa modernidade em que estamos imersos. Não podemos nos deslumbrar com essas novidades ou ficar apreensivos pelo perigo de que substituam nossa função de educar. Mas não devemos ignorar as possibilidades que eles abrem para aperfeiçoar nosso trabalho, como o acesso a sites de apoio e atualização pedagógica ou a programas interativos para alunos com dificuldades de aprendizagem.

Nesse sentido, não há pretextos para ignorar o uso das tecnologias no ambiente escolar, a não ser que este recurso não possa ser usado de forma a gerar consequências na metodologia de ensino-aprendizagem melhores do que os que estão sendo apresentados.

Proporcionar uma reflexão neste sentido mobiliza uma série de procedimentos de ordem institucional e educacional. É preciso rever procedimentos pedagógicos adotados, a interatividade que os alunos têm com as tecnologias são mais adiantadas do que possam ter seus professores ou pais, uma vez que eles, alunos, nasceram na era da informação e muitos têm maior habilidade, pois aí está se tratando de diferentes tecnologias digitais.

2 A escola possui sala de computação para uso dos alunos e professores?

P1	Sim, mas pouco é utilizada por falta de espaço físico e a quantidade de computadores não dá uma boa acessibilidade para todos os alunos.
P2	SIM
P3	Sim
P4	Sim
P5	Sim
P6	Sim, possui.
P7	Sim
P8	Sim, mas no momento está sendo utilizada como sala dos professores, devido a uma reforma que está acontecendo na escola.

Todos os docentes elencaram que sim. Porém é importante que a escola disponha de uma composição que admita o acesso dos alunos com a participação dos professores para que possam promover atividades significativas para os alunos.

Contudo, vale ressaltar que, como expôs P8 sim, mas no momento está sendo utilizada como sala dos professores, devido a uma reforma que está acontecendo na escola. Observa-se que está faltando por parte da Direção maior interesse no uso das tecnologias como ferramenta de novos conhecimentos, uma vez que deixou a sala sem funcionamento.

Espera-se que após a referida reforma a Sala de computação volte a funcionar uma vez que, hoje a computação aparece como uma alternativa de que a sociedade moderna dispõe para ajudar na decisão de problemas, os mais variados possíveis. Sabe-se que a computação está presente em todos os setores da sociedade, desde os locais de trabalho até, os de diversão e por isso mesmo é quase improvável que alguém, nos dias atuais, não tenha ouvido falar sobre ela.

3. Em suas aulas, você usa o computador ou equipamentos eletrônicos? Como você faz isso?

P1	Sim, com pesquisas e vídeos.
P2	Uso computador e retroprojeto para complementar o conteúdo dado em sala de aula.
P3	Sim, no momento da exposição de vídeos e imagens para debates, leitura e interpretação de imagens e questões de vestibulares.
P4	Esporadicamente, com a ajuda dos alunos.
P5	Sim, por meio da utilização de slides, vídeos e pesquisas orientadas.
P6	Sim, uso alguns equipamentos como: data show e notebook, para exposição de alguns conteúdos, filmes, músicas, slides, etc.
P7	Sim, utilizando o projetor e o <i>tablet</i> dos alunos, que contém material didático com o conteúdo estudado; mas tudo isso intercalado com a aulas expositivas e contato corpo a corpo com professor.
P8	Sim, fazendo pesquisas sobre o conteúdo e debatendo com eles, construção de vídeos com experimentos de química.

Sabemos que quanto maior for a variedade de recursos disponíveis, maiores serão as alternativas que o docente poderá dispor para atrair a atenção dos alunos e conseguir os objetivos almejados. Porque, através de uma prática rica e diversificada, realmente comprometida com a formação e desenvolvimento de cidadãos e cidadãs, motivados e conscientes da necessidade de descobrir caminhos coletivos para a mudança da qualidade de vida, dos valores, dos hábitos e dos comportamentos, o professor poderá chegar até os alunos e realizar seu trabalho de maneira mais efetiva, uma vez que uma prática inovadora poderá superar todas as privações e dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem.

Chama a atenção a fala de P1, quando diz “Sim, mas pouco é utilizada por falta de espaço físico e a quantidade de computadores não dá uma boa acessibilidade para todos os alunos.”

É impossível propor atividades para os alunos com poucos computadores, e com espaço físico inadequado, é preciso que a escola e toda a comunidade viabilizem os meios necessários para sanar este problema. Santos aponta para o fato de que

O computador como recurso didático significativo para aprendizagem, e para a construção do próprio conhecimento e o desenvolvimento individual, sendo analisado como mais uma ferramenta atualizada para o trabalho de educar. (SANTOS, 2006, p. 63)

A fala de P7 remete ao fato de que a prática de ensino pelo menos teoricamente, exige do professor ações voltadas para promover a aprendizagem a todos os alunos. Este professor diz que utiliza o projetor e o *tablet* dos alunos, que contém material didático com o conteúdo estudado, mas tudo isso intercalado com as aulas expositivas e contato corpo a corpo com professor.

É primordial que o aluno esteja motivado para as aulas, para o aprender; se ele perder o interesse em seu aprendizado, nada irá ter sentido, até que ele desperte isto. Faz-se necessário que haja diversificação nas atividades pedagógicas e que ele seja inserido na produção destas atividades. Sendo co-autor do seu processo de ensino aprendizagem.

4. Em sua opinião a utilização de computadores como ferramenta de aprendizagem podem fazer alguma diferença no interesse dos alunos? Em que sentido?

P1	O aluno tem nas mãos uma importante ferramenta com baixo custo financeiro que pode levá-los para novos mundos, ou seja, novas culturas, novos conhecimentos e diferentes formas de solucionar seus problemas nos estudos, sem que eles tenham que sair de dentro de sua casa.
P2	Pode sim. No entanto a forma como essa ferramenta é utilizada é que faz a diferença com relação ao interesse do aluno. Deste modo as diferenças são mínimas.
P3	Sim, no sentido de mais uma fonte da busca de conhecimentos de forma interativa.
P4	Sim, motivando-os
P5	Sim, o uso da tecnologia pode tornar a aula mais atrativa ao aluno.
P6	Sim, o uso da tecnologia está cada vez mais presente na realidade de aluno, o computador pode ajudar de forma a tornar a aula mais atrativa, sair da monotonia de quadro, livro e caderno. Com certeza um computador o atrai mais do que um livro, cabe ao professor usar desse estratagema e elaborar aulas que vá além do tradicional.
P7	Sim, no sentido em que varia um pouco o cotidiano quadro de giz, livro didático e cadernos; e para o aluno essa variação o faz despertar para a nova atividade.
P8	Sim, pois essa geração nova está totalmente imersa na tecnologia e temos que colocar a tecnologia nas nossas aulas para chamar atenção deles.

O fato de esses professores acharem que a utilização de computadores como ferramenta de aprendizagem podem fazer alguma diferença no interesse dos alunos em sentidos diferentes, efetiva o trabalho de maneira significativa, pois os professores estão oferecendo instrumentos para que os mesmo possam compreender a realidade e atuar sobre ela de maneira comprometida, participativa e responsável.

Chamam à atenção as palavras de P6, P8 quando dizem:

Sim, o uso da tecnologia está cada vez mais presente na realidade de aluno, o computador pode ajudar de forma a tornar a aula mais atrativa, sair da monotonia de quadro, livro e caderno. Com certeza um computador o atrai mais do que um livro, cabe ao professor usar desse estratagema e elaborar aulas que vá além do tradicional; Sim, pois essa geração nova está totalmente imersa na tecnologia e temos que colocar a tecnologia nas nossas aulas para chamar atenção deles.

Segundo Almeida (2000, p. 01) a informática tomou espaços e enveredou por vários caminhos, até mesmo a educação, e ganhou por isso a qualificação de Informática Educativa, tem se estabelecido como em um novo domínio da ciência que em seu próprio conceito traz embutida a ideia de pluralidade, de inter-relação e de intercâmbio crítico entre saberes e idéias desenvolvidas por diferentes pensadores. E dessa forma vem conquistando o seu espaço na escola e ganhando novos adeptos e pesquisadores das mais diversas ciências.

5. Os alunos, geralmente demonstram interesse em utilizar os computadores na escola?

P1	Infelizmente, não, quando voltado para educação. Mas isso não quer dizer que não podemos mudar a cultura digital de alguns alunos. Pois, existem ótimas maneiras de compartilharmos conhecimentos através de jogos, vídeos, músicas e slides.
P2	Em caso de pesquisa sim
P3	Quase sempre
P4	Sim
P5	Sim
P6	As vezes.
P7	Sim
P8	Sim, eles sempre preferem aulas diferentes.

Nota-se que 90% dos professores disseram que sim e apenas 10% não.

Realmente no depoimento de P1 quando diz que seus alunos não demonstram interesse, é importante o professor o incentive na utilização do computador na sala de aula, uma vez que hoje é consenso quanto à necessidade de sua utilização, em todas as áreas pois a tecnologia se faz presente para desenvolvimento de atividades não se pode ficar alheio a essas mudanças.

Mas isso não quer dizer que não podemos mudar a cultura digital de alguns alunos. Pois, existem ótimas maneiras de compartilharmos conhecimentos através de jogos, vídeos, músicas e slides.

O uso do computador pelos alunos PNEE, é notório que este recurso auxilia a qualquer que seja o grau de necessidade do aluno, até porque é composto de diversas ferramentas, e estas propiciam um trabalho lúdico-pedagógico, desde que mediado por profissionais qualificados. (VALENTE, 1997, p. 13)

Para Veiga (2000, p. 29) a incorporação de um enfoque interdisciplinar na prática educativa é um árduo empreendimento a ser realizado gradativamente. Isso pressupõe a existência de contatos fáceis entre o corpo docente, graças à boa formação das pessoas e a organização adequada do ensino, levando em conta as finalidades teóricas e metodológicas entre as diferentes disciplinas.

O conhecimento profissional do professor é, portanto, muito importante para o desenvolvimento de práticas significativas, pois é através de diferentes estratégias de aprendizagem e procedimentos metodológicos que sanam as dificuldades apresentada. Como por exemplo, a falta de interesse dos alunos apontada por P2 que limita o uso do computador apenas para as pesquisas.

Desse modo, mesmo que não seja uma tarefa fácil, é preciso que no âmbito escolar, seja adotada uma perspectiva interdisciplinar, que facilite a compreensão do conhecimento como um todo integrado e inter-relacionado. Isso pode representar um avanço na forma como se dá a produção do conhecimento no interior da escola e, evidentemente, um avanço significativo na abordagem do interesse em utilizar o computador na escola.

6. Ao solicitar o uso do computador pelos alunos na realização em trabalhos, você acompanha e orienta o uso do mesmo?

P1	Sim, principalmente nas edições de som e imagens para apresentações em sala.
P2	Não. O trabalho é direcionado e a forma como o computador vai ser utilizado para a pesquisa sofre pouca interferência.
P3	Sim
P4	Sim
P5	Sim
P6	Apenas oriento.
P7	Sim, uma vez que toda atividade deve ser supervisionada pelo professor, para não tirar o foco do trabalho e objetivos planejados anteriormente.
P8	Sim.

A recuperação dos discentes, na opinião da maioria dos professores entrevistados, assenta na diversidade e diferenciação de estratégias, favorecedoras do desenvolvimento na leitura e escrita, voltadas para a formação plena do educando. Portanto, é preciso evitar atitudes padronizadas, que não considerem os estilos de aprendizagem e os níveis etários e de desenvolvimento de cada aluno.

Como reforça P6: “É fator primordial que o aluno esteja motivado para as aulas, para o aprender; se ele perder o interesse em seu aprendizado, nada irá ter sentido, até que ele desperte isto. Faz-se necessário que haja diversificação nas atividades pedagógicas e que ele seja inserido na produção destas atividades. Sendo co-autor do seu processo de ensino aprendizagem.”

Sendo assim, quanto maior for a variedade de recursos disponíveis, maiores serão as alternativas que o docente poderá dispor, para atrair a atenção dos discentes e conseguir os objetivos almejados. Através de uma prática rica e diversificada, realmente comprometida com a formação e desenvolvimento de cidadãos e cidadãs, motivados e conscientes da necessidade de descobrir caminhos coletivos, para a mudança da qualidade de vida, dos valores, dos hábitos e dos comportamentos, o docente poderá chegar até aos discentes e realizar seu trabalho de maneira mais efetiva.

A fala de P6 remete ao fato de que a prática de ensino, pelo menos teoricamente, exige do docente ações voltadas para promover a aprendizagem a todos os discentes. É primordial que o aluno esteja motivado para as aulas, para o aprender, sendo co-autor do seu processo de ensino aprendizagem.

A quarta questão do guião da entrevista focalizou como são realizadas as avaliações de leitura e escrita e que se encontram contabilizadas no quadro de análise categorial que se inclui.

7. E você já fez algum curso de formação continuada para a utilização dos computadores na aprendizagem dos seus alunos? Se sim, qual a abrangência e foco do curso?

P1	Sou tutor do curso de Introdução à Educação Digital pelo Proinfo Integrado, pelo Estado da Paraíba e estou concluindo o Curso de Redes na Educação. Os cursos são voltados para o uso das TIC em sala de aula e tem abrangência para várias ferramentas tecnológicas (tablete, Ipod, Smartfone, etc)
P2	Não.
P3	Não
P4	Não
P5	Não
P6	Não.
P7	Não, mas como estamos utilizando alguns programas do estado. Há algum tempo, ficamos mais familiarizados com tais linguagens e atividades relacionadas.
P8	Não.

O fato de os professores responderem basicamente, que não fizeram nenhum curso de formação continuada para a utilização dos computadores na aprendizagem dos seus alunos, reflete a necessidade dos cursos de formação profissional para a atuação dos profissionais melhorarem as práticas pedagógicas, resgatando o conhecimento de mundo, e que combinem com uma prática voltada para este novo aprendizado. Para que esta prática realmente aconteça, faz-se necessário que os professores realizem uma formação adequada, pois não é possível implementar uma escola que seja capaz de responder com alguma qualidade à sua população.

Como afirma P.5, *Sou tutor do curso de Introdução à Educação Digital pelo Proinfo Integrado, pelo Estado da Paraíba e estou concluindo o Curso de Redes na Educação. Os cursos são voltados para o uso das TIC em sala de aula e tem abrangência para várias ferramentas tecnológicas (tablete, Ipod, Smartfone, etc).*

Segundo P7, não, mas como estamos utilizando alguns programas do estado. Há algum tempo, ficamos mais familiarizados com tais linguagens e atividades relacionadas.

Desse modo, mesmo que não seja uma tarefa fácil, é preciso que no âmbito escolar, seja adotada esta prática do conhecimento como um todo integrado e inter-relacionado. Isso pode representar um avanço na forma como se dá a produção do conhecimento no interior da escola e, evidentemente, um avanço significativo na abordagem da prática pedagógica como facilitado do ensino aprendizagem.

Para Veiga (2000, p. 29), a incorporação de um enfoque interdisciplinar na prática educativa é um árduo empreendimento a ser realizado gradativamente. Isso pressupõe a existência de contatos fáceis entre o corpo docente, graças à boa formação das pessoas e à organização adequada do ensino, levando em conta as finalidades teóricas e metodológicas entre as diferentes disciplinas.

#### 8. Com qual objetivo você usa o computador?...

P1	Como ferramenta de estudo e entretenimento.
P2	Ilustrar o conteúdo e dinamizar (agilizar) as aulas.
P3	Considero o uso do computador como um meio mais prático e eficiente de buscar e entender o conteúdo não só com textos, mas gráficos, paisagens e ilustrações e isso facilita qualquer tipo de trabalho ou atividade.
P4	Para motivar os alunos, melhorar a aprendizagem.
P5	Pesquisas, redes sociais, estudos, apoio didático, acesso a informação.
P6	Pesquisar conteúdos e atividades, buscar informações
P7	Primeiro: enriquecer e aprofundar o conteúdo da sala de aula; Segundo: Trazer questões de algumas avaliações externas, tais como: Enem, SAEPE, prova Brasil e outros, todas avaliações externas de acompanhamento de aprendizagem.
P8	Fazer com que o aluno se interesse pela aula e compreenda o conteúdo de forma contextualizada.

Analisando as concepções dos docentes, observa-se que eles focalizam o processo, a continuidade e a diversidade de estratégias de ensino aprendizagem. Além disso, todos apontam, em suas declarações, os meios e as atividades para o aprendizado de seus alunos.

Como é referido por vários entrevistados:

Vale ressaltar que para atingir o objetivo do uso do computador na sala de aula deve ser visto como ponto de partida, para a verdadeira aprendizagem do aluno. Daí a necessidade de incluir no planejamento estratégias que despertem o interesse dos mesmos.

Trabalhar com o computador, como referido pelos professores supracitados, é possibilitar uma melhoria da construção do conhecimento, através do computador. É

apresentar aos alunos meios que oportunizem sua formação voltada para princípios éticos e morais, para que, assim, eles possam transformar, para melhor, o mundo em que vivem.

9. Que tipos de atividades você elabora para uma participação efetiva e significativa dos alunos?

P1	Vídeos aulas, slides, jogos e alguns softwares educativos.
P2	Geralmente uma aula que uso do ponto de vista local e global dos alunos para gerar discussões, tendo assim uma aula mais dialética e menos mecânica.
P3	Expondo um tema crítico e atual, fomentando a opinião de cada um por meio de interpretação textual, construção textual e debates interativos.
P4	Pesquisas, elaboração de slides, trabalhar os conteúdos inseridos no tablet dos discentes, etc.
P5	Projetos, aulas práticas.
P6	Em sua grande maioria, pesquisa.
P7	Provas de alguns anos de Enem, SAEPE e algumas universidades regionais que o aluno fatalmente participar.
P8	Projetos.

Para Veiga (2000, p. 29) a incorporação de um enfoque interdisciplinar na prática educativa é um árduo empreendimento, a ser realizado gradativamente. Isso pressupõe a existência de trabalho colaborativo entre o corpo docente, levando em conta as finalidades teóricas e metodológicas, entre as diferentes disciplinas.

Desse modo, mesmo que não seja uma tarefa fácil, é preciso que, no âmbito escolar, seja adotada uma perspectiva interdisciplinar, que facilite a compreensão do conhecimento, como um todo integrado e inter-relacionado. Isso pode representar uma mudança, na forma como se dá a produção do conhecimento no interior da escola e, evidentemente, um avanço significativo na abordagem da avaliação.

Analisando as concepções dos docentes, no que diz respeito aos tipos de atividades elaborados para uma participação efetiva e significativa dos alunos, a prática pedagógica varia nas diversas atividades propostas, observa-se que há um desejo unânime que os seus alunos aprendam a usar o computador de forma correta e dinâmica para obtenção do aprendizado.

A este propósito, os professores enunciam:

*P1 “Vídeos aulas, slides, jogos e alguns softwares educativos.*

*P2 Geralmente uma aula que uso do ponto de vista local e global dos alunos para gerar discussões, tendo assim uma aula mais dialética e menos mecânica.*

*P3 Expondo um tema crítico e atual, fomentando a opinião de cada um por meio de interpretação textua, construção textual e debates interativos.*

*P.4 Pesquisas, elaboração de slides, trabalhar os conteúdos inseridos nos tabletes dos discentes, etc.*

*P.7 Provas de alguns anos de Enem, SAEPE e algumas universidades regionais que o aluno fatalmente participar.*

Das respostas analisadas, conclui-se que o conhecimento da questão da prática pedagógica do docente é importante, para garantir o sucesso do trabalho pedagógico. Este não visa apenas à concentração dos recursos materiais disponíveis, uma vez que o conhecimento diversificado constitui um dos conceitos fundamentais da educação.

Desse modo, mesmo que não seja uma tarefa fácil, é preciso que, no âmbito escolar, seja adotada uma prática do conhecimento como um todo integrado e inter-relacionado. Isso pode representar um avanço na concepção do ensino-aprendizagem em comunidade educativa. Trata-se de um avanço significativo na abordagem da prática pedagógica como facilitadora do ensino aprendizagem.

Para o professor a sua prática e experiência conjugam saberes construídos no cotidiano de sua profissão. É na prática que os saberes são colocados à prova, é nela que adquirem validade ou não. Por isso, a experiência adquirida com a prática da profissão representa para P3 o principal fator do seu sucesso como docente.

O saber profissional se constitui dos saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros autores educativos, dos lugares de formação, etc. Portanto uma parte importante da competência profissional dos docentes está enraizada em sua história de vida, pois, a competência individual se confunde com a sedimentação temporal e progressiva de crenças, de representações, de hábitos práticos e de rotinas de ação. (TARDIF, 2008, p. 108)

Em conclusão da análise, ressaltou a importância da formação inicial e continuada dos professores. Por isso, a atualização do conhecimento sobressai, nas entrevistas como condição e fator de sucesso das aprendizagens.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo partiu de uma revisão teórica, devidamente fundamentada, a propósito do uso do computador como ferramenta da educação: práticas pedagógicas interdisciplinares.

Ao longo da revisão teórica efetuada, procurou-se definir conceitos e especificidades, considerando que o domínio das competências comunicativas contribuiu de forma relevante para a formação cultural, social e intelectual dos alunos. A educação e tecnologias digitais é um procedimento complexo, a desenvolver, ao longo da vida, antes e durante o ingresso no contexto escolar. Em detrimento desta questão neste estudo, fez-se necessário que a escola permaneça com a clareza de que a forma de conduzir o trabalho com a inclusão digital é significativa e fundamental no desenvolvimento da competência do aluno futuros cidadãos da sociedade conectada.

O papel do professor é imprescindível para promoção de práticas inovadoras através do computador. Todavia, com as informações obtidas e observadas pode-se comprovar que o uso do computador inserido em um contexto escolar quando apoiado por uma proposta pedagógica coerente utilizando materiais propícios e quando realizada de maneira eficiente, cautelosa e responsável pode mudar o cenário da educação e, portanto melhorar o aprendizado dos alunos de forma eficaz, motivadora e acima de tudo prepará-los para um futuro informatizado e competitivo.

Para tal, é necessário que os docentes estejam empenhados com a desmistificação das inclusões sociais, e apresentem clareza teórica sobre a presença, a discussão, a pesquisa, a diferença e enfrentamento de tudo o que constrói o ser. Além do mais, para que esse profissional seja reflexivo em sua prática pedagógica, precisa ser humano, equacionando probabilidades alternativas. Necessita ter consciência que é passível de erros, se interrogando no seu fazer em sala de aula, indo além das atividades imediatistas, tendo em mente o tipo de pessoa que quer formar, no ensino-aprendizagem construtivista.

As tecnologias de informação e comunicação que devem ser compartilhadas o quanto antes, caso contrário corre-se o risco de aumentar os excluídos digitais. Torna-se imprescindível, no entanto, que todos percebam que o uso do computador como ferramenta da educação é um novo passo para o desenvolvimento da sociedade e dos valores do nosso país, uma vez que se acredita e defende-se a ideia de que a Educação aliada à Tecnologia possa surtir resultados benéficos.

A Internet será uma ferramenta a mais que reforçará a metodologia que a escola usará no processo de pesquisa dos alunos, os resultados esperados, a forma impositiva de avaliação. Os alunos, eventualmente, ou alguns professores poderão estabelecer formas de comunicação, mas para isso precisam contribuir com a filosofia da escola, ajudando-a no seu processo de aprendizagem com o auxílio da tecnologia.

Na percepção dos entrevistados, o trabalho pedagógico implica não apenas um trabalho, mas das inúmeras probabilidades de interação, de troca, de observação e sabe-se que elas existem. Mas, na prática, complexidade do trabalho a desenvolver é comprovada, pois muitos deles apresentaram insegurança. Dessa forma é preciso que a escola mantenha um projeto educacional voltado para a aprendizagem, pois o computador não irá modificar em nada o processo, mas poderá contribuir com a educação.

Apesar de ser da responsabilidade dos professores melhorarem as suas práticas pedagógicas, de forma a alcançar, dos seus alunos, uma aprendizagem através de um trabalho conjunto dos educadores, em estreita relação com a escola-família, se constitui como um elemento essencial para o sucesso ao nível acadêmico, pessoal, profissional e social.

Ainda no que concerne a análise dos resultados deste estudo, constatamos a necessidade de mudanças significativas, nas práticas dos docentes, que colaboraram com o estudo. A investigação mostra que as práticas para serem eficazes, em relação aos discentes com necessidades educativas especiais, que se encontram integrados em turmas regulares, devem ser individualizadas, intensivas e orientadas para objetivos que facilitem o aprendizado, numa abordagem construtivista.

As opiniões formuladas pelos professores revelam que tanto o planejamento escolar como a concretização e avaliação precisam de uma organização e coordenação inclusivas, em face dos objetivos propostos. Através de uma prática diversificada, comprometida com a formação e desenvolvimento para a cidadania, o professor poderá chegar até aos alunos e realizar seu trabalho com qualidade.

Portanto, cabe ao docente, num grande esforço, capacitar-se eficientemente, a fim de cumprir com competência seu papel técnico político na organização e execução do trabalho pedagógico na transmissão de conhecimentos, pois ao dizer algo, ele faz algo e esse algo tem certas consequências que remetem à ordem social mais ampla.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

ALBA, Maria; HERNANDEZ, Fernando e colaboradores. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

ALMEIDA, M. E. **A informática e a Formação de Professores**. Série Estudos. Educação a Distância - MEC. Brasília. 2000.

BELL, J. **Como realizar um projeto de investigação**. 4<sup>a</sup> ed. Lisboa: Gradiva, 2008.

COIMBRA, N.; MARTINS, A. M. O. **O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior nuances: estudos sobre educação**, 24 (3), 31-46. set./dez., 2013.

COUTINHO, C.; CHAVES, J. **O estudo de caso na investigação em tecnologia educativa em Portugal**. Revista Portuguesa de Educação, 15 (1), 221-244, 2002.

CRUZ, Renato. **Tecnologia e inovação**. São Paulo: Cortez, 2004.

FIGUEIREDO, A. D. **A sociedade da informação na escola**. Porto: ASA, 2004.

FORTIN, A. M. **Fundamentos e etapas no processo de investigação**. Loures: Lusoditacta, 2009.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos e etapas no processo de investigação**. Loures: Lusoditacta, 2009.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2009.

HAETINGER, Max Günther. **Informática na Educação: um olhar criativo**. Porto Alegre: Instituto Criar, 2006.

LUCA, Cristina de. **O que as empresas podem fazer pela Inclusão Digital**: Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. Org. Renato Cruz. Mar. 2004.

MENEZES, Luis Carlos de. **Ensinar com a ajuda da tecnologia**. In.: Nova Escola. São Paulo, Ano XXV, Nº 235, set. 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORAN, José Manuel. **A comunicação na Internet**. In.: Mudanças na comunicação pessoal. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Russel, 2003.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças**: Repensando a Escola na era da Informática. Porto Alegre. Artes Médicas. 1994.

PRADO, M. E. B. **Logo no Curso de Magistério**: O Conflito entre Abordagens Educacionais: In VELENTE, J. A (org) **Computadores e Conhecimento**: Repensando a Educação. Campinas. Gráfica Central da UNICAMP. 2003.

QUIVY, R.; CAPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em ciências sociais**. 5ª ed. Lisboa: Gradiva, 2008.

REBELO, S.; WASKOW, L. B.; NUNES, C.S.; SELIG, P. M.; NAKAYAMA, M. K. **Barriers to Implementation of Knowledge Management in Public Organizations**. In: CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, São Paulo, 2005

SANCHO, Juana M. **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Porto, Afrontamento, 2006.

\_\_\_\_\_, FILHO, J. C.; GAMBOA, S. S. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SCHEFFER, N. F. **Matemática e Tecnologias**: modelagem matemática. Série didáticos. Erechim: EDIFAPES, 2006.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**. São Paulo: Ed. Érica, 5ª ed. 2004.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2008.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Inclusão Digital**: novas perspectivas para a informática educativa. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

TUCKMAN, B. **Manual de investigação em educação**: Como conceber e realizar o processo de investigação em Educação (Rodrigues-Lopes, António, Trad. 4ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

VALENTE, J.A. **Computadores e Conhecimento**: Repensando a Educação. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1993.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Metodologia do ensino no contexto da organização do trabalho pedagógico**. In: LEITE, Denise e MOROSINI, Marília (Orgs). Universidade Futurante: produção do ensino e inovação. 2ª ed. Campinas: Papyrus, 2000.

# APÊNDICE

E.E.E.M.F. Prof<sup>a</sup> Auricélia Maria da Costa.

Questionário de Pesquisa Qualitativa.

### **O USO DA TECNOLOGIA NA ESCOLA**

Questionamentos.

1. De que maneira o uso do computador na escola, pode ajudar na formação do aluno?
2. A escola possui sala de computação para uso dos alunos e professores?
2. Em suas aulas, você usa o computador ou equipamentos eletrônicos? Como você faz isso?
3. Em sua opinião, a utilização de computadores como ferramenta de aprendizagem podem fazer alguma diferença no interesse dos aluno? Em que sentido?
4. Os alunos, geralmente demonstram interesse em utilizar os computadores na escola?
5. Ao solicitar o uso do computador pelos alunos na realização em trabalhos, você acompanha e orienta o uso do mesmo?
6. E você já fez algum curso de formação continuada para a utilização dos computadores na aprendizagem dos seus alunos? Se sim, qual a abrangência e foco do curso?
7. Com qual objetivo você usa o computador?
8. Que tipos de atividades você elabora para uma participação efetiva e significativa dos alunos?