



ESTADUAL DA PARAÍBA

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB**  
**CAMPUS CATOLÉ DO ROCHA**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - SEAD**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**MANOEL MARTINS DANTAS**

**A EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

**CATOLÉ DO ROCHA – PB**  
**2011**

**MANOEL MARTINS DANTAS**

**A EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Orientador (a): Prof<sup>ª</sup> Ms Maria Lúcia Serafim

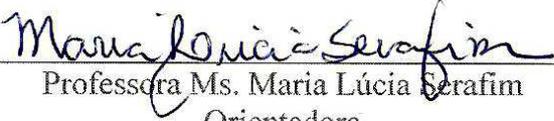
**CATOLÉ DO ROCHA – PB**  
**2011**

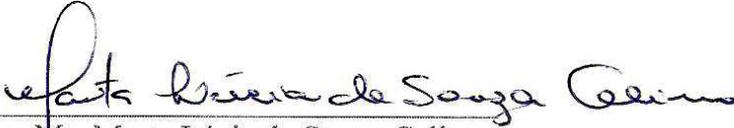
## A EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

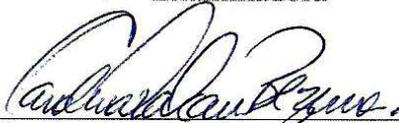
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Aprovado em: 27/10/2011

Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Professora Ms. Maria Lúcia Serafim  
Orientadora

  
\_\_\_\_\_  
Professora Ms. Marta Lúcia de Souza Celino  
Examinadora

  
\_\_\_\_\_  
Professora Ms. Carolina Cavalcanti Bezerra  
Examinadora

D192e Dantas, Manoel Martins.

A Educação e as tecnologias digitais no ensino de Geografia [manuscrito] / Manoel Martins Dantas -2011.

**25 f. : il. Color**

**Digitado.**

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura plena em Geografia) – Centro de Ciências Humanas e Agrárias, 2011.

“Orientação: Prof<sup>o</sup>. Ms. Maria Lúcia Serafim, Departamento de Geografia.”

1. Ensino de Geografia. 2. Professor. 3. Tecnologia I.  
Título.

21. ed. CDD 372.891

## **A EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

DANTAS, Manoel Martins<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O presente artigo apresenta o resultado de uma investigação acerca do uso das tecnologias digitais no ensino da Geografia e foi realizada com quatro professores do ensino fundamental que lecionam do 6º ao 9º ano na Escola Municipal Manoel Viana dos Santos localizada no Município de Belém do Brejo do Cruz-PB. Para responder a questão de como os professores estão se apropriando das tecnologias digitais nas aulas de Geografia, utilizamos um questionário com questões abertas que nos possibilitou colher informações dos docentes e assim foi possível através destas falas verificar as impressões, dificuldades, possibilidades, sentidos e significados que os professores atribuem ao uso das novas tecnologias para o contexto do ensino de Geografia. Diante do estudo realizado os resultados apontam que os professores reconhecem as necessidades do uso das tecnologias atuais em seu contexto de trabalho docente, mas enfatizam as limitações presentes pela ausência de uma formação continuada, assim como de estrutura física e material na escola. Desta forma, urge que aos professores seja oferecida condições de trabalho com TIC na medida em que os documentos legais, desde a LDB (1996) ao livro verde da sociedade da informação que traçam metas de alcance de uma educação emancipatória e de qualidade e isso inclui todas as áreas de conhecimento, e neste cenário também está a Geografia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Geografia. Tecnologias Digitais. Aprendizagem. Professores.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Licenciatura Plena em Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba-(UEPB).  
manoelmmd@gmail.com

## 1. Introdução

Idealizamos um caminho amplo e agradável em meio a um jardim, cheio de plantas, flores e canto de pássaros. Se o visitante quiser olhar em outra direção, irá encontrar o mar com o movimento e o barulho das ondas quebrando na areia. Passeando por esse jardim, os visitantes poderão ver outdoors, as apresentações tridimensionais de nossos projetos (KENSKI, 2007, p.12).

A sociedade atual vem ressignificando seus valores mediante as mudanças econômicas e as influências das novas tecnologias da comunicação e da informação (TIC). Em meio às transformações sociais estão as instituições responsáveis em formar o homem para atuar na sociedade, sendo a escola, aquela que mais se destaca por ser responsável em promover o desenvolvimento social através do acesso ao conhecimento.

Neste cenário, vale pensar como a escola vem adequando seu projeto pedagógico ao convívio com tecnologias recentes, ou seja, até que ponto a escola tem considerado o uso das tecnologias digitais como veículo de informação que concorre para a construção do conhecimento. A utilização das mídias vem causando uma revolução em todas as áreas de atuação profissional e social, e sua implementação na escola visa contextualizar a realidade em que os alunos se inserem com os conteúdos escolares. Sabemos que, para enfrentar essa transformação, os professores precisam estar qualificados para utilizar as diferentes tecnologias da informação, dentre elas, as tecnologias digitais.

Diante desta demanda é que se origina o nosso estudo que parte da necessidade em saber como articular o uso das mídias digitais no ensino da Geografia e em entender como os professores compreendem ou valorizam esta articulação. A partir desta inquietação inicial formulamos as seguintes questões: Como os professores dos Anos finais do Ensino Fundamental vêm se apropriando das tecnologias digitais na realização do ensino da Geografia? Até que ponto eles se sentem capacitados para trabalhar com as tecnologias digitais? Para responder a estas questões focalizamos como objetivo geral investigar as perspectivas dos professores dos Anos finais do ensino fundamental acerca do uso das tecnologias digitais no ensino da Geografia. E como objetivos específicos: verificar mediante as falas dos professores como estes têm se apropriado das tecnologias digitais (computadores conectados a internet, projetores de imagens, programas de informática, entre outros.) no ensino de Geografia e que valores atribuem a estes recursos; bem como, analisar as

dificuldades e/ou possibilidades que os professores apresentam em utilizar as tecnologias digitais como mediação pedagógica em sala de aula. Segundo Moran (2000, p 80):

Um fator muito importante que não pode ser desconsiderado ao estudarmos o uso das TICs na Educação é o papel da mediação. O educador, neste processo, é aquele que mediará o conhecimento usando as TICs. A evolução do ser humano sempre esteve profundamente marcada pelos instrumentos, pelos meios de transporte e comunicação. (...) é difícil pensar os indivíduos separados de seus aparatos técnicos.

Nessa perspectiva, a didática e a mediação do professor na utilização das TICs em sala de aula é muito importante para que o processo de construção do conhecimento ocorra de maneira construtiva e compreensiva, uma vez que essas novas ferramentas educacionais possibilitam aos alunos a sistematização de sua aprendizagem.

Para a realização do estudo, optamos por uma pesquisa de cunho qualitativo exploratório, cuja coleta de dados foi feita através de um questionário com questões abertas que possibilitou estabelecer uma relação dialética entre teoria e prática. A pesquisa foi realizada de maio a agosto de 2011 com quatro (04) professores que lecionam Geografia do 6º ao 9º Ano na Escola Municipal do Ensino Infantil e Fundamental Manoel Viana dos Santos localizada em um Bairro periférico do município de Belém de Brejo do Cruz-PB. A realização do estudo no referido *lócus* está associado ao fato de que fazemos parte do quadro funcional da escola como professor de Geografia há mais de 10 anos, o que gerou este interesse em contribuir para esta realidade.

O referencial que deu sustentabilidade teórica ao estudo se efetivou a partir de Lüdke e André (1986), Prado (1996), Tiba (1998), Valente (1999), Moran (2000), Antunes (2002), Callai (2003), Lévy (2004), Gomes e Andrade (2005), Macdonald (2006), Trombeta (2008), Marco Silva (2011). Outras referências como o Livro Verde da Sociedade da Informação (2000), os Parâmetros Curriculares Nacionais (2001), que discutem o uso das tecnologias no ensino da Geografia para uma melhor aprendizagem dos alunos na era da informação, como documentos legais que orientam o Ensino Fundamental.

O interesse deste estudo está em contribuir para uma reflexão no contexto da área de Geografia e das práticas docentes em sala de aula, no que se refere ao uso das tecnologias digitais.

O presente artigo está organizado em uma introdução na qual justificamos a escolha das questões e dos objetivos do estudo. Em seguida apresentamos uma estrutura de três

seções. Na primeira seção, procuramos refletir à luz do referencial teórico a relação teórico-metodológica do uso das tecnologias no ensino de Geografia. Na segunda apresentamos os aspectos metodológicos do estudo, relatando o caminho percorrido para realizarmos a construção dos dados. Na terceira seção apresentamos a reflexão crítica dos dados, a partir das falas dos sujeitos estruturando em duas categorias de análise: as dificuldades e possibilidades que os professores apresentam no uso das tecnologias digitais; apropriação dos professores acerca das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem de Geografia; e a utilização das tecnologias digitais na sala de aula. Por último, tecemos as considerações finais enfatizando a importância acerca da adequação das instituições com uso tecnológico para inovação da prática pedagógica diante das exigências da sociedade contemporânea.

## **2. O uso das tecnologias no ensino da Geografia**

Compreender a **sociedade**<sup>2</sup> tecnológica é também compreender o cerne das questões que envolvem a presença e a preponderância das tecnologias no cotidiano, nas relações de trabalho e nas formas de pensamentos contemporâneos. Inserir-se como sujeito reflexivo nesse contexto, no qual os aspectos formativos cada vez mais precisam ser acompanhados, se faz necessário, uma vez que, viabilizam condições para enfrentar o mundo e as consequentes mudanças de ordem cultural, originadas pelas velozes mudanças da ciência e da tecnologia.

O uso das tecnologias digitais no ensino da Geografia é um fator que requer muita atenção, pois, a utilização das mesmas, causa profundas mudanças no processo de ensino aprendizagem, e deve considerar-se que toda e qualquer mudança no âmbito do ensino deve ser analisada e estudada com bastante critério. Para Callai (2003, p.57).

A Geografia é uma ciência social. Ao ser estudada, tem de considerar o aluno e a sociedade em que vive. Não pode ser coisa alheia, distante, desconhecida da realidade. Não pode ser um amontoado de assuntos, ou lugares (parte do espaço), onde os temas são soltos, sempre defasados ou de difícil (e muitas vezes inacessível) compreensão pelos alunos. Não pode ser feita apenas de descrição de lugares distantes ou de fragmentos do espaço.

Nessa perspectiva, cabe à Geografia, a tarefa de facilitar e orientar o aluno no processo de descobertas e na aprendizagem do desenvolvimento das sociedades, das relações com o espaço físico para que, como cidadãos possam contribuir na organização de uma sociedade

---

<sup>2</sup> Refere-se ao conjunto de comunicação e informação restabelecendo condições para que todos os cidadãos tenham oportunidade de participar democraticamente das mudanças que ocorrem em seu contexto social.

mais consciente. Assim, pode-se dizer que a Geografia como uma disciplina, permeia as transformações da sociedade, seja do ponto de vista físico, social, cultural e político.

Dessa forma, percebe-se então a importância da inclusão das tecnologias digitais, como computadores conectados a *internet* e o projetor de imagem que auxiliam na didática do ensino de Geografia, pois, se tratando de uma disciplina que precisa estar em completa harmonia com a realidade local e/ou global, as tecnologias digitais são formas de atrair a atenção e o interesse dos alunos. Porém, o grande problema é que boa parte das escolas públicas não possuem esse tipo de recursos, ou quando possui o professor não os utiliza, por não ter conhecimento de seu funcionamento. Segundo Moran (2000, p.12). “Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora que estamos pressionados pela transição do modelo industrial para o da informação e do conhecimento”.

Pensando assim, o computador torna-se essencial em nossa sociedade, uma vez que se torna um instrumento facilitador do acesso às informações e com capacidade de buscar com maior rapidez subsídios na obtenção de dados, imagens, sons, entre outros conhecimentos, tornando-se uma ferramenta que pode ser utilizada na dinamização das aulas, melhorando ainda o ensino e aprendizagem dos educandos.

É importante que o professor promova situações de aprendizagem nas quais os alunos percebam e compreendam a tecnologia em seu próprio cotidiano, pela observação comparação de sua presença em seu meio familiar e no seu cotidiano de forma geral. Os parâmetros Curriculares Nacionais (2001, p.140) enfocam que:

“o estudo das tecnologias permite compreender como as sociedades, em diferentes momentos de sua história, buscaram superar seus problemas cotidianos, de sobrevivência, transformando a natureza, criando novas formas de organização social, política e econômica [...]”.

Assim, para aprender e explicar a realidade, sua complexidade, dinamismo e transformação advinda do desenvolvimento tecnológico, as mídias digitais devem ser apresentadas aos alunos desde os anos iniciais do ensino fundamental, visto que, os instrumentos, os modos de fazer, as tecnologias que os alunos conhecem e/ou dominam podem gerar temas de estudo dentro da disciplina de Geografia, sistematizados de forma crítica, criativa, aplicando assim, seus conhecimentos sobre o papel na estruturação do espaço do tempo e da sociedade na qual se encontram inseridos. O Livro Verde da Sociedade da Informação (2000, p.45) ressalta que:

A atração que as novas tecnologias exercem sobre todos – de formuladores de políticas e implementadores de infra-estrutura e aplicações de tecnologias de informação e comunicação até usuários de todas as classes e idades – pode levar a uma visão perigosamente reducionista acerca do papel da educação na sociedade da informação, enfatizando a capacitação tecnológica em detrimento de aspectos mais relevantes.

Além disso, a inclusão das tecnologias digitais, como recursos tecnológicos busca uma interação com o intuito de confrontar os diversos saberes, oportunizando aos alunos compreender de forma mais ampla a realidade. Contudo, para trabalhar com esses recursos tecnológicos na educação é necessário um esforço por parte de todo o conjunto de pessoas que forma a instituição de ensino, e principalmente, o esforço do professor, pois ele será o responsável para se adequar à nova didática e buscar a maneira mais conveniente da utilização destes novos instrumentos em sala de aula. Dessa forma pretende-se promover benefícios para a educação e, sobretudo para a aprendizagem significativa no ensino de Geografia.

Prado (1996, p. 166) ressalta:

Embora a tecnologia seja um elemento da cultura bastante expressiva, ela precisa ser devidamente compreendida em termos das implicações do seu uso no processo de ensino e aprendizagem. Essa compreensão é que permite ao professor integrá-la à prática pedagógica.

Assim, quando se pensa na relação educação e tecnologia percebe-se que a simples presença da tecnologia na escola não garante a qualidade nem o dinamismo na prática pedagógica. Contudo, já que está tão presente no cotidiano do educando, a sua utilização na sala de aula contribui para a inserção do cidadão na sociedade, ampliando sua leitura de mundo e possibilitando sua ação crítica e transformadora.

Nesse contexto, a escola precisa construir um projeto pedagógico onde a tecnologia possa estar inserida de forma adequada aos objetivos de ensino, como uma das maneiras de proporcionar aos professores e alunos uma profunda relação com o conhecimento, bem como, a predisposição à pesquisa, à capacidade de pensar e de solucionar problemas.

A informática tem provocado polêmicas em todos os setores, inclusive na área de Educação, onde ainda se questiona a utilização e a aplicação no contexto histórico-escolar, competindo para isso à necessidade de reflexão quanto à criação de outros hábitos, e adoção de novos paradigmas para utilização dessa ferramenta tecnológica, através de treinamento e preparação da equipe instrutora.

Segundo Moran (2000, p.74).

O reconhecimento da era digital como uma nova forma de categorizar o conhecimento não implica descartar todo o caminho trilhado pela linguagem oral e escrita, nem mistificar o uso indiscriminado de computadores no ensino, mas enfrentar com critérios os recursos eletrônicos como ferramentas para construir processos metodológicos mais significativos para aprender.

Nessa visão, a informática assume um papel fundamental no momento atual, pois faz parte da realidade da criança, do jovem e do adulto, uma vez que estão sintonizados com esses recursos. Daí, a importância da escola associar ao seu contexto à utilização da informática ao desenvolvimento de atividades como ações metodológicas para o ensino.

Mas para isso, é fundamental que o professor, independentemente da sua área de atuação, possa conhecer as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias, seja o vídeo, a *internet*, o computador, o projetor de slides, entre outros, as quais devem ser consideradas para que seu uso seja significativo no processo de ensino e aprendizagem.

A Educação e, mais precisamente a Geografia, nesta perspectiva, assumiram novas características interativas, dinâmicas e renovadas, direcionando sua visão para o computador de forma crítica e reflexiva. E, cabe ao educador evidenciar estas relações de modo que sejam analisadas criticamente junto à possibilidade de produção de saberes contemporâneos pautados pela tecnologia e pelo conhecimento, ético, social e politizado.

Pelo ensino da Geografia é possível que os alunos compreendam os processos de produção cultural e conheçam a utilização das tecnologias da comunicação e informação.

Os parâmetros Curriculares Nacionais (2001, p.144) ressaltam:

É importante que os alunos tenham os recursos tecnológicos como alternativa possível para a realização de determinadas atividades. Por isso, a escola deve possibilitar e incentivar que os alunos usem seus conhecimentos sobre as tecnologias para comunicar-se e expressar-se.

Nessa perspectiva, os recursos tecnológicos são usados como meio didático no processo de ensino e aprendizagem, mediante seu uso é possível problematizar os conteúdos específicos de Geografia; favorecer a interação com uma grande quantidade de informações, apresentadas por meio de textos informativos, mapas, fotografias, imagens entre outros; motivar os alunos a utilizar procedimentos de pesquisa, consulta e registro de informação.

Criar ambientes de aprendizagem com a presença das tecnologias significa utilizá-la para a representação, a articulação entre pensamentos, a realização de ações e o desenvolvimento de reflexões, permitindo ao aluno e ao professor formas de raciocínio que poderão favorecer o pensamento criativo, exploratório, inventivo, autônomo e cooperativo.

### **3. Aspectos metodológicos do estudo**

A pesquisa foi norteada pela abordagem qualitativa da investigação caracterizada pelas “Ciências Sociais por suas especificidades nem sempre mensuráveis quantitativamente, pelo fato de apresentar historicidade, identidade entre sujeito e objeto da investigação, por ser intrínseca e extrinsecamente dialógica e por seu objeto ser em essência qualitativo” (MINAYO, 1994, p.25).

As práticas sociais se configuram com atitudes humanas carregadas de significados pelos autores sociais que as constituem. Nesta perspectiva a pesquisa qualitativa se configura de interpretatividade, em que o pesquisador tome para seu objeto de estudo, o ponto de vista dos autores sociais. Na visão de Lüdke e André (1986, p.13), a pesquisa qualitativa “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

Utilizamos como instrumento de coleta de dados um questionário com questões abertas que foram respondidas por 4 professores que lecionam Geografia do 6º ao 9º ano da Escola Municipal do Ensino Infantil e Fundamental Manoel Viana dos Santos, na cidade de Belém de Brejo do Cruz-PB, sendo estes os respondentes focais do estudo. De acordo com Bogdan e Biklen (1994):

O questionário contribui para a análise a ser feita pelo pesquisador, tendo em vista, que a análise dos dados advinda da aplicação do questionário permitiu conhecer melhor tanto os sujeitos da investigação como as suas concepções e práticas de utilização das tecnologias digitais no ensino da Geografia.

Para preservar a identidade dos sujeitos utilizamos as letras do alfabeto A, B, C e D para identificação das suas falas ao longo do texto. Todos os professores têm formação específica em Geografia, são do sexo masculino e atuam do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. O que diferencia um professor do outro é o tempo de serviço na atividade

profissional e suas idades que podem ou não ter influência na sua maneira de ver e acompanhar os avanços tecnológicos. E como critério de escolha dos sujeitos, priorizamos que fossem professores licenciados em Geografia e que lecionassem nos Anos Finais do Ensino Fundamental em escola pública.

<b>PROFESSOR</b>	<b>IDADE</b>	<b>SEXO</b>	<b>TEMPO DE SERVIÇO</b>
<b>A</b>	<b>53</b>	<b>M</b>	<b>26 anos</b>
<b>B</b>	<b>34</b>	<b>M</b>	<b>02 anos</b>
<b>C</b>	<b>38</b>	<b>M</b>	<b>11 anos</b>
<b>D</b>	<b>54</b>	<b>M</b>	<b>27 anos</b>

#### **4. Os dados e sua análise**

A partir das falas expressas pelos docentes no questionário aplicado, optamos por organizá-los em 4 indicadores de respostas. Assim, o produto da análise resultou na compreensão destes indicadores no tocante as respostas que os professores atribuem ao uso das tecnologias digitais no ensino de Geografia.

##### **4.1 Dificuldades e possibilidades de utilização das tecnologias digitais no ensino da Geografia**

Sabe-se, que a Geografia trabalha com diferentes imagens, e por isso o professor deve recorrer ao uso de diversas linguagens como forma de motivar os alunos na busca de diversas interpretações acerca dos fenômenos estudados. Dessa forma, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), se apresentam como novas possibilidades de organização das atividades educativas formais ou informais, uma vez que professores e alunos podem se apoiar em diferentes linguagens de comunicação e expressão para subsidiar a construção de conhecimentos.

Valente (1999) mostra a necessidade dos professores terem uma formação para o uso do computador na educação juntamente com toda a tecnologia que o acompanha:

A introdução da Informática na Educação, segundo a proposta de mudança pedagógica, como consta no programa brasileiro, exige uma formação bastante ampla e profunda dos educadores. Não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador ou o software, mas,

sim, auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo. Mais uma vez, a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da Informática na Educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentem os cursos de formação. (VALENTE, 1999, p.9)

Assim, ensinar Geografia tem se tornado um desafio, pois além de dominar os conhecimentos relativos aos conceitos/categorias inerentes ao ensino dessa disciplina, exige-se que os professores saibam selecionar e utilizar linguagens adequadas para cada situação de ensino e aprendizagem.

Refletindo sobre esses desafios, estamos nos aproximando do papel e do compromisso social do professor. Ele precisa saber como se interrelacionam os fundamentos tecnológicos aos pedagógicos, dentro de uma prática educativa significativa e inovadora. Tais desafios, por sua vez, são analisados com base nas falas dos professores entrevistados, onde evidenciam suas dificuldades com o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Então, ao questionar sobre as principais dificuldades encontradas com o uso das tecnologias no ensino de Geografia na sala de aula, os professores ressaltaram que:

Uma das dificuldades é a falta de capacitação dos professores para a utilização no que se refere ao ambiente virtual de aprendizagem. Como também a falta de infraestrutura, (salas não adequadas para o desenvolvimento do processo de pesquisa e posteriormente apresentação dos trabalhos pesquisados, através das ferramentas tecnológicas. (Professor A)

Existem algumas dificuldades. Por exemplo: a falta de uma sala própria para o uso dos recursos tecnológicos, os próprios manuseios, pois os novos equipamentos tecnológicos não são tão simples de manusear. Mas, mesmo assim, é preciso superar essas dificuldades, pois muitos alunos já são familiarizados com esses equipamentos e por isso é necessário utilizarmos. E mesmo para os que não têm conhecimento dos equipamentos, fica então interessantíssima a utilização, pois acaba sendo uma novidade. (Professor B)

As dificuldades encontradas com o uso das tecnologias são as transformações do contexto de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas. (Professor C)

São muitas as dificuldades encontradas já que as escolas públicas não dispõem de muitos recursos tecnológicos e nem salas apropriadas para utilização dos recursos existentes como: data show e laboratório de informática. (Professor D)

Diante dos procedimentos dos professores frente às dificuldades de inserção das tecnologias digitais em sala de aula, dada pela falta de capacitação dos educadores, como também pela falta de uma sala de multi meios para o uso dos recursos tecnológicos, visto que

essa problemática se processa pelo fato dos professores não terem adquiridas as competências e habilidades necessárias para sua atuação frente às tecnologias educacionais.

Com o advento das novas tecnologias e das **mídias sociais**<sup>3</sup> surgem novos paradigmas. Essas transformações não poderiam passar em branco pela educação e, atualmente, as dificuldades se encontram na utilização ou não dos novos equipamentos ou métodos dentro da sala de aula.

Contudo, o professor não pode deixar de lado e passar despercebido. É preciso que ele esteja atualizado e consiga utilizar as tecnologias digitais na sala de aula, para dinamizar e melhorar a qualidade do ensino e conseqüentemente a aprendizagem dos alunos.

Atrelado a isso, questionamos sobre as possibilidades de uso das tecnologias digitais nas atividades pedagógicas. E, os professores entrevistados responderam que:

Estamos diante de uma bela demonstração de que a modernização da educação é séria demais para ser tratada por técnicos. É um caminho interdisciplinar e a aliança da tecnologia com o humanismo é indispensável para criar uma real transformação. E, nessa relação tecnologia e humanismo não podemos deixar de questionar o papel do professor nesse contexto, pois é a partir deste profissional e sua relação com o alunado que se dar o processo educacional. (Professor A)

São várias as possibilidades, desde o uso para a exibição de imagens até a utilização da internet para pesquisas. Dessa forma, o professor pode orientar os alunos a realizarem trabalhos para serem apresentados com os equipamentos. (Professor B)

É importante o uso das mídias nas atividades pedagógicas para o desenvolvimento intelectual do professor e dos alunos. É necessário que todas as escolas públicas tenham e façam uso de laboratórios de informática, que as salas de aula sejam equipadas com televisores, DVDs, projetores de imagem para que a aprendizagem aconteça de forma positiva e satisfatória. (Professor C)

Aulas com a evolução da tecnologia se tornam mais atualizada e atrativa para a aprendizagem do aluno e do professor, já que muitos buscam melhorar seus conhecimentos para sua formação. (Professor D)

Esses depoimentos nos mostram que existem diversas possibilidades do professor trabalhar com as tecnologias digitais em sala de aula, dessa forma, caberá a ele atuar como mediador do conhecimento para que ocorra uma adequada mediação entre a tecnologia e a educação. Pois essas ferramentas tecnológicas são muito úteis quando utilizada dentro de sala de aula, explorando o conteúdo pedagógico, que precisa ser desenvolvido pelo professor. Não

---

<sup>3</sup> São sistemas online projetados para permitir a interação social, sempre formados e alimentados pelos usuários, como fóruns, blogs, sites, entre outros.

adianta o educador manter o projeto da aula somente com lápis e papel se os alunos têm forte relação com as mídias sociais fora da sala. Ele precisa utilizar essas tecnologias para explorar a capacidade que o aluno tem de aprender.

Nesse contexto, Gomes e Andrade (2005, p.7) enfocam:

O papel do professor em um ambiente colaborativo deve ser o de orientador e desafiador, deixando de ser o provedor de informações para ser gerenciador de entendimento. Caberá a ele motivar o grupo e monitorar as participações dos alunos, considerando seus objetivos e interesses. Assumir novas posturas, quebrar as resistências, aperfeiçoar os modelos de ensino existentes, adotando a tecnologia como aliada. Esse é o primeiro passo para que deseje ser o mediador de um processo de aprendizagem colaborativa.

Nessa perspectiva, é fundamental que professor, independentemente da sua área de atuação possa conhecer as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias, seja o vídeo, a *internet*, o computador, entre outros. Pois, a aprendizagem é um processo de construção do aluno, mas nesse processo o educador, além de criar ambientes que favoreçam a participação, a comunicação, a interação e o confronto de ideias dos alunos, também promove o desenvolvimento de atividades, com vistas a construir novos conhecimentos. Segundo Marco Silva (2011, p.1).

A disposição interativa permite ao usuário ser ator e autor, fazendo da comunicação não apenas o trabalho da emissão, mas co-criação da própria mensagem e da comunicação. Permite a participação entendida como troca de ações, controle sobre acontecimentos e modificação de conteúdos. O usuário pode ouvir, ver, ler, gravar, voltar, ir adiante, selecionar, tratar e enviar qualquer tipo de mensagem para qualquer lugar. Em suma, a interatividade permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo.

Portanto, considerando o contexto atual e, especificamente, no ensino de Geografia, torna-se essencial e urgente o repensar da inserção das tecnologias digitais uma vez que contribui de maneira significativa e colaborativa para potencializar a prática pedagógica do professor em sala de aula, oportunizando assim novas perspectivas de aprendizagem.

#### **4.2 Apropriação dos professores acerca das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem**

A diversidade de instrumentos tecnológicos precisa estar pautada em uma sistemática, atender a uma metodologia própria da teoria e da prática no ensino da Geografia, bem como, atender a demanda dos objetivos educativos expressos na seleção dos conteúdos.

A sociedade tem passado por grandes transformações que vem afetando o modo como as pessoas se relacionam e se apropriam do conhecimento. Essas mudanças exigem uma interrelação dos sujeitos de forma crítica e criativa, onde os mesmos saibam lidar com as novas tendências tecnológicas da comunicação e da informação que invadem o mundo contemporâneo, assim como afirma Macdonald (2009, p.1):

A Sociedade de Informação é a consequência da explosão informadora, caracterizada, sobretudo pela aceleração dos processos de produção e de disseminação da informação e conhecimento. Esta sociedade caracteriza-se pelo elevado número de atividades produtivas que dependem da gestão de fluxos informadores, aliado ao uso intenso das novas tecnologias de informação e comunicação.

Para usar pedagogicamente os instrumentos tecnológicos, o professor precisa redimensionar as novas metodologias de ensino, deixando de ser aquele que ensina por meio de informações muitas vezes descontextualizadas para criar situações de aprendizagens, realizando as mediações necessárias que facilitem o processo de ensino e aprendizagem, visto que para desenvolver tais competências é preciso que ele participe de programas de formação continuada e tenha um olhar mais abrangente sobre as novas formas de ensinar e aprender, bem como, de se relacionar com o conhecimento e com seu entorno social.

Tiba (1998, p.24) enfoca: “o professor deixou de ser a fonte única e exclusiva de informações porque os alunos estão globalizados via televisão, canais a cabo, internet, multimídias. Se alguns ainda não estão é mais falta de oportunidade que de desejo”.

Nessa perspectiva, a incorporação de novos ambientes de aprendizagem nas escolas permite a compreensão dos alunos para desenvolverem com competência seus estudos de maneira significativa, rompendo com as limitações curriculares, promovendo assim, espaços de conhecimento com outros espaços interativos.

O computador e a *internet* estão cada vez mais difundidos na sociedade, o enorme acesso as informações e a grande variedade de possibilidade de interação entre as pessoas que a rede coloca ao alcance de seus usuários são razões de seu sucesso. Assim, essas mídias têm proporcionado a evolução tecnológica que servem para a modernização e para a mudança. Tal fato acaba por exigir profissionais e cidadãos mais capacitados. Para se obter sucesso neste

contexto é imprescindível operar uma revolução na aprendizagem e no aperfeiçoamento profissional daqueles que trabalham com educação.

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, de metamorfose incessante, de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. (LÉVY, 2004, p. 7).

A educação e, mais precisamente a Geografia, nesta perspectiva, assumiu novas características interativas, dinâmicas e renovadas, voltando seu olhar para o computador de forma crítica e reflexiva, onde os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e *Softwares*, como *Google Earth*, *Word Wind* (imagens *software* criado pela NASA), *Sun Times 7.0* (Mapa Mundi em tempo real), *Earthquake 3D 2.43* (Visualização de Terremotos), *Moodle* (no EaD), são apenas alguns exemplos fundamentais, sobre a tecnologia e sua associação geográfica ao sensoriamento remoto, cartografia, topografia, climatologia, entre outros aspectos de análise geográfica virtual.

Estas ferramentas tecnológicas proporcionam imagens praticamente reais, acessadas virtualmente de modo interativo; diferentemente dos antigos mapas em papel, que eram anexados em paredes, retratando imagens estáticas e pouco atrativas aos olhos de quem se submetia passivamente a aprender.

Para Cabral (2011, p.44)

Estes meios de comunicação não podem ser desprezados e devem ser bem empregados pelos educadores, de maneira a se transformarem em recursos importantes vinculados a um conhecimento múltiplo e significativo, inclusive denotando uma oportunidade de criar uma reflexão positiva sobre os aspectos da comunicação virtual [...].

Assim, esse conhecimento midiático deve estar na consciência de quem ensina e de quem recebe a informação. Isso para que ocorra uma reflexão sistemática sobre os efeitos que as ferramentas midiáticas, os meios de comunicação e a tecnologia disponível desencadeiam no processo de ensino e aprendizagem e no cotidiano do ambiente virtual.

### 4.3 Utilizações das tecnologias digitais na sala de aula

Os recursos tecnológicos precisam ser utilizados de maneira construtiva e oportunizar um processo de aprendizagem que valorize as conexões entre o ambiente virtual que proporciona uma aprendizagem entre as diferentes disciplinas e linhas de conhecimento. Desta forma, além da tecnologia se tornar uma aliada do conhecimento, poderá proporcionar uma interdisciplinaridade que alie os meios midiáticos disponíveis de uma relação entre os diferentes saberes e fazeres educacionais ligados a uma educação construtiva e ética.

Quando indagados sobre esta questão os professores afirmaram que:

Motivá-los a aprender, produzir conhecimento para avançar, promover a participação para o processo de aula-pesquisa, apoderando-se das tecnologias disponíveis no cotidiano e no contexto do aluno, decorrente das novas descobertas e inovações tecnológicas que a sociedade vem exigindo. É dessa maneira que o professor de Geografia está sempre utilizando essa ferramenta importantíssima no sentido de incentivá-los e motivá-los a se dedicarem pelo estudo da disciplina. (Professor A)

Utilizo como um recurso didático para desenvolver os conteúdos de forma clara, contribuindo para o ensino e aprendizagem, tais como: o uso de DVDs, relacionando com o conteúdo programado; o Data Show, para associar as imagens com os assuntos estudados; e por último, a pesquisa na internet, no intuito de trabalhar a Geografia atualizada. (Professor B)

Com as ferramentas digitais, acreditamos que a aprendizagem conceitual dos conteúdos básicos da Geografia pode ser melhor trabalhados com o uso das TICs, pois com elas as condições de educar propondo desafios cognitivos, para que se possa obter a modificação e enriquecimento dos esquemas de conhecimentos pode ser mais significativos, uma vez que permite o acesso a variadas formas digitais no menor espaço de tempo na sala de aula. (Professor C)

Utilizo as tecnologias nas aulas de Geografia para fixar os assuntos trabalhados, desde os mais simples como mapa planetário, vídeos até as novas tecnologias como computadores e internet para fazer pesquisas. (Professor D)

Esses depoimentos nos mostram o quanto à utilização dos recursos tecnológicos podem ser importantes para a construção do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem, pois além de alcançar os objetivos educacionais como o incentivo à pesquisa e a capacidade de pensar, desenvolve a criatividade nas experiências práticas para explorar, descobrir e ilustrar matérias, permitindo ao aluno e ao professor formas de raciocínio que poderão favorecer o pensamento criativo, explorativo, inventivo, autônomo e cooperativo.

Nessa visão, Trombeta (2008, p.14) ressalta:

Ser professor do atual contexto é viver intensamente com consciência crítica e sensibilidade solidária; é aceitar o desafio da formação continuada e da pesquisa. E a escola deve tornar-se um espaço de formação para pesquisa, um lugar de aprendizagem permanente, onde o ambiente pedagógico tem que ser um lugar de ternura, prazer e reinvenção personalizada do saber através da pesquisa participativa.

Nesse contexto, não se pode esquecer a importância do professor como mediador do conhecimento uma vez que o computador, sozinho, não ensina o aluno, ele não substitui o professor, mas auxilia na transmissão e ampliação do conhecimento. Assim cabe ao professor criar situações de aprendizagens, usando a multimídia para ilustrar sua aula, como também refletir sobre sua prática, buscando sempre a formação continuada.

Dessa forma, ao refletir sobre o uso das ferramentas pedagógicas na escola, estamos nos aproximando de sua importância e necessidade.

Quando perguntamos aos professores se consideravam importante o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica no processo de aprendizagem no ensino de Geografia, eles afirmaram que:

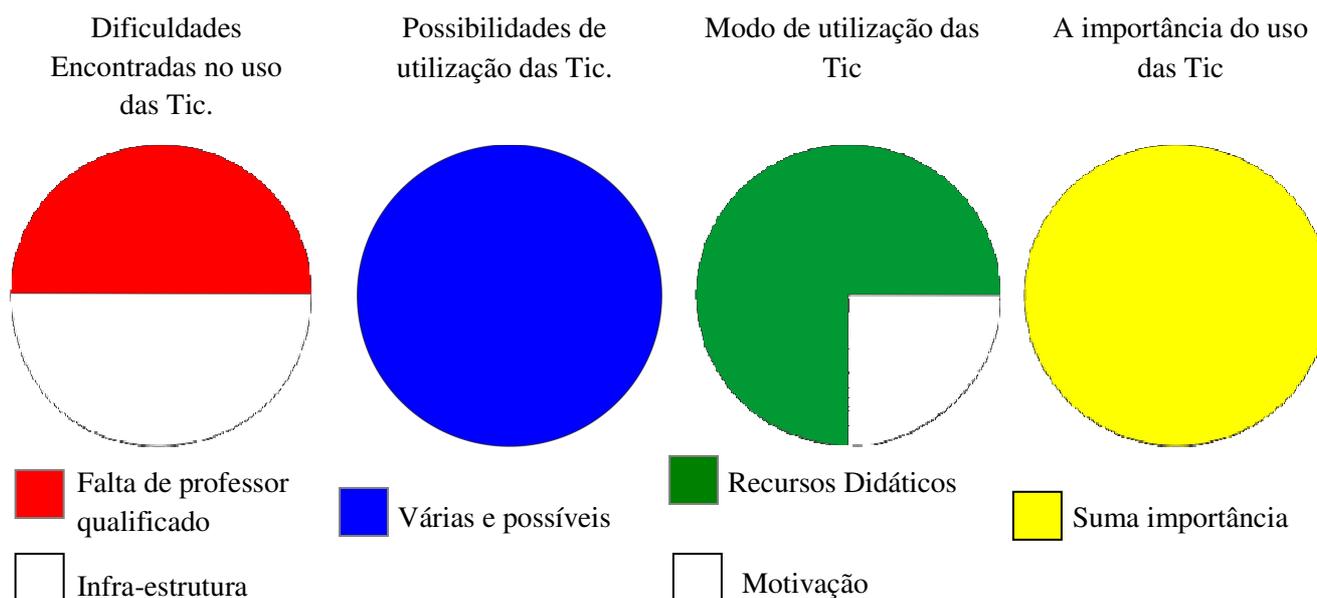
O novo professor tem que estar preparado para deixar de ser o que apenas fornece informações e trabalhar para ser um orientador, aquele que ajuda a selecionar informações e sabe fazer articulações. (Professor A)

Não dar mais para se prender somente ao livro didático e ao quadro branco ou de giz. Pois os alunos precisam de estímulo para assistir as aulas, eles querem novidades com a modernidade dos equipamentos tecnológicos que eles já estão familiarizados. É notável que o áudio e visual proporciona forma mais interessante nas salas. (Professor B)

O conhecimento geográfico necessita estar nesse contexto das novas tecnologias, através de aulas inovadoras, criativas, fazendo uso de novas ferramentas pedagógicas. (Professor C)

A tecnologia é uma das ferramentas fundamentais na inovação das aulas nos dias de hoje. (Professor D)

Através das falas dos docentes foi possível criar gráficos indicativos em percentuais dos indicadores tratados na pesquisa, no que se refere com a Utilização das Tecnologias Digitais.



Diante dos depoimentos pode-se observar que a tecnologia na escola é reconhecida como elemento preponderante na atualidade para a aprendizagem dos alunos e ao mesmo tempo, permite ao professor utilizar diferentes estratégias para transmitir conceitos e informações, ou seja, dar-lhe suporte para rever sua didática, para que dessa maneira possa inovar sua prática pedagógica, buscando seu aperfeiçoamento na aplicação dos recursos tecnológicos.

A tecnologia é um termo que envolve o conhecimento técnico e científico e também podemos relacionar as ferramentas, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento. E no que se refere ao estudo atual de Geografia, vale muito a utilização das ferramentas tecnológicas como o *Google Earth*, que mostra as imagens de satélite sobre todo o globo terrestre em distância e aproximação em imagens recentes. Essa nova realidade nas escolas exige que o professor esteja preparado, pois o aluno de hoje tem a disposição uma gama de informações, porém não sabe como filtrá-las, sendo assim indispensável a orientação do educador para auxiliá-lo na difícil tarefa de aprender.

Nesta perspectiva, Antunes (2002, p.33) reforça:

É evidente que existem maneiras interessantes de aprender e que, se desenvolvidas em sala de aula para alunos de qualquer nível, independentemente dos conteúdos que se expõe, podem construir-se em uma aprendizagem agradável, interessante e o que é mais importante significativa.

Nessa concepção, torna-se necessário que o professor compreenda os elementos que constituem sua prática didática pedagógica como planejamento, ensino e aprendizagem, fundamentando-se nas especificidades dos conteúdos curriculares e na criação de novos instrumentos de trabalho, reelaborando assim, de forma mais sistematizada sua postura como educador e construtor de conhecimentos.

## **5. Conclusão**

Com base nas reflexões e resultados da pesquisa, podemos dizer que diante das exigências da sociedade contemporânea, os responsáveis pela educação vêm buscando modificar seus paradigmas, o que se evidencia pela adequação das estruturas institucionais, pelo uso dos recursos tecnológicos, dentre eles, as tecnologias digitais para a inovação da prática pedagógica.

A prática docente assume, na atualidade, um papel de destaque no contexto marcado pelas várias informações veiculadas pelos diversos suportes eletrônicos. Exige-se, a partir dessa realidade, que o professor, especialmente o de Geografia, acompanhe a evolução do tempo, principalmente no que se refere às mídias e tecnologias, tendo em vista que não se trata apenas de incorporar esses novos instrumentos tecnológicos à educação, e sim contribuir através de estudos sua utilização, afim de, oportunizar novos caminhos de aprendizagem.

Ao investigarmos as perspectivas dos professores dos Anos finais do ensino fundamental acerca do uso das tecnologias digitais no ensino da Geografia constatamos que todos eles consideram importantes e necessários a utilização de tais recursos, mas enfrentam dificuldades em implementar em suas aulas devido as suas necessidades formativas, bem como , a ausência ou carências de tais recursos na instituição de ensino. Isso mostra que o poder público responsável em financiar a educação pública não está investindo o suficiente nas escolas para que esta possa acompanhar as mudanças estruturais pelas quais a sociedade está passando. Isso contribui para uma fragilidade do ensino que continua limitado em seus aspectos tecnológicos, se limitando muito ainda em aulas expositivas sem muita novidade para os alunos. Com isso não estamos querendo invalidar a utilização das aulas expositivas, mas é necessário que os professores que lecionam Geografia se apropriem das novas tecnologias digitais para que possam contextualizar o ensino as novas perspectivas dos alunos que estão cada vez mais antenados no mundo digitalizado.

O ensino de Geografia, hoje, dentro do contexto educacional tem uma grande importância em preparar o aluno para atuar criticamente no ambiente tecnológico. E, diante desse cenário e, considerando os aspectos abordados nesta pesquisa, vê-se, portanto que o uso pedagógico dos recursos tecnológicos, dentre eles, as tecnologias digitais pode e deve ser inserido com o objetivo de melhorar a proposta humanista de educação tecnológica.

Assim, cabe ao educador o papel de orientador e motivador, estimulando o contato direto com os alunos, para que os avanços tecnológicos e a criação de novos saberes constituam-se na capacidade de adquirir os conhecimentos necessários para enfrentar as demandas do contexto. Mas para isso, é necessário que os sistemas de ensino invistam em formação continuada que qualifique os educadores em termos de utilização das tecnologias digitais e da informação e amplie a estrutura das escolas com ambientes informatizados que possibilite a inclusão tanto dos alunos como dos professores no processo tecnológico.

O estudo realizado mostrou que as tecnologias da informação e comunicação propiciam novas linguagens no espaço educacional, pois potencializa os conteúdos de Geografia. Portanto, vale ressaltar que oferecem meios facilitadores, os quais devem estar, interligados, com a interdisciplinaridade do professor caso contrário não garantirá uma postura dialética do processo de construção de uma práxis comprometida como uma nova paisagem educativa.

## 6. RESUMEN

Este artículo presenta el resultado de una investigación sobre el uso de la tecnología digital para la enseñanza de geografía y se ejecutó con cuatro profesores del fundamental que enseñan de 6° ao 9° año en la Escuela Municipal Manoel Viana dos Santos ubicada en el município de Belém do Brejo do Cruz-PB. Con la finalidad de responder a las cuestiones de la manera como los profesores desarrollan las tecnologías digitales nas classes de Geografía, hemos utilizado un cuestionário con preguntas abiertas que nos ayuclaron a coger informaciones hechas por los docentes. Y de esta manera pudimos descubrir, por medio de los depoimientos, las impresiones, dificultades, posibilidades, sentidos y significados que los profesores atribuyen al uso de estas tecnologías para el contexto de la enseñanza de Geografía. Despues de esta investigación los resultados nos dicen que los docentes tienen necesidad del uso de las tecnologías actuales em su debido contexto, sin embargo, son enfatizadas las limitaciones presentes por la falta de una formación continuada, como también la ausência de una adecuada estructura física en la escuela. De esta manera, se hace urgente que se ofresca condiciones de trabajo com TIC en la medida em que los documentos legales, desde a LDB (1996) al libro verde de la sociedad de infermación que traigan metas que puedan desarrollar una educación de calidad incluyendo aqui, todas las áreas de conocimiento, y en este escenario también se encuentra la Geografía.

**PALABRAS-CLAVE:** Enseñanza de Geografía. Tecnologías Digitales. Aprendizaje. Profesores.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **A avaliação da aprendizagem escolar**. 3 ed. Petrópolis, Vozes, 2002.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: historia e geografia**. Ministério da Educação. 3.ed. Brasília: 2001.

\_\_\_\_\_. BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Educação na Sociedade da informação. In: **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília/DF, 2000; 195p.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1994.

CALLAI, Helena Copetti. **O ensino de Geografia**: recortes espaciais para análise. 4.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

CABRAL, Danielle Tatiane da Silva e MORAES, Ivete Iara Gois de. Geoconexão. **Revista Geografia**. 35. Janeiro, 2011.

GOMES, Apuena Vieira; ANDRADE, Adja Ferreira de. **Ações dos Professores, dos alunos e da escola**: desafios e possibilidades. Natal, EDUFRN, 2005.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologia**: O novo ritmo da informação. Campinas,SP: Papyrus,2007.

LÉVY, Pierre. **Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

LÜDKE, Menga ; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACDONALD, Tyoga. **Sociedade da Informação**. Disponível em: <http://www4.fe.uc.pt/fontes/trabalhos/2006008.pdf>. Acesso em 04 de out. de 2011.

MINAYO, Maria Cecília de S. et al. **Pesquisa Social**: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis RJ: Vozes, 1994.

MORAN, José Manuel. **As Novas Tecnologias Pedagógicas**. Campinas, Papyrus, 2000.

MORAN, José Manuel. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas. In: **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógicas**. Campinas, Papyrus, 2000. Coleção Papyrus Educação.

PRADO, M. E. B. B. **O uso do computador no curso de Formação de Professor. Um enfoque reflexivo da prática pedagógica**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. UNICAMP. 1996.

SILVA, Marco, **Tecnologia Educacional**. Disponível em <http://ticsnaeducacaolinux.blogspot.com/>. Acesso em 09 de out. de 2011.

TIBA, Içami. **Ensinar aprendendo**: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização. São Paulo: gente, 1998.

TROMBETA, Sergio. Em que as novas tecnologias modificam nossas vidas? In: **Revista Mundo Jovem**-ano 46 nº 392 Nov./2008.

VALENTE, José Armando (Org). **O computador na sociedade do conhecimento**, 1999. Campinas/SP: Nield/Unicamp, 1999.