



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

JAIMAR CORDEIRO DE ARAÚJO

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO
DE GEOGRAFIA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA ESTADUAL
CICERO DOS ANJOS, SÃO VICENTE DO SERIDÓ-PB**

Campina Grande – PB

2014

JAIMAR CORDEIRO DE ARAÚJO

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA ESTADUAL CICERO DOS ANJOS, SÃO VICENTE DO SERIDÓ-PB

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

Orientadora:

Professora Ms. Juliana Nóbrega de Almeida

Campina Grande – PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A663t Araujo, Jaimar Cordeiro de

As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Geografia no 3º Ano do Ensino Médio na Escola Estadual Cícero dos Anjos, São Vicente do Seridó-PB [manuscrito] : / Jaimar Cordeiro de Araújo. - 2014.
48 p. : il.

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. Juliana Nóbrega de Almeida, Departamento de Geografia".

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. Ensino de Geografia. 3. Escola Pública. I. Título.

21. ed. CDD 371.33

JAIMAR CORDEIRO DE ARAÚJO

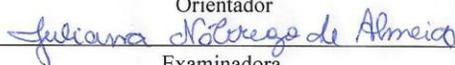
**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO 3º
ANO DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA ESTADUAL
CÍCERO DOS ANJOS, SÃO VICENTE DO SERIDÓ-PB**

Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Fundamentos da Educação:
Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da
Universidade Estadual da Paraíba em
cumprimento à exigência para obtenção do
título de Especialista.

Aprovada em 14 / 06 / 2014.

Ms. Juliana Nóbrega de Almeida- UEPB

Orientador



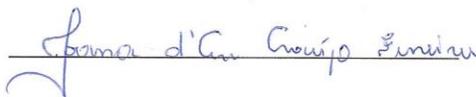
Examinadora

Dr^a. Marta Lúcia de Souza Celino – UEPB



Examinadora

Dr^a. Joana d' Arc Araújo Ferreira – UEPB



DEDICATÓRIA

A minha mãe, Francisca Maria de Araújo, que sempre acreditou na importância de estudar; mostrou-me o caminho que eu deveria percorrer.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida..

Aos meus irmãos e irmãs pelo apoio.

À Professora Mestra Juliana Nóbrega, pela orientação.

A minha sobrinha Valquiria pelo apoio e abuso.

A todos os professores e colegas da especialização, companheiros de muitas inquietações, reflexões e alegrias.

RESUMO

Este estudo visa diagnosticar a situação da escola Cicero dos Anjos da rede pública estadual, da cidade de São Vicente do Seridó, localizada no Sertão Paraibano no tocante ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos processos de inclusão digital, especialmente no ensino de Geografia no 3º ano Ensino Médio. A metodologia foi construída por meio de uma pesquisa bibliográfica e de campo, ou seja, *in loco*, por meio de aplicação de questionário com os sujeitos da pesquisa. Nessa perspectiva, o processo investigativo das práticas pedagógicas escolares é um campo inesgotável de discussões, com a essa finalidade, ou seja, de aprofundar a relação entre a Geografia e as TIC's, buscou-se compreender a inserção da tecnologia na escola pública, como um recurso didático, que amplia as possibilidades de construção, reconstrução e desconstrução da relação sociedade/natureza principalmente no período técnico científico informacional. Assim, este estudo investigou também o acesso da inclusão digital dos educadores da escola pesquisada, conhecendo o acesso e suporte tecnológico dos quais dispõem no cotidiano escolar para as aulas de Geografia, buscando também entender os interesses dos educandos, educadores e da gestão escolar, na prática do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. Para tanto, foi possível com os resultados alcançados avaliar o impacto dessas tecnologias no desempenho da relação ensino/aprendizagem na escola pesquisada, entendendo que seu uso na educação formal sem sombra de dúvidas é uma necessidade, tendo em vista o atual momento histórico, que aumenta os desafios da sociedade pós moderna para inserção social, especialmente dos jovens nos múltiplos espaços, inclusive de educação superior de trabalho e a falta de habilidades e conhecimentos no uso desses recursos de certa forma geram conflitos e contradições. Por isso a pesquisa levanta a tese de que esses recursos devem ser utilizados não apenas nas aulas de Geografia, mas junto a todas as disciplinas que formalizam o currículo escolar, como um meio que contribui para a formação humana e cidadã, mostrando assim que a escola e o mundo são dos espaços indissociáveis e híbridos.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação. Ensino de Geografia. Escola Pública.

ABSTRACT

This study aims to analyze the situation of public school education in the state , the city of São Vicente Seridó , with respect to the use of Information Technologies and Communication in the processes of digital inclusion in the teaching of Geography . So as to understand the inclusion of technology in public schools as a teaching material , which expanded the pedagogical intentions . The study also aims to investigate the extent of digital inclusion of educators surveyed by identifying access and technological support of which feature in the daily teaching of geography on knowledge and interests of learners , educators and management on the use of Information Technology and communication ; assess the impact of these technologies on the performance of secondary school . The field research was based on interviews with four teachers from the field of Geography , a school of public schools in São Vicente Seridó . To collect data, a questionnaire was used .

Keywords: Information and Communication Technologies . Teaching Geography . Public School.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
3 METODOLOGIA	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICE	49

1 INTRODUÇÃO

O uso do computador como recurso no processo ensino-aprendizagem, de Geografia ou de qualquer outro conteúdo, exige do educador, uma atitude de responsabilidade. É um processo de aprendizagem constante. O grande desafio dos últimos tempos, que mais tem provocado ao educador, é o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs na educação.

Com os avanços tecnológicos do terceiro milênio, a forma de se educar vem se transformando; acredita-se que haverá uma grande reorganização nas escolas, cujos edifícios serão menores, possuirão menos salas de aula e mais salas ambientes, salas de pesquisa, de encontro, interconectadas. A casa e o escritório serão lugares de aprendizagem.

Iniciativas aliadas às novas tecnologias vêm sendo tomadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. A educação, pensada de forma concreta, tem que usar os mecanismos e ferramentas provenientes da ciência e do progresso humano. Nesse sentido, a existência de um computador em sala de aula se torna essencial, pois além de tornar as aulas mais interativas, podem simplificar o ensino e a aprendizagem, mantendo a atenção dos alunos por mais tempo.

Na educação formal, a utilização de ambientes informatizados, empregando-se softwares educativos, acompanhados de uma didática evolutiva, pode ser uma alternativa de apoio interessante a diversos problemas de aprendizagem em diferentes níveis. O uso de computadores nas escolas com sua integração adequada acarretarão benefícios tanto para o

educador, quanto para os educandos. Os educadores poderão utilizá-los, para uma aula mais criativa, dinâmica e atraente. Por sua vez, os alunos ficarão mais interessados com os estudos, pelo fato de que poderão obter uma melhor compreensão do assunto abordado, devido aos recursos tecnológicos utilizados em sala de aula.

As inovações tecnológicas têm avançado em todas as áreas do conhecimento. Na Geografia com o meio técnico científico informal destacam-se os sistemas de informação e processamento de dados, os quais exigem níveis de conhecimentos cada vez mais desenvolvidos na prática da formação profissional e, conseqüentemente no cotidiano escolar enquanto componente pedagógico e técnico.

Nessa perspectiva, o magistério é uma profissão que depende de qualificação, aperfeiçoamento e acompanhamento no que diz respeito às transformações tecnológicas. O educador é um profissional dinâmico que deve buscar sempre acompanhar essas transformações tecnológicas agregando-as aos conhecimentos.

O ensino da Geografia demanda a utilização das mídias educacionais, com a adoção de outras metodologias de ensino e aprendizagem, e essa integração se torna um ponto afirmativo à prática pedagógica. Isso requer conhecimento das tecnologias disponíveis e de suas potencialidades como instrumento didático.

Nesse contexto, a escola pública brasileira pode e deve contribuir para vencer essa nefasta exclusão digital que atinge principalmente os mais pobres. Permitir que os alunos realizem atividades pedagógicas em laboratórios de informática, conectados em rede, convertendo-os em espaços pedagógicos, desde o início da idade escolar, além de uma gama de outros recursos educacionais que possibilitam a familiarização com esta tecnologia e a utilização

cotidiana, não apenas nas escolas como também em outros espaços, tais como a internet comunitária.

Oferecer letramento digital e uma imersão na cultura digital aos alunos das escolas públicas significa prover nossas crianças e jovens de condições mínimas à garantia de ampliação de suas oportunidades e redução da distância entre as oriundas de famílias economicamente mais favorecidas e aquelas originárias de uma camada social menos favorecida.

Assim, este estudo visa diagnosticar a situação da escola da rede pública do ensino estadual, da Cidade de São Vicente do Seridó, com relação à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de inclusão digital no ensino de Geografia. Levando em conta, a compreensão da inserção da tecnologia na escola pública, investigação sobre o conhecimento e os interesses dos educandos, educadores e da gestão quanto ao uso das Tecnologias e a avaliação do impacto destas tecnologias no desempenho da escola Cicero dos Anjos localizada em São Vicente do Seridó-Pb que atua no Ensino Médio.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A disciplina de Geografia, é entendida como uma “ciência complexa por princípio, uma vez que abrange a física terrestre, a biosfera e as implantações humanas” (MORIN, 2009, p. 28), tornando-se, dessa forma, necessário “trabalhar com as possibilidades, sempre ampliadas, da troca ou divulgação constante de novas informações” em sala de aula (CARLOS, 2010, p. 7).

Castells (1999) explica que as transformações por que passa a sociedade foi marcada pelas incertezas nos campos da economia e das políticas mundiais, caracterizada pela tensão existente entre o processo de globalização marcado pela velocidade de suas transformações e também pela incapacidade das instituições sociais e do próprio homem de se adaptarem a essa nova realidade. A sociedade do século XXI convive com as características de um novo paradigma econômico e tecnológico, surgindo outro tipo de sociedade, que é a Sociedade do Conhecimento.

Dessa forma, podem-se identificar várias ferramentas pedagógicas tradicionais (mapas, etc) que aliadas à disciplina de Geografia podem nos ajudar a entender tanto o ambiente natural como o ambiente modificado, tanto o urbano quanto o rural, assim, os estudos de campo com o uso das ferramentas construídas socialmente como: mapas, globo terrestre, bússolas, livros didáticos, jornais, revistas e, “aqueles que recentemente têm ganhado espaço no ambiente de aprendizagem, como por exemplo, os equipamentos de informática, a internet com toda a gama de informações, inclusive as imagens produzidas pelo sensoriamento remoto (CAVALCANTI, 1998; FLORENZANO, 2007).

As tecnologias, através de alguns *softwares* como: o *Google Maps*, *Google Earth* e as imagens produzidas por sensoriamento remoto, podem ser acessadas gratuitamente por meio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. Estas ferramentas oferecem o que faltava para os estudantes poderem realmente apreender e compreender a Geografia e sua dinâmica (FLORENZANO, 2007). O ambiente virtual pode se constituir num espaço e se tornar uma ferramenta metodológica importante, para a prática pedagógica do educador de Geografia, pois possui textos, hipertextos, imagens, sons, as diferentes formas de representação do espaço geográfico natural e o humanizado, bem como todos os fenômenos naturais.

Tudo isso possibilita o desenvolvimento de atividades com os alunos a partir da sua realidade atual, comparando com épocas passadas os lugares mais distantes, relacionando assim espaço/tempo (BRASIL, 2009). A utilização de blogs, vídeos e jogos, nas aulas de Geografia, contribuem para estimular e atrair os alunos na construção de uma aprendizagem para além da sala de aula. Ao abrir as páginas da internet, a fim de desenvolver um projeto relacionados as temáticas estudadas pela Geografia.

Metodologicamente com essas ferramentas os educandos compreendem conceitos com maior facilidade, buscando se dedicar às aulas com muito mais prazer, ao contrário do que acontece com o uso só de aulas expositivas que são dialogadas e muitas vezes escritas no quadro negro, tornando as aulas maçantes e cansativas para os educandos.

Nessa perspectiva, o uso em sala de aula de ferramentas que aproxime professor/aluno e ensino/aprendizagem como: blogs, google maps e vídeos relacionadas a temáticas estimulam a prática da produção textual e contribui para exercitar nos estudantes o poder de argumentação. O uso desse tipo de tecnologia na escola tem sido quase que inevitável e requer mudanças significativas no perfil do educador.

Existe uma realidade e necessidade social que não pode ser ignorada pelos educadores. Quando se trata de novas alternativas no processo de aprendizagem para agradar a geração pós-Internet, precisamos adaptá-las para as salas de aula. Como exemplo, temos o fenômeno das redes sociais. O grande desafio na utilização das redes sociais ainda é a falta de conhecimento dos próprios educadores e gestores das escolas que, em geral, não sabem usar as ferramentas em favor da educação e da sua prática docente.

As redes sociais em favor da educação, inclusive podendo ser uma das ferramentas para a prática docente permitem que o educador estimule as atividades em sala de aula e acompanhe melhor o rendimento dos educandos, sendo um mediador da aprendizagem, ajudando no desenvolvimento da autonomia. Um dos recursos mais inovadores que vem sendo bastante explorado pelos professores de Geografia é o Google Earth.

O Google Earth é um programa que oferece a exibição de dados geográficos a partir de uma ampla variedade de ferramentas como o Google Earth Studio e o Movie Maker . Esses dados incluem imagens do mundo inteiro em diferentes resoluções, com uma grande quantidade de informações visuais interpretáveis. Os alunos fazem uso do mesmo para encontrar suas casas, escolas e diversos lugares no mundo, por meio de dados mapeáveis oferecidos pelo servidor da Google.

Ao analisar os fatos que ocorrem no mundo, articulando e dominando os conceitos teóricos envolvidos numa notícia, por exemplo, os alunos despertam uma visão mais ampla e crítica dos acontecimentos. O educador deve estimular os educandos à reflexão e a uma possível ação diante dos fatos que os cercam.

Assim, o educador deve levar em conta a influência da mídia na formação da opinião pública, a sua capacidade de mostrar a realidade, sendo ela também um importante instrumento de sua criação e recriação. O educando tem que saber manipular isso de forma crítica e consciente.

Nesta perspectiva, o processo de armazenamento, processamento com velocidade e precisão, disponibilização de grande volume de informações, de forma instantânea e flexível passou a ser um fator crítico de sucesso e até mesmo de sobrevivência para as organizações (ALBERTIN; ALBERTIN, 2005).

Para representar a utilização dos recursos de tecnologia de informação (TI) nas organizações, emprega-se com frequência o termo informatização, que segundo Zwicker (2007, p. 6) pode ser definido como “o processo gerenciado pelo qual uma organização gradativamente incrementa seus ativos de TI, amplia e aprofunda o uso adequado, buscando a melhoria da efetividade e desempenho de suas atividades e processos”.

Assim, os novos tempos exigem uma atualização por parte dos professores quanto aos novos recursos didáticos que a tecnologia traz e dispõe ao processo de ensino/aprendizagem. Exclusive, as vantagens mútuas para professores e alunos. No processo da aprendizagem à informação deve ser vista como segmento fundamental que propicie acesso ao conhecimento.

O computador torna-se um recurso didático acessível na escola pública; isto já é uma realidade e também um fato que exerce comprovado fascínio sobre os alunos. Dai podemos constatar que o governo do Estado da Paraíba, através da Secretaria de Estado da Educação tem desenvolvido projetos e estudos que visam à integração de mídias com a finalidade de proporcionar a inclusão e o acesso de professores e alunos da rede pública estadual a essas tecnologias.

Ao analisarmos o Ensino Médio que foi instituído na LDB (Lei nº 9394/96) como a última etapa da educação básica. Esse fato novo se deu em um momento em que a sociedade vive profundas alterações de ordem tecnológica e econômico-financeira (BRASIL, 1996). O desenvolvimento científico e tecnológico das últimas décadas não só transformou a vida social, como causou profundas alterações no processo produtivo que se informatizou, e passou a exigir um novo profissional, diferente do requerido pelos modelos taylorista e fordista de divisão social do trabalho.

Nesse sentido, Domingues, Toschi e Oliveira (2000) defendem que é preciso integrar na formação básica do Ensino Médio, ferramentas tecnológicas como a informática, o uso da televisão, do vídeo, do rádio, fazendo-se necessário investir na infraestrutura de TI das escolas.

Todavia, não somente a Tecnologia da Informação e Comunicação é responsável pelo bom desenvolvimento discente, mas ela atua como uma ferramenta de apoio importantíssima para a melhor qualificação e desenvolvimento do aluno. A tecnologia constitui-se numa variável e um instrumento com potencial para favorecer a aprendizagem no contexto do ensino médio como por exemplo, pode influenciar na qualificação do corpo docente no sentido de obter um melhor proveito possível com o uso da tecnologia que se encontra disponível.

Essas ferramentas irão contribuir de maneira qualitativa no amadurecimento dos conhecimentos escolares dos alunos, vale lembrar, que o número de participantes do ENEM aumenta gradativamente desde que foi criado em 1999, com isso, levando os profissionais da educação a reconhecerem este exame como importante ferramenta avaliativa e de inserção sócio educacional (BRASIL, 1998), uma vez que a avaliação do ENEM foi escolhida como forma de análise do desempenho do alunado já que se pretende verificar o impacto da TI na educação.

Segundo Norris (2001), as correntes de pensamento mais otimistas percebem o expressivo aumento do uso de recursos da TI, em especial a internet, como uma possibilidade de diminuição deste espaço entre os que têm acesso e os que não têm. A própria evolução do uso poderia ser, segundo essas correntes, a força que reduziria esta diferença. Já outras correntes defendem a tese de que a proliferação do uso da internet tende a aumentar ainda mais o fosso que separa os que têm acesso dos que não o têm.

Observando a realidade podemos perceber em muitos casos que os estudantes de escolas públicas possuem um menor acesso à tecnologia do que os das escolas privadas, daí que, compreende-se que esta discussão se torna relevante à problemática que este estudo propõe a analisar. Dessa forma, a correta aplicação da Tecnologia da Informação e Comunicação pode trazer ganhos significativos. A TI está se tornando um instrumento de intenso uso na sociedade, e vem se destacando cada vez mais na educação (LAI; e WONG, 2005). Este panorama não é válido somente para as sociedades altamente avançadas, mas para a maioria das nações.

Kozma e Anderson (2002) afirmam que muitas escolas, nos países em desenvolvimento, também utilizam de computadores e tecnologias afins como ferramentas de apoio às atividades de sala de aula. Vários projetos têm sido implementados nas escolas, entre eles aquele conhecido como a TV Pendrive. Em seu suporte material o projeto prevê televisores de 29 polegadas - com entradas para VHS, DVD, cartão de memória e *pen drive* e saídas para caixas de som e projetor multimídia - para todas as 22 mil salas de aula da rede estadual de educação no Estado do Paraná.

Essa iniciativa tem proporcionado mudanças na forma de organização e produção da informação nas escolas, fazendo surgir novas formas de ensino-aprendizagem, subsidiadas pela inserção de novas tecnologias nessas instituições. O mesmo poderia ser adotado na rede estadual de educação no Estado da Paraíba.

Retomando a disciplina de Geografia e as de mais que compõem o currículo escolar, todas serão visivelmente beneficiadas com a adoção desta nova tecnologia, ainda que existam alguns obstáculos, tais como a real disponibilidade de tais equipamentos nas escolas e o treinamento que leva ao conhecimento técnico para manejá-los além de outras dificuldades encontradas na própria escola destaque por exemplo a da minha que quando ligamos os computadores a rede elétrica não

suporta a carga e desliga a energia e, portanto, diante deste quadro que o uso das TICs se torna mais interessante e desperta nossa curiosidade.

De maneira mais enfática, Setzer (2000) afirma que não há dúvidas de que os computadores aceleram o desenvolvimento escolar das crianças e dos jovens. Esta também é a posição de Hanson, Burton e Guam (2006), os quais afirmam que a inserção da tecnologia nas escolas proporciona a “abertura da mente” do estudante, a partir do momento em que ele começa a aprender conceitos e técnicas novas, possibilitando o surgimento de boas oportunidades no futuro profissional.

Os equipamentos tecnológicos de comunicação e informação já se constituem uma ferramenta imprescindível na aprendizagem, quer sejam aplicadas no ensino presencial ou à distância. Autores como Romanó (2008) e Belloni (2001) reforçam este ponto e fornecem respaldo à posição de que o processo de ensino-aprendizagem já não pode funcionar sem se articular dinâmicas mais amplas, que extrapolem a sala de aula.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC), segundo Moran (2005), chegam às salas de aulas para facilitar a prática de professores e alunos, unindo as atividades em grupos de aprendizagem sendo bem mais proveitoso. Para isso, faz-se necessário que as instituições estejam bem preparadas e equipadas, com profissionais para transformar um espaço escolar em inovador, principalmente para atender os cursos à distância onde os alunos estudam em grupos e se torna mais fácil compartilhar o turbilhão de ideias e informações que as TICs nos lançam a cada dia fazendo-nos refletir sobre a nossa prática e de como a mesma necessita do apoio metodológico proporcionado pela as mesmas.

O professor reflexivo necessita, portanto, entender e incorporar novas habilidades cognitivas, descrever situações, processos, causas e efeitos analíticos; e compreender as características dos processos de ensino-aprendizagem reflexivo dos que participam do processo educativo.

Percebemos que o emprego das TIC tem acarretado sensíveis mudanças no panorama da Educação (BERTONCELLO, 2008). Para Bertoncello (2008, p. 66), “as tendências na Educação

Superior apontam para mudanças substanciais e estruturais em seu contexto”, mudanças essas que deveriam resultar na melhoria de qualidade, principalmente em relação aos processos de inovação docente com base nas TIC. No entanto, nos cursos de formação docente, ainda faltam ações que, por exemplo, incluam uma disciplina específica em tecnologias para realmente capacitar os professores da educação básica para novos usos tecnológicos.

Fávero (1992, p. 65) salienta que, para uma formação mais completa, o foco das universidades deveria estar na produção acadêmica a qual engloba além do ensino, a pesquisa e a extensão acadêmica. É, sobretudo comprometendo-se profundamente com a construção da teoria com a prática, que o professor contribui como participante decisivo da prática acelerada do processo ensino-aprendizagem, tornando a prática mais homogênea e coerente em todos os elementos.

A participação e presença do educador são primordiais, pois ele serve como estimulador orientador e moderador das atividades a serem realizadas. A interação com os colegas e professores, oportuniza a socialização e cooperação. Somente um laboratório de informática bem montado nas escolas, não garante a aprendizagem.

[...] a simples introdução de laboratórios equipados com os computadores e outros periféricos não garantirá por si só, a tão propagada inclusão digital, nem tão pouco a melhoria da qualidade de ensino. Pode inclusive, gerar dificuldades, se a atitude de incluir tais ferramentas não estiver responsavelmente vinculada a uma política séria de formação docente, que contemple uma discussão profunda entre os agentes envolvidos neste processo de construção do conhecimento (SILVA, 2007, p.75).

Gadotti (2000) afirma que os sistemas educacionais ainda não conseguiram avaliar, suficientemente, o impacto da comunicação audiovisual e da informática na educação, não se podendo inferir se elas contribuem para o desenvolvimento do aluno ou “controlam a sua mente”.

A Tecnologia da Informação e Comunicação não deve entrar na escola sem que os profissionais que nela atuam, principalmente os educadores, estejam convencidos de que essa tecnologia irá contribuir significativamente para o desenvolvimento do trabalho junto ao corpo discente, ajudando a promover melhor os objetivos educacionais que consideram valiosos.

Acreditamos que as dificuldades encontradas pelo os professores de Geografia, para o desenvolvimento de sua prática com o uso das tecnologias vem de vários motivos vistos no

senso-comum ou no dia-a-dia nosso que são: pouco tempo disponível para planejar a(as) aulas já que o professor normalmente trabalha em mais de uma escola, a falta de qualificação e a disponibilidade de um técnico em informática no laboratório das escolas.

No entanto, tal situação é identificada por falta de motivação profissional própria da nossa classe. Para Castro (2005, p. 472), o modelo de formação do professor deveria se pautar pelo seguinte: um professor cujas habilidades em eloquência se sobreponham à rigorosa formação científica, pois era suficiente compreender e transmitir bem o conteúdo escolar que compunha o currículo, manter o respeito e a boa disciplina, requisitos básicos para a atenção e que garantiam a eficácia da transmissão. Para Pereira (2008), não é suficiente uma formação que se esgota ao término do curso. É preciso ter uma formação técnica-profissional de qualidade, mas também que posicione o professor como um cidadão do mundo que aja e interaja, com o mundo novo das TICs, e com a imensidão de possibilidades disponibilizadas pela as mesmas para facilitar o trabalho didático pedagógico na escola.

Devido à habilidade do computador de registrar e representar os processos estudados, este pode transformar-se em uma poderosa ferramenta motivadora ao estudante, pois chama a atenção ao fazê-lo interpretar tais processos, gerando um aprendizado através da reflexão. Durante as aulas, são muitas as oportunidades de construir o conhecimento. Desde a leitura circular para posterior interpretação; a análise de imagens, gráficos, mapas, tabelas, charges; desvendar passas tempos, caça palavras, cruzadinhas até a realização de pinturas, artesanatos com recicláveis, bricolagem, bingo geográfico, maquetes, telejornal; criação de textos sobre o conteúdo, pesquisas, criação de folder em forma de guia turístico; cartilhas ambientais; entrevistas; teatro; júri-simulado pode ser melhor utilizado, explorado e organizado com um computador individual que possa proporcionar ao aluno a construção e concomitantemente a exposição do aprendizado.

Além da utilização dos mapas e de outros elementos cartográficos encontrados na internet, o aluno trabalha com a compreensão da representação dos dados através das tabelas e gráficos. Para isso, o professor utilizará o Excel, auxiliando os alunos na construção de gráficos e tabelas de determinados dados estudados.

Ao incorporar as mídias digitais, tal processo aplicado à disciplina da Geografia por parte de professores e alunos cresce qualitativamente e conquista o potencial de se transformar em um diferencial na formação do profissional e do ser humano para atuar no século XXI.

No século XXI, a escola é vista como um espaço educativo, uma comunidade de aprendizagem construída pelos seus componentes, um lugar em que os profissionais podem decidir sobre seu trabalho e aprender mais sobre sua profissão. Libâneo (2004, p. 32) complementa:

A presença ou ausência de certas características organizacionais das escolas – tais como o estilo de direção, o grau de responsabilidade dos seus profissionais, a liderança organizacional compartilhada, a participação coletiva, o currículo, a estabilidade profissional, o nível de preparo profissional dos professores – são determinantes da sua eficácia e do nível de aproveitamento escolar dos alunos.

Rigal (2000) trata do discurso da modernidade que prefigurou a instituição escolar e que chegou até os dias atuais experimenta uma profunda crise e objeto de variadas tentativas de transformação e reforma, nas quais a escola ficava situada no centro das ideias de justiça, igualdade e distribuição de saberes para a criação de um sujeito histórico racional, autônomo e livre.

A pós modernidade apenas realizou essa ideia de cidadania livre e individualidade autônoma, pois os fenômenos sociais, como alienação, anomia, burocratização, exploração e exclusão, que caracterizaram diversos traços da moderna sociedade globalizada que vivemos nos mostram estes fatos cotidianamente e só abrir a tela do nosso computador e navegar pelo universo virtual que estes fatos são facilmente identificáveis em nosso dia-a-dia.

Nesse sentido, as instituições de ensino deverão repensar seus paradigmas, possibilitando a construção de novos espaços de conhecimentos que devem ser “abertos, contínuos, em fluxos não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos nos quais cada um ocupa uma posição evolutiva e singular” (LEVY, 2000, p. 158).

Para Sacristán (2002) a instituição escolar deve ampliar a experiência para fora do raio de ação que limita as condições e os meios de que o sujeito dispõe estando na família. A escola, com

seus programas carregados de informação sistematizada, deve fazer com que o sujeito aprenda essa informação sem que tenha significado para ele, ou sem que lhe proporcione tudo o que lhe poderia dar. Assim, a escola, tem o compromisso de propiciar ao aluno o desenvolvimento de habilidades e competências como: capacidade de comunicar-se; domínio das tecnologias de informação e de produção, habilidade de trabalhar em grupo; competência para identificar e resolver problemas; leitura crítica dos meios de comunicação de massa e capacidade de criticar a mudança social.

Habilidades e competências contribuem para a formação de um cidadão crítico e que se posiciona de forma autônoma diante da vida. Esses pensamentos não encerram a matéria, e Libâneo (2004, p. 51), escreve que:

A escola necessária para fazer frente a essas realidades é a que provê formação cultural e científica, que possibilita o contato dos alunos com a cultura, aquela cultura provida pela ciência, pela técnica, pela linguagem, pela estética, pela ética. Especialmente uma escola de qualidade é aquela que inclui, uma escola contra a exclusão econômica, política, cultural, pedagógica.

Jacquinot *apud* por Soares (2009) traz algumas oposições em relação aos modos de apropriação dos conhecimentos: na escola, que é obrigatória e demanda esforço, o saber transmitido é selecionado, construído, arquitetado segundo uma progressão definida que se desenvolve no tempo.

A sociedade do conhecimento tem algumas características herdadas da sociedade da informação, típica de meados dos anos noventa. A sociedade da informação, por sua vez, tem suas características principais decorrentes da revolução tecnológica que ocorreu na segunda metade do século XX, influenciada pelas tecnologias de informação e comunicação (TOFLER, 1995).

Segundo Nagel (2002), a Sociedade do Conhecimento é a forma brasileira de traduzir Sociedade da Informação ou Super Estrada da Informação que para a autora são expressões mais realistas, mais precisas em sua extensão e menos pretenciosas em sua compreensão. Sociedade do Conhecimento é a expressão empresarial dos investimentos racionalmente programados para o mundo globalizado, relativos à informática, telecomunicações, redes de comunicação digitais (banda larga), sistemas de comunicação móveis, que incluem: a) o ensino a distância, b) os serviços de telemática para pequenas e médias empresas, c) o tráfego computadorizado, d) a

gerência de tráfego aéreo, e) a licitação e compra eletrônica, f) as redes de administração pública, g) o controle de infovias urbanas ligadas à prestação de serviços de prefeituras e, h) o uso da telemedicina, entre outros (NAGEL, 2002, p. 15).

A autora questiona sobre quais motivos levam os intelectuais da atualidade, dentre eles os educadores, a advogar a favor da Sociedade do Conhecimento como uma organização superior de práticas políticas e pedagógicas socializadoras verdade, a construção dessa Sociedade do Conhecimento é meta do capitalismo em seus desdobramentos mais sofisticados.

Essa autora crê que a Sociedade do Conhecimento trabalha com a lógica da impossibilidade de superação da desigualdade, via conhecimento ensinado nas escolas, e; que a visão de que cabe aos educadores, de uma rápida adequação tradicional aos cânones da telemática para que os mesmos não sejam atropelados pelo seu reacionarismo só tem alimentado a ingenuidade e oportunismo que garantem a implantação de projetos supostamente inclusivos na Sociedade da Informação ou do Conhecimento.

Nagel (2002) acredita que o conhecimento a ser desenvolvido na Sociedade do Conhecimento nada mais é do que uma nova forma de exclusão sob uma capa ideológica de inclusão via acesso à informação, uma vez que o mesmo não traz consigo a capacidade de formular problemas.

Dessa forma, a Sociedade do Conhecimento resulta de novos referenciais sociais, econômicos, tecnológicos e culturais, engendrados pelas tecnologias da informação e da comunicação. Esses referenciais provocam significativas mudanças nas sociedades e suas organizações e fundamentam-se nas seguintes concepções, de acordo com Tarapanoff (2001):

- a) a informação constitui a principal matéria-prima, um insumo comparável à energia que alimenta um sistema;
- b) o conhecimento é utilizado na agregação de valor a produtos e serviços;
- c) a tecnologia constitui um elemento vital para as mudanças, em especial o emprego da tecnologia sobre acervos de informação;
- d) a rapidez, a efetividade e a qualidade constituem fatores decisivos de competitividade.

Observando esses aspectos, a Sociedade do Conhecimento tem no conhecimento a sua principal matéria-prima.

Belluzzo (2002), demonstra que a aprendizagem, na sociedade do conhecimento, requer uma nova leitura do mundo, para compreender que a aprendizagem é um processo complexo, e acontece através da ação do sujeito sobre a realidade. Nessa perspectiva, a Sociedade do

Conhecimento está sendo construída, obrigando a criar condições para se reconhecer o que está sendo adquirido por formas não convencionais à da escola, como requisito de inovação e desenvolvimento social.

Para atender as demandas desta construção, Castells (1999, p. 315) destaca algumas exigências necessárias:

Qualificações educacionais cada vez maiores, gerais ou especializadas, exigidas nos cargos requalificados da estrutura ocupacional segregam ainda mais a força de trabalho com base na educação, que, por si só, é um sistema altamente segregado, porque a grosso modo corresponde institucionalmente a uma estrutura residencial segregada. A mão de obra desvalorizada, em particular nos cargos iniciais de uma nova geração de trabalhadores formada por mulheres, minorias étnicas, imigrantes e jovens, está concentrada em atividades de baixa qualificação e mal pagas, bem como no trabalho temporário e/ou serviços diversos.

Percebe-se que há necessidade de uma educação permanente, que atinja todas as possibilidades oferecidas pela tecnologia. Nestas condições, a quantidade de informações com as quais o cidadão tem que lidar, faz com que o educador avalie suas estratégias pedagógicas em uso para adequá-las às novas situações, caso contrário corre-se o risco de se ter escolas irrelevantes para os alunos, como também formar profissionais mal preparados (MERCADO, 1999).

Nesse sentido, verifica-se que a Sociedade do Conhecimento tem como suas bases o conhecimento em si e a inovação. Essas bases criam necessidades de desenvolver mecanismos de aprendizagem cada vez mais ágeis e flexíveis, utilizando para tanto a tecnologia.

As mudanças que ocorrem no mundo por meio da evolução tecnológica nos meios de produção e das comunicações representam uma grande mudança na sociedade, e em especial na educação, onde se exige da escola mudanças paradigmáticas no seu fazer pedagógico com a chegada dos computadores, acontecendo por meio de políticas públicas de inclusão digital, compreendida, conforme SAMPAIO (2001), como o direito de acesso ao mundo digital para o desenvolvimento intelectual (educação, geração de conhecimento, participação e criação) e para o desenvolvimento de capacidade técnica e operacional, e reforçando esse conceito, DEMOLY, WISNIEVSKY e EDER (2005, p.177) dizem que a inclusão digital tem sido anunciada como a

maior prioridade entre as políticas públicas com as metas de prover por meio da universalização do acesso a serviços oferecidos pela internet, fomentar a criação de uma sociedade digital e criar condições de empregabilidade.

Assim, percebemos que há um longo caminho a ser percorrido pelo o professor e pela própria escola para a fomentação das TICs em nosso cotidiano escolar, pois precisamos de ambientes propícios a que isto ocorra, ou seja, a escola precisa estar mais equipada com data shows, com acesso a internet e com computadores em bom estado de funcionamento para que professores e alunos interajam nesse novo ramo do conhecer em que a tecnologia seja coadjuvante do aprender e não fique com o papel principal de empecilhar este aprender simplesmente por faltar um ambiente propício para o desenrolar deste aprendizado.

3 METODOLOGIA

Este estudo baseou-se em pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo, visando alcançar os objetivos propostos. Para a pesquisa de campo, optou-se pelo questionário, como instrumento de coleta de dados. De acordo com Baker (2000) iniciou-se uma estratégias de pesquisa na qual se permite descobrir fatos, determinar atitudes e opiniões, e ajudar a entender comportamentos, utilizando-se de uma avaliação, análise e descrição de uma população baseada em uma amostra.

A pesquisa de campo, de caráter exploratório, foi desenvolvida através de entrevistas e aplicação de questionários com os responsáveis pela informatização no Município, e com a direção, professores e alunos de uma Escola Estadual de Ensino Médio e Fundamental do Município de São Vicente do Seridó – PB.

De acordo com Vergara (1997), as pesquisas podem ser classificadas quanto aos fins (exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista). Essa pesquisa tem fins, descritivo, na medida em que retrata o perfil dos discentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio. A pesquisa é prática, pois os métodos científicos são classificados quanto ao nível de abstração, de acordo com Lakatos e Marconi (1995), em dois tipos: Métodos de

abordagem: caracterizam-se por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade. Subdividem-se em indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo e dialético. Esta pesquisa é de natureza qualitativa. Segundo Tochon (1992 *apud* GAUTHIER et al.,1998), as metodologias qualitativas atendem a critérios de cientificidade, tais como: a veracidade (adequação entre descrição e experiência); transferenciabilidade (possibilidade de aplicação do caso em outros contextos e possibilidade de que os leitores se reconheçam ou reconheçam outros no que lhes é exposto).

Trata-se de uma pesquisa tipo estudo de caso, que constitui um estudo mais completo de todos os delineamentos em termos de coleta de dados, pois se vale tanto de “dados orais” quanto de “dados de papel”. Com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, far-se-á aplicação do questionário acontecerá para todos os alunos do Ensino Médio da instituição de ensino investigada, mais especificamente, para o 3º Ano, nos turnos da manhã e da noite, O questionário é um instrumento que permite obter informações de um grande número de alunos ao mesmo tempo e será realizado no horário escolar, não sendo requisitado que os alunos se identifiquem.

A aplicação do questionário acontecerá para todos os alunos do Ensino Médio da instituição de ensino investigada, mais especificamente, para o 3º Ano, no turno da noite já que os terceiros anos só funcionam a noite. Estas turmas foram selecionadas por serem compostas de jovens com mais acessibilidade ao uso das TICs e se engajarem em outros projetos de aulas em que as TICs foram utilizadas pelo os mesmos – como o Projeto Robótica na Escola – etc. O questionário é um instrumento que permite obter informações de um grande número de alunos ao mesmo tempo e será realizado no horário escolar, não sendo requisitado que os alunos se identifiquem.

3 METODOLOGIAS

Este estudo baseou-se em pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo, visando alcançar os objetivos propostos. Para a pesquisa de campo, optou-se pelo questionário, como instrumento de coleta de dados. Como uma das estratégias de pesquisa efetuou-se uma survey a qual permite, de acordo com Baker (2000), descobrir fatos, determinar atitudes e opiniões, e ajudar a entender comportamentos, utilizando-se de uma avaliação, análise e descrição de uma população baseada em uma amostra.

A pesquisa de campo, de caráter exploratório, foi desenvolvida através de entrevistas e aplicação de questionários com os responsáveis pela informatização no Município, e com a direção, professores e alunos de uma Escola Estadual de Ensino Médio e Fundamental do Município de São Vicente do Seridó – PB. De acordo com Vergara (1997), as pesquisas podem ser classificadas quanto aos fins (exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista). Essa pesquisa tem fins, descritivo, na medida em que retrata o perfil dos discentes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio. A pesquisa é prática, pois os métodos científicos são classificados quanto ao nível de abstração, de acordo com Lakatos e Marconi (1995), em dois tipos: Métodos de abordagem: caracterizam-se por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade. Subdividem-se em indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo e dialético. Esta pesquisa é de natureza qualitativa. Segundo Tochon (1992 *apud* GAUTHIER et al.,1998), as metodologias qualitativas atendem a critérios de cientificidade, tais como: a veracidade (adequação entre descrição e experiência); transferenciabilidade (possibilidade de aplicação do caso em outros contextos e possibilidade de que os leitores se reconheçam ou reconheçam outros no que lhes é exposto).

Trata-se de uma pesquisa tipo estudo de caso, que constitui um estudo mais completo de todos os delineamentos em termos de coleta de dados, pois se vale tanto de “dados de gente” quanto de “dados de papel”. Com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, far-se-á aplicação do questionário acontecerá para todos os alunos do Ensino Médio da instituição de ensino investigada, mais especificamente, para o 3º Ano, nos turnos da manhã e da noite, O

questionário é um instrumento que permite obter informações de um grande número de alunos ao mesmo tempo e será realizado no horário escolar, não sendo requisitado que os alunos se identifiquem.

A aplicação do questionário acontecerá para todos os alunos do Ensino Médio da instituição de ensino investigada, mais especificamente, para o 3º Ano, no turno da noite já que os terceiros anos só funcionam a noite. Estas turmas foram selecionadas por serem compostas de jovens com mais acessibilidade ao uso das TICs e se engajarem em outros projetos de aulas em que as TICs foram utilizadas pelo os mesmos – como o Projeto Robótica na Escola – etc.. O questionário é um instrumento que permite obter informações de um grande número de alunos ao mesmo tempo e será realizado no horário escolar, não sendo requisitado que os alunos se identifiquem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados cem questionários aplicados juntos a educadores e educandos do Ensino Médio, segundo FIG.1. Neste estudo destacaram-se alguns resultados relevantes. Da análise das respostas, constatou-se que a escola está estruturada com computadores, os quais podem ser usados por educadores e educandos. Mas não há rede de conexão.

Figura 1: Aplicação dos questionários na Escola Estadual Cicero dos Anjos



Fonte: Jaimar Cordeiro de Araújo, 2014.

Da amostra, contendo quatro educadores que lecionam a disciplina Geografia com 30 horas aulas semanais de atividade escolar, alguns docentes lecionam em outras escolas em turnos distintos.

Quanto ao perfil dos educadores, notou-se que se encontram na faixa etária dos 25 a 46 anos todos do gênero masculino. A maioria possui computador/internet em suas residências o que favorece o acesso à rede de informação de maneira automática.

Para Stahl (2000), esse é um dado positivo, pois a capacidade para perceber efetivo potencial do uso do computador está muito ligada à sua experiência; seu domínio de conteúdos e estratégias é que vai permitir, ao professor, uma avaliação da conveniência do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em diferentes situações.

Como a maioria dos educadores possuem computador, isso demonstra que o computador é uma importante ferramenta nos dias de hoje e que, atualmente, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação articula-se também no ambiente domiciliar.

Os dados sobre o local de acesso mais comum ao computador, pelos educadores e educandos são compatíveis com o indicativo de computadores em casa, pois 57% deles acessam o computador com mais frequência em suas residências, sendo que 30 % acessa em lan house e 13% da casa de amigos ou parentes.

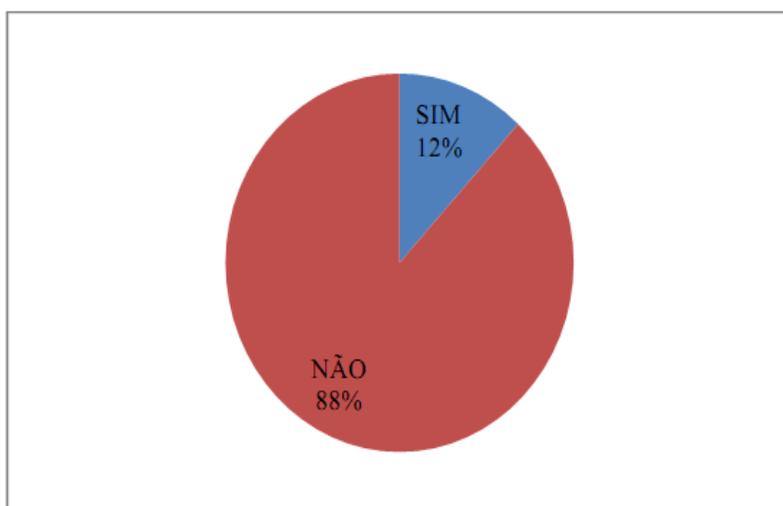
Na escola visitada e entrevistada foi constatado que possui laboratório de informática disponível para os alunos. O sistema operacional instalado nas máquinas é o Linux Educacional. No entanto, nunca foi acionado o sistema de internet. São 10 computadores na sala. Não há um projeto interdisciplinar desenvolvido, muito menos atividades com datas comemorativas e utilização de sites e jogos educativos.

Percebemos que também não há informatização na diretoria. Há computador e notebook com impressora a laser, contudo, os trabalhos dos professores e da direção são feitos em casa e trazidos em pendrive para a escola fotocopiar. Percebemos que nesta escola possui

todos os equipamentos necessários para montagem de um excelente laboratório, mas a ação ainda não foi concluída por falta de pessoal técnico para montagem, apoio e suporte.

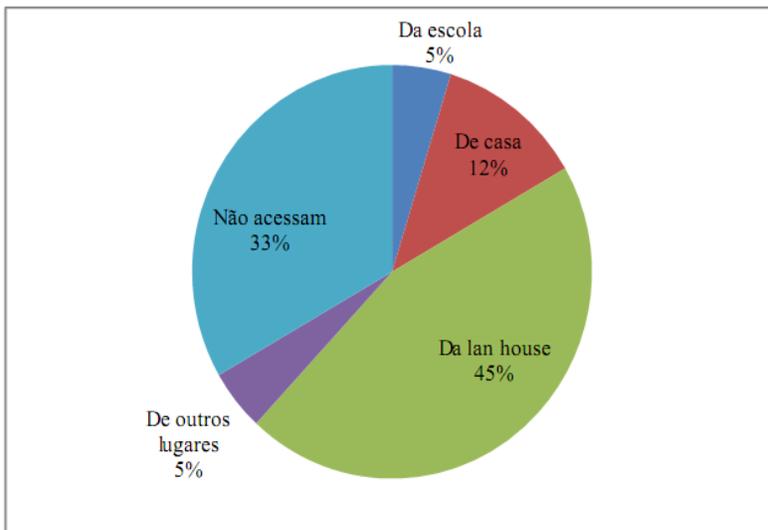
De acordo com a pesquisa feita, quase 90% dos educandos entrevistados declararam não possuir computador em casa. Os dados são apresentados no Gráfico 1.

Gráfico 1: Alunos que possuem computador em casa.



Fonte: Pesquisa de Campo Abril/2014. Jaimar C. de Araújo, 2014.

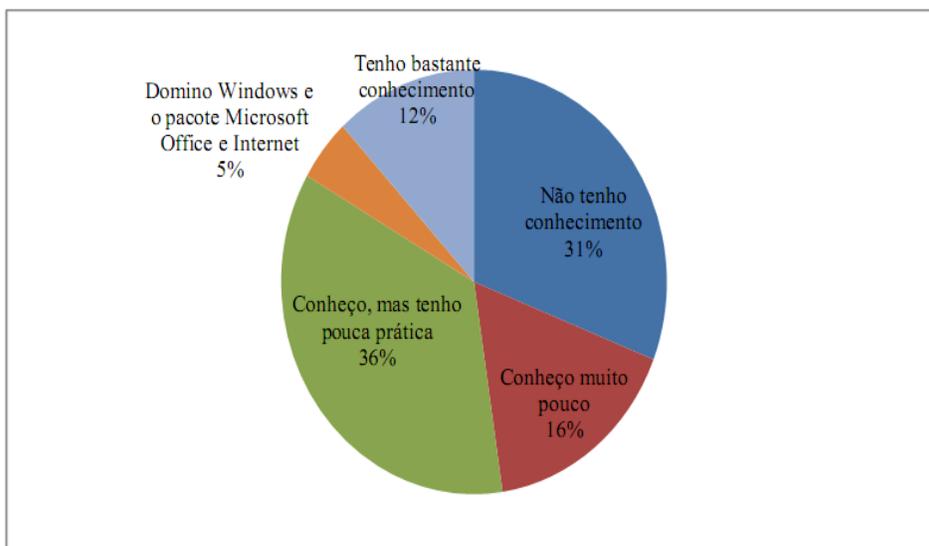
Gráfico 2: Locais onde os alunos acessam a internet.



Fonte: Fonte: Pesquisa de Campo Abril/2014. Jaimar C. de Araújo.

O Gráfico 2 apresenta as condições da escola do Município de São Vicente do Seridó, com relação à estrutura de tecnologia existente. De acordo com a declaração dos alunos entrevistados, apenas 5% têm acesso à internet de sua escola através do celular, contra 45% que acessam de lan houses. Já 33% dos alunos entrevistados declararam não ter acesso à rede mundial de computadores.

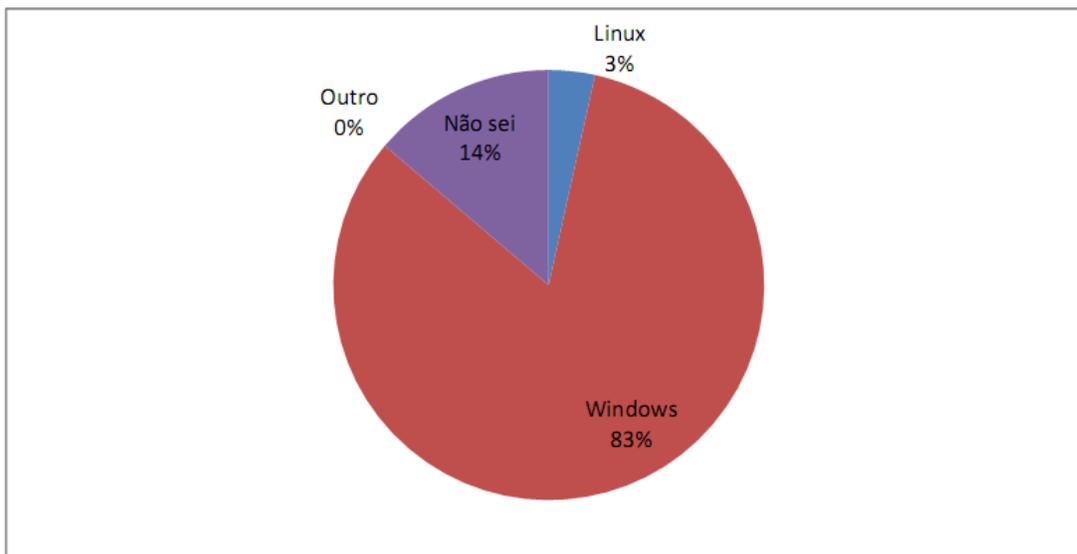
Gráfico 3: Alunos com conhecimento em informática



Fonte: Fonte: Pesquisa de Campo Abril/2014.Jaimar C. de Araújo.

O Gráfico 3 apresenta o conhecimento sobre informática dos alunos entrevistados. A quantidade de alunos que não possuem nenhum conhecimento em informática chega à faixa dos 31%. Isso é um fato bastante preocupante, visto que empresas em todo o mundo utilizam tecnologias e precisam cada vez mais de pessoas que conheçam informática, mesmo em se tratando de uma cidade do interior. Além disso, 16% afirmaram conhecer muito pouco ou quase nada e outros 36% afirmaram conhecer, mas ter pouca prática. Somente 5% afirmaram dominar softwares básicos. Já 12% alegaram ter um conhecimento um pouco maior, e declararam ter feito cursos de informática fora das escolas municipais as quais estudaram anteriormente.

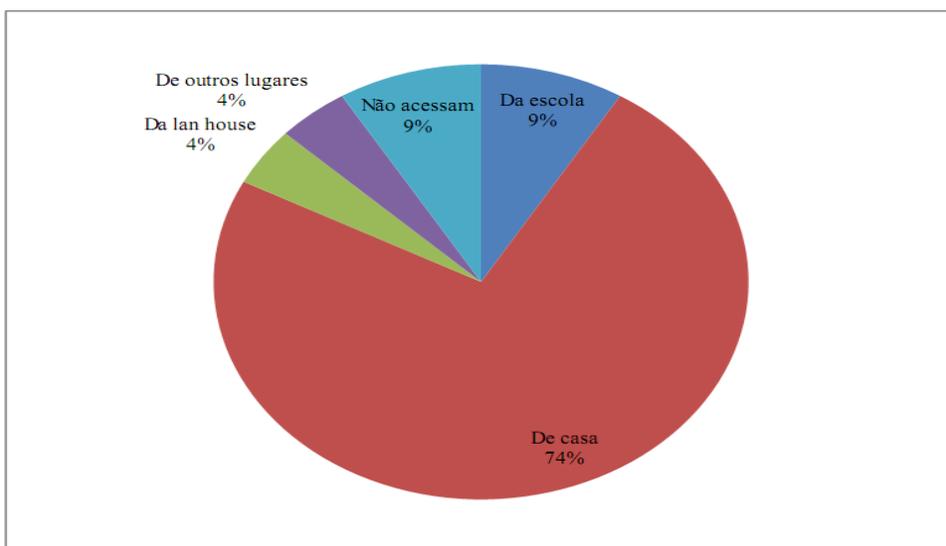
Gráfico 4: Sistemas operacionais utilizados fora da escola pelos alunos.



Fonte: Jaimar C. de Araújo, 2014.

O Gráfico 4 mostra a maioria dos alunos utiliza o sistema operacional Windows fora da escola. Este número chega a quase 85% dos entrevistados. Um ponto preocupante apresentado é que 14% dos alunos que afirmaram serem usuários de computador não sabem qual sistema operacional utiliza. O número de alunos que afirmaram utilizar o Linux em locais fora da escola atingiu apenas 3%.

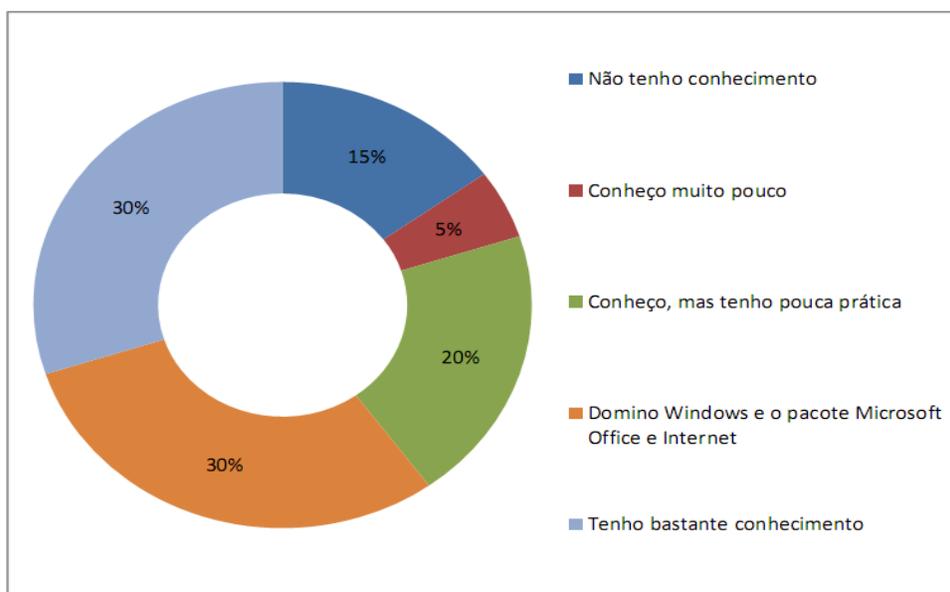
Gráfico 5: Locais onde os professores acessam a internet.



Fonte: Jaimar C. de Araújo, 2014.

O Gráfico 5 demonstra um ponto positivo: 91% dos professores declararam acessar a internet. A desigualdade socioeconômica entre professores e alunos é, mais uma vez, notada, pois apenas 4% dos professores entrevistados afirmaram acessar a internet em lan houses (contra 45% dos alunos). Já 74% dos professores afirmaram acessar a internet de casa (contra 12% dos alunos).

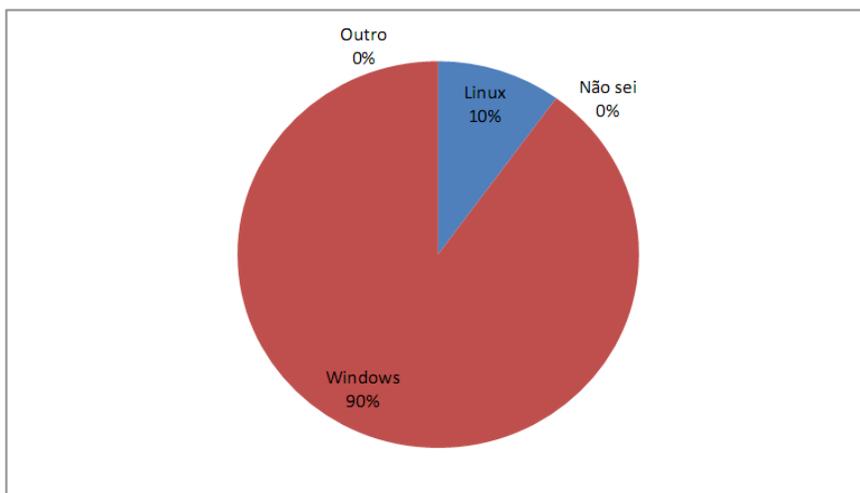
Gráfico 6: Professores com conhecimento em informática.



Fonte: Jaimar C. de Araújo, 2014.

O Gráfico 6 mostra como se encontra o nível de conhecimento em informática por parte dos professores. Dos entrevistados, 15% declararam não ter nenhum conhecimento em informática, 5% declararam conhecer muito pouco e 20% declararam conhecer, mas ter pouca prática. Assim, cerca de 40% dos professores entrevistados não têm domínio sequer do conhecimento básico em informática (domínio do Windows, do pacote Microsoft Office e da Internet), o que pode representar um problema caso o município deseje informatizar suas escolas.

Gráfico 7: Sistemas Operacionais utilizados fora da escola pelos professores



Fonte: Jaimar C. de Araújo, 2014.

O Gráfico 7 trata da utilização de Sistemas Operacionais fora da escola pelos professores. Grande parte destes (90%) declarou utilizar o sistema operacional Windows. Durante a pesquisa alguns professores afirmaram utilizar Windows e Linux, sendo que a quantidade total que afirmaram utilizar o Linux chegou a 10%. É importante registrar que todos os professores que utilizam computador souberam responder a esta questão, enquanto 14% dos alunos que afirmaram utilizar o computador não souberam responder a esta questão.

Segundo a pesquisa feita, a situação dos professores em relação ao uso das tecnologias de informação pode ser considerada razoável. Mesmo assim, para se implantar e utilizar as tecnologias existentes é recomendável que a Secretaria Municipal de Educação tome providências, oferecendo cursos de capacitação e treinamento para os professores e profissionais

da área educacional.

Ao aliar a inserção da utilização do laptop à rede de internet e ao conteúdo curricular de Geografia, alguns recursos pedagógicos da web poderão ser utilizados pelos educadores e educandos, tais como: a utilização de blogs, redes sociais; Google Maps, vídeos; a pesquisa, leitura e interpretação dos fatos (locais, regionais e globais) atuais; a criação de tabelas e gráficos na representação dos dados; visualização, localização e interpretação das paisagens, regiões e fenômenos, dentre outros.

Os resultados apresentados neste trabalho reforçam a importância da aplicação das mídias às aulas de Geografia, aliando-as, para que os estudantes passem a fazer o bom uso destes recursos, a ponto de torná-los indispensáveis à construção do conhecimento, bem como, para que possam perceber como elas contribuem de maneira significativa para a leitura do mundo contemporâneo.

O ensino da disciplina de Geografia, demanda a utilização das mídias educacionais, com a adoção de outras metodologias de ensino e aprendizagem, e essa integração se torna um ponto afirmativo à prática pedagógica. Isso requer conhecimento das tecnologias disponíveis e de suas potencialidades como instrumento didático.

Como dissemos anteriormente, através de alguns *softwares* como o *Google Maps*, *Google Earth* e as imagens produzidas por sensoriamento remoto, podem ser acessadas gratuitamente através do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. O ambiente virtual torna-se espaço e ferramenta metodológica para o ensino de Geografia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões e os resultados obtidos nesta pesquisa confirmaram que o senso comum já demonstrava em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação pelos professores de Geografia. Daí que nota-se a importância da formação de professores para o uso das novas tecnologias, visando o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem, promovendo o aprendizado do educando para a formação de cidadão crítico.

A pesquisa demonstrou também que a formação de educadores e as novas tecnologias devem ser construídas de forma estruturada, pois a maioria dos educadores tem dificuldades de acessar os laptops nas aulas de Geografia. Os dados analisados despertaram a atenção para as diferenças entre os níveis de conhecimento dos educadores e educandos com relação ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, sendo este bem mais alto entre os educadores. Assim como nos forneceu indícios sobre as condições precárias de utilização destas ferramentas por parte das aulas de Geografia.

Pode-se afirmar que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas da rede pública, está ainda em fase inicial, e seu desenvolvimento ocorre de acordo com as políticas públicas implantadas pelo o governo do Estado da Paraíba e do compromisso do Município de São Vicente do Seridó em desenvolver as mesmas. .

Assim não se deve esperar que as escolas estejam bem equipadas, para que possam atender com mais tecnologia as classes socioeconômicas mais baixas, , assim vai-se efetivamente incluindo digitalmente esses educandos, visto que essa tentativa pode contribuir para minimizar o

abismo existente quanto ao acesso a Tecnologia da Informação e Comunicação nas escolas, como pudemos observar nesta pesquisa.

Nesse sentido, o uso das novas tecnologias amplia consideravelmente o nível de informação e certamente contribui para o aumento do conhecimento. Todavia, apenas o educador que demonstra interesse, é capacitado e comprometido com a educação, pode alcançar esses objetivos.

A inserção das tecnologias no ensino da disciplina de Geografia, já se faz imprescindível e iminente, por uma razão muito simples: as Tecnologias de Informação e Comunicação estão presentes em todos os âmbitos da vida. Então, é de competência do educador e da instituição ao qual leciona uma importante participação para superar as desigualdades dos diferentes níveis de conhecimento sobre a tecnologia. Pois, as Tecnologias da Informação e da Comunicação configuram uma nova linguagem na educação, trazem recursos pedagógicos e diversas formas de usá-los em sala de aula.

Neste estudo destacamos três tópicos relevantes. O primeiro, diz respeito à infraestrutura oferecida pela escola estadual do município de São Vicente do Seridó, no que tange à disponibilização de equipamentos de informática e conexão à internet, foi possível verificar que tal estrutura precisa ser melhorada e ampliada para anteder os anseios dos educadores e dos educandos na utilização dos laptops, incorporando assim novas mídias ao cotidiano escolar.

O segundo tópico relaciona-se com a preferência dos educandos por ferramentas pedagógicas virtuais. Na realidade, esta nova geração de educandos possui certo incentivo no processo ensino aprendido, quando ferramentas tecnológicas são trazidas para a sala de aula.

Já o terceiro tópico consiste que, apesar da não utilização ou subutilização dos

laptops, verificamos que os educandos fazem uso das ferramentas computador e internet processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Geografia, tanto para pesquisas quanto para acesso a dados e informações atualizadas sobre o espaço natural ou construído.

Os resultados apresentados neste estudo reforçam a importância da aplicação das mídias às aulas da disciplina de Geografia, para que educadores e educandos façam o bom uso destes recursos, a ponto de torná-los indispensáveis à construção do conhecimento. Bem como, para que possam perceber como elas contribuem de maneira significativa para a leitura do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. M. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio. São Paulo: Atlas, 2005.

BELLONI, Maria Luiza. A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação aos processos educacionais. In. BARRETO, Raquel Goulart (Org.). **Tecnologias educacionais e educação à distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A educação na Sociedade do Conhecimento. Texto apresentado no **I Simpósio de Educação em Pedagogia**. Universidade do Sagrado Coração, Bauru, outubro de 2002.

BERTONCELLO, L. **A inclusão digital na educação superior: uma pesquisa exploratória com professores do Curso de Letras no interior do Paraná**. 2008. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**: educação e mídia. Secretaria Especial de Direitos Humanos. Brasília: Ministério da Educação, 2003. 52 p.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

CALLAI, Helena Copetti; CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; KAERCHER, Nestor André (Orgs). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. 176 p.

CARLOS, A.F.A. **A Geografia na Sala de Aula**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

CARLOS, A.F.A. **A Geografia na Sala de Aula**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2002.

CASTELLAR, Sônia (Org.). **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2005. 167 p.

CASTELLS. Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, A. M. D. A. Mudanças tecnológicas e suas implicações na política de formação do professor. **Ensaio: aval. públ. Educ.**, v. 13, n. 49, p. 469-486, 2005.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimento**. Campinas: Papirus, 1998.

FÁVERO, M. L. A. Universidade e estágio curricular: subsídios para discussão. In: ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo, SP: Cortez, 1992.

FLORENZANO. T.G. **Iniciação ao Sensoriamento Remoto**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

GADOTTI, M. Perspectivas Atuais da Educação. **São Paulo Perspectiva**, v. 14, n. 2, 2000.

JACQUINOT, Geneviève. **O que é um educador? Papel da comunicação na formação dos professores**. Disponível em: <http://www.artesdobrasil.com.br/genevieve.html> Acesso em: 2 de abril de 2014.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. Coleção TRANS

LIBÂNEO, José Carlos. **Formação da consciência crítica: subsídios filosóficos culturais**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 3. ed. Campinas: 2005.

MORIN, E. **A Cabeça Bem Feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

NAGEL, Lizia Helena. A A Sociedade do Conhecimento no conhecimento dos educadores. **Revista Acadêmica Multidisciplinar Urutágua.** Maringá, ano I, n. 04, maio de 2002. Disponível em http://www.uem.br/~urutagua/04edu_lizia.htm. Acesso em 15 de março de 2014.

RIGAL, Luis. A escola crítico-democrática: uma matéria pendente no limiar do século XXI *in* IMBERNÓN, F. (org.) **A educação do século XXI.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

ROMANÓ, R. S. **Ambientes virtuais para a aprendizagem colaborativa no ensino fundamental.** 2008. Disponível: <<http://www.nonio.uminho.pt/challenges/05comunicacoes/Tema3/03RosanaRomano.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2008.

SAMPAIO, J. R. O Maslow desconhecido: uma revisão de seus principais trabalhos sobre motivação. **Rev Adm.,** São Paulo, v.44, n.1, p.5-16, 2009.

SILVA, E. F.; RIBAS, M. H. A prova do ENEM: o que pensam os professores de matemática? **Olhar de professor,** Ponta Grossa, v. 6, n. 1, p. 79-98, 2003.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência organizacional e competitiva.** Brasília: UnB, 2001.

ZWICKER, R.; SOUZA, C. A. de; VIDAL, A. G. da R.; SIQUEIRA, J. de O. Grau de informatização de empresas: um modelo estrutural aplicado ao setor industrial do Estado de São Paulo: **RAE-eletrônica,** v. 6, n. 2, Art. 13, jul./dez., 2007.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES
Professor: JAIMAR CORDEIRO DE ARAUJO
TCC: AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DE
GEOGRAFIA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO

QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR(A)

Gênero: _____ Idade: _____ Disciplina lecionada: _____

1. Possui computador em casa?

Sim Não

2. Costuma utilizar recursos tecnológicos para elaboração de suas aulas?

Nunca Às vezes Sempre

3. Costuma utilizar recursos tecnológicos na escola na realização das aulas?

Nunca Às vezes Sempre

4. Os recursos eletrônicos disponíveis na escola lhe auxiliam na disciplina ministrada?

Nunca Às vezes Sempre

5. Tem acesso à biblioteca da escola por meio digital (computador em rede local, internet)?

Nunca Às vezes Sempre

6. Locais de onde acessa a internet:

Internet de casa Lan House Escola Celular Internet livre (prefeitura)

7. Qual o seu conhecimento em Informática:

Domínio do Windows e o pacote Microsoft Office e Internet

Tem bastante conhecimento.

Tem pouco conhecimento.

Tem conhecimento, mas possui pouca prática.

Não tem conhecimento.

8. Você já fez algum curso de formação orientado para o uso das TICs na educação:

Sim () Não

Qual: _____

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES
Professor: JAIMAR CORDEIRO DE ARAUJO
TCC: AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DE
GEOGRAFIA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO

QUESTIONÁRIO DO ALUNO

Gênero: _____ Idade: _____ Disciplina lecionada: _____

1. Possui computador em casa?

Sim Não

2. Qual o seu sistema de Operação que você usa:

Windows Linux Não sabe

3. Locais de onde acessa a internet:

Internet de casa Lan House Escola Celular Internet livre (prefeitura)

4. Qual o seu conhecimento em Informática:

Domínio do Windows e o pacote Microsoft Office e Internet

Tem bastante conhecimento.

Tem pouco conhecimento.

5. Como o uso das tecnologias estimula a sua aprendizagem na escola:

Digitação de trabalhos

Pesquisas em redes (internet)

Construção de slides

Outros. Quais: _____

6. Você já viu algum assunto compartilhado nas redes sociais (facebook) que poderia contribuir com a sua educação? Descreva-o.

TERMO DE CONSENTIMENTO

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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante:

Sou estudante do curso de Especialização em Fundamentos da Educação na Universidade Estadual da Paraíba. Estou realizando uma pesquisa sob o uso da Tecnologia de Informação e de Comunicação para meus estudos sob a orientação da professora/orientadora Dr^a Juliana Nóbrega, cujo objetivo é diagnosticar a utilização das ferramentas disponíveis no ensino da disciplina de Geografia, no processo de ensino aprendizagem.

Sua participação envolve a uma entrevista, que será transcrita, se assim você permitir, com duração aproximada de 30 minutos.

A participação neste estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a).

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelo(s) pesquisador(es) fone 083-8831 0631 ou pela entidade responsável – Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, fone .

Atenciosamente,

Nome e assinatura do(a) estudante
Matrícula:

Local e data

Nome e assinatura do(a) professor(a) supervisor(a)/orientador(a)
Matrícula:

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Nome e assinatura do participante

Local e data