Universidade ESTADUAL DA PARAÍBA

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

MARIA DO SOCORRO BEZERRA

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Campina Grande

2014

MARIA DO SOCORRO BEZERRA

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares como um dos pré-requisitos para obtenção do grau de Especialista .

Orientadora: Dra. Marta Lúcia de Souza Celino

CAMPINA GRANDE

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.

B574u Bezerra, Maria do Socorro
O uso das tecnologias digitais como recurso no ensino de geografia [manuscrito] / Maria do Socorro Bezerra. - 2014.
39 p.

Digitado.
Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Ped. Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.
"Orientação: Marta Lúcia de Sousa Celino, Departamento de Pedagogia".

1.Ensino da Geografia. 2.Tecnologias Digitais. 3. Escola. I. Título.

21. ed. CDD 372.891

MARIA DO SOCORRO BEZERRA

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares como um dos pré-requisitos para obtenção do grau de Especialista.

APROVADA EM 19/07/2014

Orientadora: Dra. Marta Lúcia de Souza Celino/UEPB

Examinadora: Profa. Ms. Maria Lúcia Serafim/UEPB

Examinadora: Profa. Ms. Juliana Nóbrega de Almeida/UEPB

CAMPINA GRANDE

2014

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra aos meus queridos e saudosos pais, Francisco Petronilo Bezerra e Severina da Silva Bezerra (in memoriam), por todo amor, dedicação, em todos os momentos que busquei realizações da minha existência.

AGRADECIMENTOS

À **Deus,** que durante essa caminhada sempre esteve do meu lado, me dando sabedoria, força, otimismo, coragem para alcançar este objetivo, e que sua luz continue sempre a brilhar e a iluminar os necessitados de justiça.

A minha orientadora Marta Lúcia de Souza Celino, meus sinceros agradecimentos pela louvável contribuição, em minha caminhada. A você dedico o meu agradecimento, por sua orientação e doação.

Ao professor Ricardo Soares, Coordenador do curso de Especialização, por seu empenho.

A meus adorados filhos, meus calorosos agradecimentos pelo imprescindível apoio, e valiosa contribuição. A vocês dedico também a concretização deste ideal com muito carinho.

Aos professores e funcionários, bem reconhecidos o empenho e doação de conhecimentos, pela contribuição e ajuda nos momentos preciosos, o meu carinho e agradecimento aos serviços prestados.

Aos colegas da turma Augusto dos Anjos, pelos bons momentos que vivemos juntos.

"*A árvore está presente virtualmente na semente*". (LÉVY, 1996 p.15)

RESUMO

Este trabalho traz uma discussão sobre o uso das tecnologias digitais no espaço escolar. A investigação teve como objetivo geral investigar sobre o uso das tecnologias digitais no ensino da geografia, retratando os benefícios da tecnologia no âmbito escolar. Quanto à metodologia de investigação optou-se por uma pesquisa bibliográfica. A mesma, foi realizada no período de dezembro de 2013 à maio de 2014. Os autores que embasaram o estudo foram Celino (2013); Ribeiro (2013); Goldenberg (2009), Rudio (1986); Passini (2007), dentre outros. O estudo mostrou que o uso da tecnologia no espaço escolar/Geografia promove a interação social, não se pode negar sua influência positiva no processo de aprendizagem do educando, favorecendo uma melhor desenvoltura no seu âmbito escolar uma vez que, as tecnologias facilitam e aproximam as pessoas, exercendo grande importância no processo educacional.

PALAVRAS-CHAVES: Geografia. Tecnologias digitais. Aluno. Escola.

ABSTRACT

This paper presents a discussion on the use of digital technologies in the teaching of geography. The research had as general objective to investigate the use of digital technologies in the teaching of geography, portraying the benefits of technology in schools. Regarding the research methodology chosen se by a literature search. The same was carried out from December 2013 to May 2014 The authors that supported the study were Celino (2013); Ribeiro (2013); Goldenberg (2009), Rudio (1986); Passini (2007), among others. The study showed that the use of technology promotes social interaction, one can not deny its positive influence on the student learning process, favoring a better resourcefulness in their school context since, the technologies facilitate and bring people together, exerting great importance in the educational process.

Keywords: Geography. Technology. Student. School.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9

1 METODOLOGIA DA PESQUISA 11

2 UMA GEOGRAFIA NA PERSPECTIVA TRANSFORMADORA 12

3 TECNOLOGIA: UM OLHAR INTERATIVO 14

3.1 Tecnologias como recurso de ensino na área de geografia 17

3.2 As inovações no ensino de geografia com tecnologias digitais 21

3.2.1 O USO DE GAMES NO ENSINO DE GEOGRAFIA 23

3.2.2 O POTENCIAL DE SOFTWARES 25

3.2.3 REDES SOCIAIS, BLOGS E OUTROS 26

3.2.4 O USO DOS MAPAS CONCEITUAIS 29

3.3 Obstáculos para a implementação das tecnologias na escola 30

3.4 A formação necessária aos professores de geografia no século XXI 32

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 36

REFERÊNCIAS 39

INTRODUÇÃO

Esta monografia teve com o objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica para investigar o uso das tecnologias digitais no ensino da geografia, retratando os benefícios da tecnologia no âmbito escolar.

Contemporaneamente, crianças e jovens evoluem em meio a cultura digital. A escola, ao se configurar como um campo propício em que as interfaces da cultura se manifestam, é sensato observarmos para que elas (as interfaces) sejam utilizadas como fonte de conhecimento e como recursos de ensino.

O ensino da geografia em épocas passadas foi marcado pelo conhecimento restrito a uma prática limitada e a poucos recursos, como o livro didático que abordavam conteúdos programáticos na maioria das vezes distante da realidade do aluno, também traziam conhecimentos técnicos através de gráficos e estatísticos do país. Assim, o educando não era estimulado a participar, compreender e interagir durante as aulas ministradas.

Atualmente, a tecnologia digital em sala de aula, deve proporcionar a condição dos sujeitos como produtores de cultura, uma vez que as mesmas possibilitem uma maior interatividade entre os mesmos. O uso da tecnologia promove a interação social, não se pode negar sua influência positiva no processo de aprendizagem do educando, favorecendo uma melhor desenvoltura no seu âmbito escolar uma vez que, as tecnologias facilitam e aproximam as pessoas, exercendo grande importância no processo educacional.

Através dos estudos realizados percebemos a importância de incluir as novas TIC em sala de aula, no entanto de percebe que tecnologias trazem comodidade no meio social ainda é desigual por falta de investimentos na qualificação do profissional ou mesmo pela resistência de alguns profissionais da educação que ainda não possuem intimidade ao novo e por isso ainda se apropriam de práticas didáticas clássicas, visto que muitos desses profissionais ainda sintetizam uma aula pautada na descrição e na memorização de conceitos são apenas passadores de conteúdos e informações.

A importância das tecnologias na sala de aula se dá a partir da possibilidade de abranger várias áreas do conhecimento e possibilitar que os alunos vivenciem experiências diversificadas referentes aos temas discutidos em sala de aula.

Em decorrência de tais fatos, os professores de geografia, como cientistas sociais e educadores que interagem de forma histórica e dialética nos acontecimentos do mundo globalizado, são convocados a pesquisar, interagir, questionar, criticar e finalmente criar perspectivas sobre a estrutura e o contexto de inclusão digital voltada ao uso da tecnologia no ensino da geografia, de modo que este ensino se modifique para entender o paradigma social, contemporânea, através do suporte das ferramentas didático tecnológicas, objetivando tornar aula de geografia mais dinâmica, interativa e interessante.

A relevância social desse estudo se dá pelo fato de que grande parte dos professores, estes em sala de aula, não tem intimidade com as novas tecnologias, também por ter dificuldade em utilizá-las no seu cotidiano.

1 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa realizada é de caráter qualitativo, e, no tocante à sua tipologia, pode ser identificada como pesquisa bibliográfica, a mesma aponta abordagem relacionada ao título do trabalho “O uso das tecnologias digitais como recurso no ensino de geografia.

A abordagem qualitativa, em sentido amplo pode ser entendida como sendo um conjunto de atividades orientadas com a finalidade de busca de um determinado conhecimento de pesquisa, devendo ser feita do modo sistematizado, utilizando para isso método próprio e técnicas específicas e procurando seguir um conhecimento que se refira à realidade empírica.

Para Amarildo Menezes Gonzaga (2006), após algumas tentativas frustrantes, descobriu que não há receita para a eficácia de uma boa produção em pesquisa científica, mas sim determinação, diálogo constantes com teóricos relacionando-os a uma prática contínua e flexiva.

A pesquisa qualitativa se caracteriza com descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas, interações e comportamentos que são observáveis.

A pesquisa desse tipo apresenta como característica peculiar a diversidade metodológica de tal maneira que permite coletar dados da realidade com o fim de se fazer oposição aos dados que tiveram acesso.

Segundo Severino (2007), são várias as metodologias de pesquisa que podem adotar uma abordagem qualitativa, modo de dizer que faz referência mais a seus fundamentos epistemológicos do que propriamente as especificidades metodológicas.

2 UMA GEOGRAFIA NA PERSPECTIVA TRANSFORMADORA

A geografia tem como finalidade promover no aluno a capacidade de observar, analisar, interpretar e penar de forma crítica a realidade, tendo como vista sua transformação.

Apoiados em LACOSTE 1988, compreendermos que os geógrafos deveriam ter suas reflexões a seguinte preocupação: [...] se perguntar para que possa servir e em que contexto político se inscreve a pesquisa que ele empreende ou que lhe pedem para empreender.

A geografia hoje não deve ser ensinada apenas como uma disciplina escolar cuja função não vai além de fornecer elementos para a descrição do mundo, uma disciplina que enfada.

Uma vez que como qualquer um tem informação em geografia nada há para entender mas é preciso ter memória e , desta forma após alguns anos não e interessante para os alunos ouvir falar diversas aulas que enumeram para cada região ou cada país o relevo, o clima, a vegetação , a população ,a agricultura , as cidades.

Mas, a questão principal é como se trabalha esses temas, na medida em que são importantes em relação ao conteúdo e sim errôneas entre forma e conteúdo.

Tais estudos abordam também, por exemplo, os aspectos econômicos populacionais e demográficos, mais normalmente, os enfoques humanos e sociais acabam ficando em segundo plano em relação aos aspectos descritos.

Então não é através da análise do “quadro natural” que vamos compreender o mundo atual ou a sociedade moderna mas pelo contrário , é a partir das características dessa sociedade que entenderemos o mundo de forma geral.

A geografia que se ensina tem uma forte base na geografia institucionalizada que nos traz em foco a história oficial da geografia ou talvez melhor pode se dizer a uma “história da geografia oficial”.

Os objetivos do ensino de geografia de modo geral, devem ser voltados para a questão da cidadania uma vez que o ato de educar inserisse no contexto cultural e social e

busca promover o desenvolvimento intelectual e emocional e a participação plena do ser humano na vida social.

A disciplina não pode isolar o homem do meio em que vivem explicando assim as relações sociais, de trabalho como um processo em que o homem é parte integrante.

A geografia atual está muito além dos livros e mapas descartando a ideia de memorização, tendo como uma estas finalidades, formar modos de pensar geográficos por parte dos educandos desenvolvendo a capacidade de observar,conhecer, explicar, comparar e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e espaços geográficos, assim como se perceber como parte integrante e atuante deste espaço.

3 TECNOLOGIA: UM OLHAR INTERATIVO

Diante dos avanços das tecnologias nesta contemporaneidade somos convidados a nos inserir nessa nova forma de como a mídia e outros instrumentos da modernidade como o computador, a internet passou a interferir nas novas formas de convivência social a partir da utilização das mesmas.

Sabendo se que o computador foi criado inicialmente com a finalidade de resolver problemas de ordem da burocracia militar para resolver problemas de cálculos, de folha de pagamento e outras utilizações. Isso até o avanço das tecnologias digitais e das telecomunicações associadas ao computador pessoal outros espaços da vida pública e da privada passaram a sofrer a interferência direta dos usos dessa mídia.

Estudos realizados por Ferreira (2008) apresentam contextos de inserção cultural de jovens nos quais o computador ocupa lugar especial.

O jovem cresce manipulando [...] o mouse do computador ou o teclado do aparelho celular; é formado num universo em que fragmentação, velocidade e, sobretudo, interatividade são palavras-chave para definir sua subjetivação.

Suas formas de estar no mundo incluem os diversos ambientes virtuais a que ele tem acesso- onde é possível assumir personalidades diferentes, bastando para isso, mudar de nick(apelido) ou experimentar as máscaras virtuais possibilitadas pelos avatares . Ele encontra linguagem multimídia do computador seu segundo idioma e transita por " janelas " e " telas " com uma desenvoltura que não é aprendida nem exercitada nos bancos escolares, mas construída nesses espaços dominados pelos códigos digitais.(p.4)

Ao observar então que é o publico composto por crianças e jovens os que mais sofrem influência direta das mídias. Com a comercialização da internet em meados da década de 80, de acordo com Duarte (2009, online)

> [...] as tecnologias associadas ás praticas sociais passam a estabelecer uma malha invisível de circulação de informações livres, que terminam por influenciar essas práticas e as próprias tecnologias, num processo continuo e silencioso de (auto)transformação. Tais práticas se consubstanciam na "cibercultura", ou seja, um conjunto de práticas que fazem a simbiose entre a cultura, a sociedade informacional e as tecnologias contemporâneas.

Isso tem a ver como a escola, e afeta a cultura emergente, justamente pelo fato de ser um espaço existente para formar as gerações mais jovens precisando refletir sobre o tipo de formação que está sendo passada e o que se disponibiliza para estas gerações que são envolvidas na cibercultura.

Terezinha Azeredo Rios (1997:9) ao discutir a relação entre sociedade, trabalho, cultura, nos aponta que "o mundo existe para o homem na medida do conhecimento que o homem tem dele e da ação que exerce sobre ele". Ao consideramos que o mundo que vem se apresentando para crianças e jovens é o mundo que está imerso nas novas tecnologias da informação entre o homem e o mundo passa, necessariamente, por uma reflexão sobre as novas mídias, e a escola não pode se furtar a esse papel.

Nelson de runo Pretto(2002) discute a situação da internet no Brasil , como uma proposta de política consolidada pela criação do FUST – Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, no ano 2000. Dentre outras coisas, o FUST foi criado objetivo de democratizar o uso das tics a todos as camadas da sociedade com a regulamentação do FUST, em 2001, para as indústrias como um forte e potencialmente significativo impacto nos sistemas escolares"(Pretto, 2002:122). Naquela época dos 168 milhões de brasileiros, apenas 23% estavam conectados a internet. Acrescenta o autor.

A regulamentação do FUST deu-se com base na elaboração de um conjunto de programas, dentre eles o Programa Bibliotecas, o Programa de atendimentos a deficientes,' que trata da implantação de acessos individuais dos serviços de telecomunicações e equipamentos de interface e pessoas portadoras de deficiência e a instituições de assistência a deficientes'. O Programa Educação, ' que trata da disseminação de recursos de telecomunicações e informática nas escolas publicas federais, estaduais e municipais'.[...] Para a educação está previsto atendimento ao ensino fundamental, ensino médio e instituições federais, estaduais e municipais de ensino profissionalizante. (PRETTO, op cit, 122-123)

Como se pode perceber do ponto de vista político começaram-se a dar alguns passos para implantação das TICS na escola, daí surge a necessidade da recontextualização das TICS para o espaço escolar. Com a finalidade de dar ênfase ao processo de contextualização das tecnologias no espaço escolar, o ministério da educação formulou algumas estratégias de aproximação dos professores com as TICS : iniciou pelos cursos de formação continuada mediados por TICS, e assumidos pelo PROINFO – Programa Nacional de informática em parceria com as secretarias de educação(estadual e municipal)

Com isso as escolas passaram a ser equipadas com as tecnologias, mas o sistema educacional em última instância permaneceu o mesmo hierárquico, vertical, exageradamente e centralizado, relembra Pretto.

Á medida que as tecnologias disponibilizam informações aos indivíduos proporciona diferentes formas de comunicação indiferentemente dos espaços geográficos.

As mesmas contribuem para a interatividade, para a participação e o dinamismo das culturas e isso também motiva, incentiva a construção do conhecimento sendo primordial para o processo de novas fontes de produção e saber.

Segundo Lévy (1999), este espaço de atuação das TIC compreendido como ciberespaço proporciona uma comunicação aberta gera pela interconexão mundial de computadores, comportando tecnologias que modificam numerosas funções cognitivas. A apropriação destas tecnologias especialmente o computador, ocorre nos mais diversos segmentos da sociedade com seus diferentes usos. Desse modo a incorporação das TIC nos espaços educativos.

> [...] está impregnada de um viés ideológico, de uma predisposição a construir o mundo como uma coisa e não como outra, a valorizar uma coisa mais que outra, a amplificar um sentido ou habilidade ou atitude com mais intensidade do que os outros.(POSTMAN,1998, p.23).

Pois qualquer tecnologia tem um proposto no seu uso. Com isso mesmo com a existência desses interesses acima colocados a sua contribuição á educação acontecerá á partir das mediações pedagógicas na pluralidade de práticas existentes.

No exercício dialético sobre a compreensão das TIC nos contextos nos quais nos inserimos, Barreto(2009) acrescenta que “ no discurso que sustenta a ideologia da globalização as TICS supostamente permitem acesso democrático e igualitário as informações possibilitando igual inserção no mundo. {...}” (p.48). E, vale salientar que a informação gerada pelas tic é constituída de um sistema informacional que modela preferências origina e legitima poder. Mattelart (2002) denomina esta construção ideológicade *soft power*. “[...] o *soft power*(destaque pelo autor) é a capacidade de gerar no outro o desejo do que se quer que ele deseje, a faculdade de conduzi-lo a aceitar as normas e as instituições que produzem o comportamento desejado.” (MATTELART, 2002,p.140)

Nessa caminhada da sociedade em que as mesmas são inseridas como possibilidade de olhares, se forma o processo real que demonstra políticas, econômicas, culturais e ideológicas, a compreensão e a identificação de forças múltiplas e diferentes significados bem como suas contradições e complexidades apresenta menos alienação e mais consciência construtiva dos sujeitos.

3.1 Tecnologias como recurso de ensino na área de geografia

Atualmente as tecnologias da informação e comunicação vêm adentrando os espaços de formação de intelectuais e passam a ocupar um lugar de destaque na vida dos sujeitos. Nesse contexto, os estudantes estão, até certo ponto, preparados, inspirados e envolvidos no mundo tecnológico, pelo fato de conviverem cotidianamente com as novas tecnologias como recurso diário de comunicação, laser e também de trabalho. Diante disso, nos perguntamos: Como o professor pode lidar com as novas transformações tecnológicas no contexto escolar?

Para Eucídio Arruda, em projeto apresentado com o objetivo de proporcionar uma discussão sobre as inovações tecnológicas presentes na sociedade atual e suas vinculações com a dinâmica de funcionamento da escola, tanto em termos de relações de trabalho quanto às práticas pedagógicas - percebe-se empiricamente e na literatura estudada, que as transformações tecnológicas vivenciadas pelos sujeitos na contemporaneidade representam não só introdução de equipamentos e técnicas na sociedade, mas principalmente, mudanças de ordem sociais, culturais, de trabalho e educacionais.

Apesar de recursos como a informática e a internet serem recentes, a tecnologia, está presente na sociedade há muito tempo, desde que foi possível ao homem alterar substancialmente a natureza, gerando ações artificiais e transformadoras do meio. Para Sancho (1998), a tecnologia não é só capacidade de desenvolver utensílios, aparelhos e ferramentas, como também diferentes tecnologias simbólicas: linguagem, escritura, sistemas de representações icônicas, pensamento e também organizadoras: gestão da atividade produtiva, relações humanas e de trabalho.

Segundo Paiva na sociedade contemporânea, há estreita vinculação entre tecnologia e “novidade”, principalmente porque na modernidade a tecnologia está ligada à produção

No campo educacional, rompem-se os limites impostos pelo ensino oral e escrito. Mas especificamente na década de 1990, essas mudanças se tornaram ainda mais marcantes, graças ao advento da internet. A internet, apesar de se popularizar a partir de meados da década de 1990, existe desde a década de 1960 e foi criada pelos Estados Unidos, no auge da Guerra Fria.

Pensar a educação hoje, deve obrigatoriamente passar pela compreensão desses novos modelos de suportes educacionais, visto que passamos por uma ruptura no processo aprender/ensinar em razão das novas tecnologias.

Levy (1999), expressa que os ambientes que hoje permitem simulações de espaços, tempos, combate, estações de trabalho e prefigurações urbanísticas possibilitam uma espécie de comunicação através de um mundo virtual compartilhado a outros sistemas.

Ao cogitar a respeito das tecnologias digitais, não podemos desconsiderar os sujeitos como produtores de cultura, uma vez que tais tecnologias possibilitam interatividade e atividade entre esses. Carteau (1994) empreende debates interessantes sobre como os sujeitos, mesmo que aparentemente não possuam "poder" de manipular as produções midiáticas, desenvolvem uma arte de utilizar aquelas que lhes são impostas.

Acreditamos que, mais do que significar, os sujeitos que têm acesso às diferentes mídias criam outras relações de saberes e outras maneiras de interpretar o mundo. A mídia eletrônica se apresenta como um avanço tecnológico capaz de modificar nosso comportamento, com um discurso que ele assume (GARBIN, 2003, p.121).

De acordo com Lea Fagundes a utilização da internet como ferramenta de busca e consulta para trabalhos escolares e até mesmo para projetos de aprendizagem é algo cada vez mais comum na vida dos estudantes. Elas podem colaborar na educação, desde que não sejam utilizadas sem fundamentos e orientação do docente.

O desenvolvimento da internet sem fio ou em banda larga ampliou as possibilidades do professor desenvolver o trabalho escolar, na medida em que pesquisas e atividades para os alunos podem ser realizadas por meio de ferramentas de busca, tais como: Google, Yahoo, Bing, Enciclopédia online, etc. Entretanto, o uso dessas interfaces não pode ser o fim, mas sim, o início desse caminho em que o aluno possa entregar um produto seu, estruturado e elaborado a partir das fontes de pesquisas encontradas.

A comunicação por e-mail já está consagrada até no ambiente escolar. Através dessas mensagens, alunos e professores podem trocar informações sobre trabalhos e avaliações e enviar arquivos e correções uns para os outros.

A maioria dos celulares possibilita a gravação de vídeos, máquinas fotográficas estão cada vez mais acessíveis. O projeto pode ser um trabalho individual ou em grupo,

uma ficção desenvolvida a partir de um roteiro feito pelos alunos ou documentário com temas e objetivos bem definidos.

O produto de empreendimentos acadêmicos pode ser postado em sites, como o Youtube, o maior acervo de vídeos na internet. O vídeo, assim, pode ser inserido dentro de um blog ou o link enviado para outras pessoas, permitindo a divulgações de conhecimentos e inclusão de comentários.

Segundo estudos, as redes sociais são ferramentas que fazem parte do dia a dia dos alunos e de vários educadores, merecendo ser inclusos na estratégia de uso educacional da escola. O uso das redes sociais no processo educativo deve ser feito de maneira bem pensada, pois se corre o risco de ser apenas uma distração, gerando mais ruído do que ajudando no processo de ensino aprendizagem.

Um bom exemplo de aplicação das redes sociais em sala de aula é o Twitter. Como o formato das postagens de mensagens não permite mais do que 140 caracteres, o professor pode propor o desafio dos seus alunos utilizarem apenas esse número de caracteres para demonstrar uma ideia, resumir uma informação, transmitir um conceito, escrever micro contos, de acordo como o objetivo da aula.

Como nenhum outro meio de comunicação anterior, à internet nos coloca interativamente em contato, superando barreiras de idade, sexo, cultura, preconceitos e principalmente, distância geográfica, para que estas tecnologias sejam significativas. Todavia, não basta que os alunos simplesmente acessem as informações: eles precisam ter a habilidade e o desejo de utilizá-las, saber racionalizá-las, sintetizá-las, analisá-las e avaliá-las quando os alunos se esforçam para ir além de respostas simples quando desafiam ideias e conclusões, quando procuram unir eventos não relacionados dentro de um entendimento amplo do mundo.

Porém, o uso do computador exige um professor preparado, dinâmico e investigativo, pois as perguntas e situações que surgem na classe fogem do controle preestabelecido do currículo. Esta é a parte mais difícil do uso da tecnologia. E esse é o papel insubstituível do professor, elaborar estratégias que forneçam significados a essa fantástica porta que se abre para o universo do conhecimento.

Sem isso, a internet, equipamentos e softwares podem apenas ser modismo adestradores de um mercado consumidor, perdendo-se a oportunidade de promover uma efetiva mudança na área do ensino, com afirma Carlos Seabra. (ano).

É no espaço escolar que ocorre o “intercruzamento de culturas, a cultura científica, a cultura escolar, a cultura social, a cultura dos alunos e a cultura das mídias.

Carrano, 2013, defende que o espaço e o tempo vivenciados no espaço escolar estão repletos de encontros entre os sujeitos culturais que garantem a existência deste território. O autor chama os educadores, em função social, política e cultural para pensar e refletir sobre a sua prática, suas ações e tarefas para levar em conta as culturas e os espaços para a reflexão e diálogo entre as diferenças.

A nossa tarefa é oportunizar as relações entre discursos dos sujeitos e os discursos escolares e midiáticos como parte fundamental em nossa ação.

Para Castells (2003), em seu estudo, promove uma reflexão sobre as relações sociais intermediadas pela internet, onde a interação social na internet não exerce um efeito direto sobre a configuração da vida cotidiana em geral.

A revolução técnico-científica informacional, oriunda dos adventos contemporâneos é vivenciada atualmente através de inovações e tecnologias que trazem conforto, comodidade e bem estar social, porém, ainda de forma desigual.

Sabendo que muitas dessas tecnologias vêm ganhando notoriedade no cenário da sociedade de consumo, elas ainda não se popularizaram pela falta de informação e disponibilidade financeira das classes sociais menos favorecidas economicamente, como também pela ausência de investimentos na logística estrutural na qualificação profissional, ou mesmo pela resistência de alguns profissionais de educação que ainda possuem aversão, ao novo, e por isso ainda utilizam práticas didáticas um pouco ultrapassadas.

3.2 As inovações no ensino de geografia com tecnologias digitais

Podemos afirmar que várias inovações na aplicação de tecnologias da informação tiveram inicio desde o final da década de 1950, com a emergência do paradigma da geografia quantitativa e o desenvolvimento de métodos de modelagem matemática e estatística em meados da década de 1970 até o início dos anos de 1990 foi um período de experimentação das possibilidades de utilização das inovações.

Assim o primeiro software comercialmente disponível para SIGS (Sistema de Informações Geográficas) ficou acessível aos usuários no final da década de 1970 e estimou várias experiências, assim como a disseminação dos microcomputadores no início da década de 1980, além de salientar que desde esse período muitas transformações vêm ocorrendo no mundo em geral implicando novas práticas, por parte da escola e do ensino numa perspectiva de acompanhar as mudanças.

É de suma importância que a educação, de um modo geral, e o ensino da geografia em particular precisa responder aos desafios da sociedade contemporânea que, com o apoio dos aparatos tecnológicos vem construindo valores cada vez mais imediatos. Dessa forma faz-se se exige cada vez mais dos professores uma constante atualização de suas metodologias de ensino, numa perspectiva de inclusão de novas habilidades de recursos didática estimuladores e facilitadores da atenção dos alunos.

Nesse contexto surgem as geotecnologias com uma proposta de recurso didático para ser utilizado no ensino, uma vez que possibilita a atratividade como também proporciona a interatividade entre educando e o objeto de estudo, transmitida ou mediada pelo professor.

Em relação ao exposto, Santos (1998) afirma que as imagens de satélite, por exemplo, fornecem importantes informações para a compreensão da dinâmica das relações sociais e da reprodução do espaço geográfico subsidiando elaboração de estratégias associados às diversas atividades humanas, bem como avaliação de implicações econômicas , políticas e sociais de tais atividades na sua relação com determinada configuração espacial.

Na sala de aula o trabalho com as imagens pode ser empreendido a partir de técnicas para a leitura do comportamento espectral dos alvos da superfície terrestre, isso no caso de trabalhar com imagens.

No contexto de semiárido brasileiro, por exemplo, o uso de imagens de satélites pode auxiliar o professor na abordagem e explicação de conceitos que com mapas nem sempre são explícitos, tais como uso de ocupação do solo as feições do relevo, densidade da vegetação, os diferentes tipos de cultivo percentual de solo exposto, dentre outros agravantes que podem conduzir a desertificação, sendo um dos principais riscos de que está exposto o ambiente e a população local historicamente vulnerável.

Mesmo com o uso da técnica do sensoriamento remoto, permite-se identificar o comportamento dos alvos da superfície terrestre, á distância permitindo visualizar, por exemplo, que á água é totalmente absorvida. Pela banda 4 e a vegetação alcançar o auge de sua refletância neste mesmo canal o trabalho de campo, técnica por excelência do geógrafo é fundamental para uma compreensão exata do conteúdo da imagem.

No contexto do semiárido - tomando mais uma vez como exemplo - é muito comum as matas ciliares terem sido substituídas pela espécie exótica algaroba (prosopoisjuliflon DC) uma alternativa econômica implementada na região durante o período militar, que resultou em um processo que já foi classificado invasão segundo estudos realizados (ANDRHDE ET AL. 2005 OLIVEIRA 2006).

De qualquer forma, o contato com as geotecnologias auxiliado pelo trabalho de campo, oferece vastas possibilidades de abordagem dos temas de forma contextualizada, permitindo ao aluno se sentir integrante do processo ensino-aprendizagem, na medida em que o mesmo se envolve ,participa dos trabalhos de campo, busca e coleta; informações que permitem melhor interpretar as imagens aprender a manusear o sistema de posicionamento global, (GPS), marcando coordenadas geográficas e altitudes, estabelecendo, rotas em campo dentro muitas outras possibilidades.

Essas possibilidades estão em conformidade com a observação destacadas por Florenzano (2002), quando afirma que, a análise de produtos oriundos do sensoriamento remoto, permite ao educando desenvolver, capacidades interpretativas que podem facilitar posteriormente a utilização de mapas, tornando possível a compreensão do aluno no momento em que ele compreenda que os mapas são representações do que se observa na superfície, a partir da utilização de uma linguagem própria para tal finalidade, a linguagem cartográfica. Trata-se, portanto, de uma construção conceitual feita pelo aluno colaborando com o pensamento de Almeida e Passini (1989), quando se esclarecem que a ação adequada para que o aluno possa atender a linguagem cartográfica está em “ fazer o mapa, e não pintar e copiar contornos”, reafirmando, mais uma vez a necessidade de compreensão da linguagem cartográfica.

3.2.1 O USO DE GAMES NO ENSINO DE GEOGRAFIA

O ensino de geografia na contemporaneidade deve proporcionar ao educando o entendimento do mundo em constante transformação ou, como salienta Vesentini (2003,p.22),“que faça o aluno a compreender o mundo em que vive, da escala local até a planetária, dos problemas ambientais até os econômicos-culturais”. No mesmo sentido, Martins (2011, p.65) coloca que:

> [...] a Geografia [deve] possibilitar aos alunos um conhecimento de forma mais sistematizada do mundo, bem como acompanhar suas transformações. Portanto ela tem a função de contribuir na formação da consciência do aluno acerca da realidade espacial local, regional e global, e de que esta organização acontece num processo histórico e social.

Com isso surge outra questão importante: como os educadores podem ensinar a disciplina de Geografia de forma que o discente compreenda o mundo em que vive, se a forma de trabalhar os conhecimentos ocorre de modo desarticulado dos saberes das novas gerações? Há uma nova forma de fazer, aprender e de ensinar Geografia com o intermédio das tecnologias digitais? Porque fazer uso delas?

Dentro da perspectiva de inovação das metodologias de ensino, buscamos pensar as interfaces das novas tecnologias, e suas múltiplas possibilidades apresentadas por Pazini e Montanha 2005, através dos jogos eletrônicos, visto que esses já fazem parte há alguns anos do cotidiano de crianças e adolescentes. Nos últimos anos, as novas tecnologias têm se estabelecido como uma das principais ações dos programas governamentais para educação. Como abordam Pazini e Montanha (2005, p 133).

> [...] Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s, 1999) apresentam as diretrizes curriculares nacionais do ensino fundamental e médio. Esse documento aponta como uma das tarefas do ensino fundamental, a utilização pelos alunos de diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos.

Em relação a disciplina de Geografia, nota-se que mesmo de forma ainda inexperiente alguns professores empenhados na qualidade de suas aulas, utilizam várias tecnologias, dentre elas podemos citar o computador e equipamentos relacionados, tipo de sensoriamento remoto. Sendo esses recursos chamados de geotecnologias, isto é, instrumentos de boa qualidade para o desenvolvimento de atividades educacionais (CRISCULO; BACCI, 2007).

A autora Cita Vitali (2007) ao apontar o potencial dos jogos eletrônicos para o ensino de geografia, assume a perspectiva de que é necessário estabelecer como

ponto de partida, uma reflexão sobre os sujeitos do século XXI. Cita Vitali (2007.p. 26), que faz uma referência ao que os alunos do século XXI esperam que sejam as aulas. De acordo com a referida autora, "[...] as novas gerações esperam aulas mais dinâmicas, que tragam elementos novos, mais dinâmicas que tragam elementos novos para dentro da sala de aula fazendo com que o conhecimento possa ser associado de forma sensorial à vida cotidiana de cada aluno."

No mesmo sentido, Tomita (2006.p.31) expõe que " nos dias de hoje, os alunos não se contentam em entrar em sala de aula apenas para receber informações, passivamente. Eles esperam que ocorra um ensino condizente à realidade de suas vidas". É devido a esse aspecto que o professor deve ter instrumentos variados na promoção da educação para crianças, adolescentes e adultos.

Além dos motivos expostos, outros fatores também exigem a aquisição de novas ferramentas na contribuição do ensino da geografia.

Rafael Straforini (2008.p.69) destaca que para reverter esse quadro, "o aluno precisa ser inserido na educação não como uma 'tábua rasa' ou como um elemento que apenas reage a estímulos vindos de fora [...], o aluno deve executar a ação, do contrário quando ele permanece inativo, acaba se prejudicando, pois não desenvolve a capacidade de pensar. Ainda de acordo com o mesmo autor, "no processo aprendizagem, não é o mundo que age sobre o organismo vivo [...] que age sobre o mundo" (STRAFORINI, 2008.p.69).

Um dos caminhos para amenizar traços do modelo tradicional, ainda presente no ensino da geografia é o uso dos jogos eletrônicos no processo de ensino aprendizagem, uma vez que eles podem estimular para uma melhor compreensão do assunto, desenvolvendo as habilidades, competências e inteligência do educando.

Lembrando que os games têm a função eminentemente de assessorar o professor no processo de ensino-aprendizagem, pois esses recursos não garantem que o aluno possa aprender os saberes necessários à sua formação plena. Com isso, é necessária a intervenção do docente no processo de construção do conhecimento (VERRI, 2010; MATIAS, 2003).

O uso dos jogos eletrônicos como ferramenta metodológica se deve ainda a várias outras situações. Dentre elas, podemos afirmar a utilização desse recurso, atribui-se "ao fato de a geração hoje, desde muito cedo, dominar a manipulação de aparelhos eletrônicos, em seus ambientes domésticos".

Outro fator que também possibilita tal ocorrência vem de que "os ambientes gerados por aplicativos informáticos dinamizam os conteúdos curriculares e potencializam o processo pedagógico (ANGELOTTI; BARROS, 2010. P. 03)".

Vale ainda salientar que, para o educador planejar as aulas, torna-se mais interessante, pois ele adquire tempo, e consequentemente, consegue rever seus conceitos em relação aos assuntos a serem trabalhados, desenvolvendo assim, um ensino de melhor qualidade, obtendo êxitos pretendidos.

Na atualidade, percebe-se que os jogos eletrônicos, chamam atenção das pessoas independente do público atingido, a aplicação dessa metodologia nas aulas de Geografia é uma forma de estimular o educando a estudar de maneira prazerosa.

A utilização dos jogos proporciona segundo Rego (200p. 79):

> [...] ambientes desafiadores, capazes de "estimular o intelecto" proporcionando a conquista de estágios mais elevados de raciocínio isso quer dizer que o pensamentos conceitual é uma conquista que depende não somente do esforço individual, mas principalmente do contexto em que o indivíduo se insere que define, aliás, seu ponto de chegada.

Destaca-se que a utilização dos jogos eletrônicos poderá contribuir para um ambiente novo em sala de aula, onde o real e a ficção se relacionam para o surgimento de novas questões.

Frente à variedade de jogos que podem ser aplicados como ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem na Geografia, destacamos alguns games que podem auxiliar o educador na construção e na produção de saberes mais dinâmicos e interativos.

É importante ressaltar que, as temáticas propostas para serem trabalhadas com os games aparecem na maioria dos livros didáticos adotados nas escolas públicas da educação básica. Então cabe ao professor manter o elo entre os instrumentos e reforça-lo com o seu conhecimento.

3.2.2 O POTENCIAL DE SOFTWARES

Após a realização de várias pesquisas na internet observou-se que a quantidade de sites destinados ou relacionados com o ensino da geografia, são ainda numericamente insuficiente.

Os poucos que foram encontrados apresentam conteúdos voltados ao tratamento de assuntos específicos, isolados: cartografia, geologia, morfologia, manejo agrícola, sensoriamento remoto, etc.

Com essa abrangente especificação, nenhum deles aborda a formação do professor especificamente, no sentido de promover a socialização digital das NTICs**.** A partir desta

análise foi desenvolvida e apresentada a proposta de construção do Portal Geografia Online.

No Portal Geografia Online, é possível encontrar os seguintes espaços virtuais, através dos artigos, textos literários e não literários e conhecer experiências relatos e projetos voltados ao ensino da Geografia de forma didática utilização dos recursos da internet na sala de aula ou no ensino à distância, tais como: fóruns, podcats, Google Maps, etc.

Softwares são utilizados para o ensino da geografia de forma didática utilizando como meio de tecnologia a, internet, envolvendo a biblioteca escolar, fórum, oferece informações e hiperlinks aos professores de Geografia alunos e interessados nas informações disponibilizadas por estas ferramentas e descobertas geográficas.

Estes meios oferecidos pela internet, visam a contribuição coletiva, integração interativa e a otimização do site, além do debate crítico, da apresentação e criação de projetos e das experiências desenvolvidas no ensino da geografia.

Vídeos são disponibilizados sobre serviços web, softwares educacionais e conteúdos voltados ao ensino da geografia e de práticas geográficas, links área do portal que possibilita a divulgação de sites relacionados com as novas tecnologias da informação e contatos, contém os e-mail do criador e dos colaboradores possa entrar no portal de Geografia Online, para que os educadores possam entrar em contato enviando dúvidas, críticas e sugestões para o constante desenvolvimento dos demais projetos.

3.2.3 REDES SOCIAIS, BLOGS E OUTROS

3.2.3.1 Blogs: Permite que os pesquisadores estreitem seus contatos o público destinado e com os internautas interessados nas discussões abordadas. Nos blogs, podem ser encontrados postes e artigos dos autores, assim como os comentários dos internautas que os visitam.

3.2.3.2 Twitter: Rede de relacionamento caracterizada no qual os usuários fazem pequenos comentários com no máximo 140 caracteres. Tem como benefícios permitir a rapidez e rápida atualização de discussões de grupos. Seu uso segundo Clésia Maria Hora Santana (2013) poderia ser justificado por estimular a capacidade de síntese, de criação, pelas possibilidades de trocas culturais, aliadas à simplicidade de uso e as inúmeras possibilidades de interação.

3.2.3.3 WIK: Permite que os usuários adicionem conteúdos e editem os já existentes. O exemplo mais conhecido da utilização do software Wiki é a Wikipédia (Demo, 2009). Essa página estimula o aprendizado de forma significativa e colaborativa relacionando o usuário a seus conhecimentos.

3.2.3.4 Podcasting: "É um sistema que produz arquivos sonoros, por meio de um computador equipado realizando a edição de som" (CANFIL, ROCHA E PAZ, 2009). Oferece aos alunos a oportunidade de criar suas produções, realizem interpretações históricas entre outras.

3.2.3.5 You Tube: Atua no desenvolvimento de vídeos levando a pesquisa, seleção de imagens, construção de textos de apoio. Desafiando a criação de conteúdos que interliguem imagens instigantes e sons.

3.2.3.6 Orkut: Permite a criação de um perfil, onde se é possível adicionar amigos, enviar e receber recados podendo permitir a construção de uma identidade própria e popular baseados no cotidiano dos alunos.

3.2.3.7 Facebook: Possui como recursos mural de publicação, possibilita a criação de grupos, calendários de eventos e diversos serviços e aplicativos.

Atua possibilitando a criação de grupos de classes e da postagem de conteúdos e divulgação de fóruns para esclarecimento de dúvidas.

3.2.3.8 Digg: Permite o gerenciamento de notícias públicas por meio de votações e suas seleções. Permite que os alunos e os professores troquem notícias discutidas em sala.

3.2.3.9 Skoob: Os usuários trocam informações sobre os livros que estão lendo. Os livros são adicionados na estante e podem ser trocados nas páginas pelos que já foram lidos e avaliá-los.

3.2.3.10 Flickr: Permite compartilhar as fotos que serão publicadas ou transferidas, permitindo edição e a adição de anotações a uma imagem. Possibilitando a realização de pesquisas e junção de trabalho de consagrados pintores.

3.2.3.11 Skype: Permite a interação online consistindo na ampliação de contatos de forma gratuita em escala global.

3.2.3.12 Widgets: Exibem uma versão miniaturizada de um conteúdo inserindo dicionário, exercícios, e leitores nas páginas de professores e alunos.

3.2.3.13 Mashots: Possibilitam a criação de um portal individual a partir da temática a ser desenvolvida. Facilitando o gerenciamento de contas de e-mail e redes sociais, acrescentando podcastings, calendários, blocos de notas entre outros, propiciando

que o aluno construa suas páginas de aprendizado de acordo com as disciplinas que está cursando.

3.2.3.14 Os fóruns e seus mecanismos didáticos de comunicabilidade na aprendizagem

Como o próprio título sugere, os fóruns são espaços virtuais coletivos destinados ao debate de novos temas ideias e opiniões variadas sobre os mais diversificados assuntos. Em relação às práticas didáticas, os fóruns, são ferramentas assíncronas, nelas o usuário acessa de acordo com a disponibilidade do seu horário, proporcionando a interatividade e conforto, diante das atribuições e responsabilidades do dia-a-dia.

Existe uma variedade de fóruns presentes na internet, fóruns sobre informática, música, Projetos de Extensão, artigos científicos, editoriais e Etc. Um dos mais famosos, heterogêneos e popular no Brasil é o Facebook. Nele, os fóruns são criados através dos grupos, com os mais variados temas e opções de divulgações de conteúdos, exposição de dúvidas e propagação de debates através dos mais variados temas, tais como, política, aspectos profissionais de uma mesma área, empresas específicas, grupos educadores, entre outros.

O uso do facebook como ferramenta de conhecimento ocorre conforme a orientação repassada do professor ao aluno, e da maneira em que o aluno se sentir interessado em ampliar seu conhecimento de uma maneira mais tecnológica e prática.

Desse modo, Starobinas (2007), mostra que:[...]O uso multilinear permite ao aluno construir os conhecimentos adquiridos anteriormente, bem como novas ideias aprendidas emsala de aula".

Tais comunidades podem ser administradas, mediante a aprovação dos moderadores das comunidades. Um professor de Geografia pode, por exemplo, citar uma, Home Page, específica das suas disciplinas, série ou turma, facilitando aos alunos tirarem dúvidas, como também expandirem suas ideias, debates sobre assuntos ou temáticas importantes da aula.

Permite também, aos alunos sugerirem sites de pesquisa ou discutirem algum tema que tenha sido abordado, ou seja, os fóruns levam os alunos a debates, se informarem participarem, pensarem e emitirem suas opiniões sobre uma questão levantada.

Mas uma forma interessante de se promover a comunicabilidade virtual, porém de forma síncrona em tempo real, são as salas de tempo real, são as salas de conversas virtuais

em grupos, conhecidas como Chats. Nele, os alunos podem conversar e estreitar a sua convivência interpessoal através das salas de bate-papo que promovem a socialização e uma maior interação das relações humanas.

3.2.4 O USO DOS MAPAS CONCEITUAIS

De modo geral podemos dizer que os mapas conceituais, ou também mapas de conceitos são apenas diagramas indicando relações entre conceitos ou entre palavras que sempre são usadas para representar conceitos.

De acordo com Marco Antônio Moreira, em bora normalmente tenha uma organização hierárquica e, muitas vezes, incluam estes diagramas não devem ser confundidos com organogramas ou diagramas de fluxo pois não implicam sequência, temporalidade ou direcional idade , nem hierarquias organizacionais ou de poder.

Mapas conceituais são diagramas ou significados de relações significativas de hierarquias conceituais se for o caso. Isso também os diferencia das redes semânticas que não necessariamente se organizam por níveis hierárquicos e não obrigatoriamente incluem apenas conceitos.

Mapas conceituais também não devem ser confundidos com mapas mentais que são livres associacionistas, não se ocupam de relações entre conceitos, incluem coisas que não são conceitos e não estão organizados hierarquicamente.

Não devem igualmente, ser confundidos com quadros sinópticos que são diagramas classificatórios. Mapas conceituais não buscam classificar conceitos, mas sim relacioná-los e hierarquizá-los.

Os mapas conceituais podem seguir um modelo hierárquico no qual conceitos mais inclusivos estão no topo da hierarquia e conceitos específicos pouco abrangentes estão na base. Mas este é apenas um modelo mapas conceituais não precisam necessariamente ter este tipo de hierarquia.

Por outro lado, sempre deve ficar claro no mapa quais os conceitos contextualmente mais importantes e quais os secundários ou específicos. Setas podem ser utilizadas para dar um sentido de direção a determinadas relações conceituais, mas não obrigatoriamente.

A transmissão de aprendizagem de distintos conhecimentos, construção de pensamento provoca no educador a necessidade de aplicar novas técnicas didáticas de possa facilitar o desenvolvimento cognitivo dos seus alunos, onde o nível de aprendizagem será crucial para a aquisição dos conhecimentos no processo do ensino-aprendizagem.

Assim, os mapas conceituais constituem ferramentas indispensáveis para a construção hierárquica e associativa do conhecimento, através de representações gráficas semelhantes aos diagramas das redes semânticas, onde o professor e o aluno podem construir seu conhecimento e representá-lo por meio de diagramas e palavras conectadas por frases de ligação funcionando como mecanismos na conexão das idéias no processo de aprendizagem colaborativa entre o educador e o aluno.

Para Salienta Campos (2003 p.1):"Este é o mecanismo de aprendizagem colaborativa onde o professor agiu como o par mais capaz do seu aluno".

Neste momento o professor é o orientador, assim como o colega que conhece melhor a temática, favorecendo o crescimento e a construção do conhecimento. Assim, o professor é como um coordenador do ato de aprender que conhece melhor os conteúdos, favorecendo o crescimento e a construção da aprendizagem.

3.3 Obstáculos para a implementação das tecnologias na escola

Como não poderia deixar de ser, a escola como espaço social deve acompanhar a revolução tecnológica, pois como destaca Perrenoud (2000, p.128), "essa instituição não pode ignorar o que se passa no mundo."

Assim, como as geotecnologias estão inseridas na cultura disseminada, cabe ao professor o dever de incluí-las no inverso de seus alunos: Professores que não buscam atualizar-se, tecnologicamente, não aderem ao uso das novas tecnologias, ficando em desvantagem em relação àqueles que delas se utilizam. Entretanto, o uso das mesmas deve ocorrer a partir do uso de métodos de trabalho coerentes com as abordagens planejadas para atingir os objetivos propostos, visto que esses recursos não garantem isoladamente a dinamização da aula, uma vez que a tecnologia deve ser utilizada como meio (PUERTA E NISHIDA, 2007, p. 125).

A inserção dessas transformações, de forma participativa, requer um esforço por parte de toda a comunidade escolar, sabendo que haverá uma interferência na organização

do trabalho e das idéias tanto dos professores quanto dos alunos e constante necessidade de modificações de hábitos clássicos na prática profissional.

O uso indiscriminado de metodologias pedagógicas arcaicas resulta em perdas para a aprendizagem dos alunos, pois se verifica que, recursos importantes como o processamento digital de imagens e fotografias aéreas, o uso de aparelhos de GPS, dentre outros não são utilizados em sala de aula.

Questões de várias ordens podem servir de justificativas para o não uso das novas tecnologias, desde à insuficiência de material disponível , até a parca formação de professores aptos a trabalharem com tais ferramentas em sala de aula. A parca informação sobre as aplicações de tecnologias espaciais por parte de muitos professores que, por desconhecerem o assunto, não fazem o uso das geotecnologias como recursos didáticos tem implicação na motivação dos alunos para aprenderem de modo interativo os conteúdos de ensino de geografia.

Quando se menciona que o educador deve assumir uma postura ativa pautado no uso da informação e construindo seu próprio conhecimento para poder promover a aprendizagem dos seus alunos, de forma eficiente, estar-se querendo dizer que o professor deve considerar a cultura dos estudantes que utilizam as tecnologias no seu cotidiano, e aproveitar esse saber para o conhecimento dos saberes científicos de geografia.

Provavelmente, o não uso das geotecnologias como recursos didáticos se dê em decorrência do fato de que o sensoriamento remoto e o geoprocessamento de dados em Sistemas de Informações Geográficas serem restritos aos cursos de bacharelado em geografia, ficando a maioria das licenciaturas desprovidas do uso dessas tecnologias, mesmo quando se sabe que a conjuntura da educação atual requer outra postura, visto que a escola como um espaço de construção social de conhecimento formal, das relações que têm no saber sua essência, deve estar mais interessada na educação como um produto atraente veiculada às transformações espaciais mundiais que se refletem na escala local.

Só com o exercício de suas potencialidades como um todo é que a escola e o ensino da geografia poderão contribuir decisivamente para a formação de cidadãos incentivados para participação de forma crítica na sociedade.

É de suma importância que os professores reconheçam a necessidade da utilização das geotecnologias para conhecimento e apropriação dos conceitos, categorias e princípios lógicos da geografia. Sendo a opção pela utilização das geotecnologias como auxiliar na didática dos professores e na forma de apreensão do mundo pelo aluno, como também suas atitudes nele.

Sabendo que muitos dos desafios que se impõem são variados e distintos e exige a superação das perspectivas disjuntivas insistentemente presentes nas práticas escolares, uma vez que não ocorrem, logo ficarão desacreditados e consequentemente a negligenciada seguirá para uma despolitização total, descumprindo assim o seu papel principal na sociedade a formação dos valores para plena cidadania.

3.4 A formação necessária aos professores de geografia no século XXI

Vindo o mundo passando por grandes transformações cientificas e tecnológicas, observáveis diretamente na rapidez dos meios de transporte, na aceleração da comunicação visual digital e até mesmo na circulação do dinheiro que ultrapassa limites e fronteiras nacionais.

Em diferentes regiões do planeta, sociedades contemporâneas de desenvolvimento técnico, cientifico e informacional cotidianamente produzem suas interpretações do mundo e as expressam justamente por meio da educação e da cultura.

A geografia brasileira em consonância com as mudanças que marcaram a virada do milênio, registrou importantes e contínuas transformações teóricas e metodológicas nas últimas cinco décadas. Faz parte do passado de uma geografia que apenas estimulava a memorização de definições e conceitos prontos e acabados.

Não faz mais parte do ensino de geografia a descrição enfadonha dos acidentes geográficos por atividades significativas sobre os lugares do mundo tem sido destaque em documentos nacionais da área e distribuição de matérias didáticos nas escolas públicas do país. Da mesma forma, orientações curriculares incentivam o desenvolvimento de conceitos, atitudes e procedimentos de pesquisa no ensino básico.

Recomenda-se na geografia escolar hoje o estudo do próximo ao distante, que realiza de forma fragmentada e fechada em círculos concêntricos, que não se comunicam Celulares e internet alteram as comunicações tradicionais e tais relações entre perto e distantes não mais se explicam apenas pela proximidade física.

Na atualidade, os registros no espaço ocorrem de modo simultâneo e instantânea e também com grande velocidade, O global também com grande velocidade. O global se expande no local e vice-versa, confirmando a expressão “O lugar no mundo e no lugar”.

Nesse contexto podem afirmar que o lugar é entendido com espaço vivido ou espaço no cotidiano, que se articula as estolas locais nacionais regionais do mundo contemporâneo , assim o também o mesmo é compreendido como um espaço em rede.

Partindo de noções como lugar, paisagem, região e território o componente curricular geografia tem a incumbência de analisar o espaço produzido e reproduzido pela sociedade ao longo do tempo, sobre bases materiais que se diferenciam quanto á existência de recursos.

São espaços que também se diferenciam pelas relações sociais e culturais dos homens entre si e pelas interações processadas entre a sociedade e a natureza. Sendo o espaço a categoria fundamental da geografia, torna se importante localizá-lo em suas diversas dimensões e escalas, mas também em seu movimento.

Em todo o âmbito educacional se preza o exercício da cidadania que ocorre em espaços organizados segundo fatores presentes e anteriores, sociais e naturais e que são objetos de análise e interpretação da geografia, de forma que o conhecimento geográfico a organização do espaço venha contribuir para a construção da cidadania e da percepção do papel que desempenha a sociedade.

De acordo com os objetivos do PCN, (BRASIL, 1998, P.07

> Compreender a cidadania como participação social e política assim como o exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio ás injustiças, respeitando o outro e exigindo para si mesmo respeito.

Muitas discussões e reflexões, realizados em torno do pensamento geográfico, deram novas dimensões e impuseram a necessidade de rever o ensino da geografia no ensino fundamental e médio.

No século atual a formação do professor deve ser pautada não somente pensando e passar conteúdo, mas também ter uma perspectiva de ensinar e apreender a buscar informações de forma crítica de modo a enfatizar o papel do cidadão que ao buscar informações crie a possibilidade de entender qual é a dimensão de sua formação pedagógica como profissional de geografia e agente transformador.

De acordo com o PCIV (1998, p.44). “É muito importante para o professor propor uma geografia que forme um cidadão capaz de trabalhar a informação disponível no mundo (...) um cidadão completo*”*.

Segundo Roseane Albuquerque (2006), as possibilidades e diferentes discursos e práticas nos processos de ensino e de aprendizagem não realizáveis mais desafiadoras e possíveis. Com isso, não necessárias relações diferenciadas como o conhecimento, com a sociedade e com os sujeitos que a compõem.

Este processo, essencialmente tem a direção do professor. Sendo o mesmo um elemento primordial e impulsionador das transformações nas práticas educacionais e, consequentemente, sociais, visto que na sua teoria, e pelo que segue na sua prática, têm implícitos uma concepção de educação e uma abordagem pedagógica que podem evidenciar um sentido mais que outros.

Dessa forma é necessário identificarmos os limites e possibilidades da utilização das TIC nos currículos dos cursos de formação inicial de professores para compreendermos a importância da mediação pedagógica neste processo, reconhecendo no professor e aluno, sujeitos produtores de conhecimento e de políticas.

Se percebe, que as TIC continuam sendo utilizadas muito mais para a capacitação em serviço e muito menos para a formação docente.

Isto nos remete à importância da formação dos professores para a incorporação e apropriação das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem. BARRETO (2002.p.230) corrobora esta necessidade ao afirmar que as TIC precisam estar presentes “[...] no cotidiano dos cursos de formação (inicial) de professores, de modo a sustentar alternativas teórico metodológicas em condições de produção adequadas[...]. Tal processo de mudança, social acontece no cotidiano de cada um de nós, ao considerarmos as múltiplas identidades e subjetividades do sujeito no contexto das relações de poder.

A partir desse componente esboçado, se faz necessário compreender a importância política, pedagógica e ideológica da inserção das TIC, nos currículos especialmente na formação de educadores, uma vez que possibilita, nos vários sentidos e significados, percepções diferenciadas nas ações dos sujeitos nas relações como ensinar-aprender. É nesta perspectiva de possibilidades de discursos que resignifica redes de saberes, fazeres, poderes e práticas. Segundo Roseane Albuquerque (2006):

Pensar e agir desse modo diante da utilização das TIC na formação de professores [...] implica considerar sua constituição para além dos movimentos verticalizados de cima, para baixo, marcado pelo poder central, pelos governos e de baixo para cima, tendo na prática seu campo de produção[...]". (PAIVA; FRANGELLA; DIAS,2006 P.244,245).

Portanto, mesmo que o governo brasileiro venha cumprindo com as recomendações aos organismos internacionais com ênfase em uma avaliação das competências dos professores e o uso intensivo das novas tecnologias da informação e comunicação, podem existir outras ações educativas.

É de significância relevante deste ato legalmente institucionalizado nos currículos é considerar a utilização das tecnológicas da informação e comunicação, enquanto uma possível contribuição aos processos de ensino e de aprendizagem evidenciem suas potencialidades e limites a partir de como, porque e par que sejam usadas.

E muito mais além, promover ao educador o acesso às tecnologias, desde sua formação inicial, sendo o próprio, o elemento mais importante deste processo, a fim de que o mesmo possa incorporá-las e apropriá-las em suas práticas cotidianas, [...] TIC são uma adição que pode redimensionar as práticas pedagógicas, desde que os desafios nelas implicados sejam reconhecidos e enfrentados. (BARRETO, 2009, P.115)

Desse modo ainda com a existência dos financiamentos das agências multilaterais, a efetivação das políticas educacionais dependem das mediações pedagógicas dos educadores na pluralidade de práticas existentes pois [...] a vida cotidiana não é apenas lugar de repetição e de reprodução de uma estrutura social.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A geografia na escola representa uma reflexão profunda das inúmeras possibilidades do uso das geotecnologias para disseminar as informações que circulam e se materializam na sociedade. A geografia faz parte do conteúdo da educação básica brasileira e tem nas mais diversificadas fontes tecnológicas, a possibilidade de ampliar as fontes de pesquisa e conhecimento entre alunos e professor.

A partir da compreensão da amplitude das formas de ensino da geografia, pode-se ter a ciência de que o professor constrói sua capacidade de saber desenvolver o conhecimento relacionado à utilização das tecnologias disponíveis em sala de aula.

Método e técnica geotecnologias são complementares, sendo as técnicas a extensão da habilidade humana, e os instrumentos que as operacionalizam. A utilização das geotecnologias representa avanços significativos no desenvolvimento de pesquisas em ações de planejamento, em processos de gestão e conhecimento relacionados à estrutura do espaço geográfico.

Surgindo as geotecnologias, como uma alternativa de recurso didático a ser utilizado no ensino, por proporcionar grande interatividade entre o aluno e o objeto de estudo, mediada pelo professor. Pode-se ter como exemplo, da influência das tecnologias na geografia, a utilização de imagens de satélite em aulas.

O contato com as geotecnologias abre possibilidades de abordagem de temas, de forma contextualizada, integrando o aluno a desenvolvimentos de técnicas de pesquisas, facilidade em interpretar imagens cartográficas e manuseio do Sistema de Posicionamento Global, marcando coordenadas geográficas e altitudes.

Através dos benefícios da tecnologia não apenas na geografia, mas em todas as disciplinas a escola exerce papel fundamental, atuando como espaço social, devendo acompanhar essa revolução tecnológica.

Mas para que essa participação da escola seja atuante, é necessária a interferência na organização do trabalho e das ideias dos professores e dos alunos. Os desafios da propagação da tecnologia em sala de aula ainda são muitos, porém a superação de dificuldades e a capacitação dos docentes aproximam o aluno não só da tecnologia, mas da compreensão da didática oferecida.

Levando em conta a relevância das novas tecnologias na escola, faz-se evidente a necessidade da utilização das geotecnologias favorecendo a apropriação dos conceitos, categorias e princípios lógicos da geografia, a partir das escalas de análise almejadas.

Com isso alunos e professores adquirem a possibilidade de acompanhar as transformações no mundo pela utilização das geotecnologias contribuem na didática dos professores e na forma de apreensão do mundo pelo aluno, como também suas atitudes no mesmo.

O caminho a ser trilhado, possivelmente, poderia ser percorrido com transparência de acordo com os métodos, incluindo o uso das geotecnologias para tratamento dos conteúdos a que se pretende.

Outros sim, os desafios que se impõe são diversos e surge a busca pela superação das perspectivas disjuntivas insistentemente presentes nas práticas escolares, visto que se assim não ocorrer, com certeza ficarão desacreditadas e consequentemente, a negligência seguirá para uma desopilação total, sem conseguir realizar o seu papel na sociedade a construção dos valores para a cidadania.

Levando em conta a relevância das novas tecnologias na escola, faz-se evidente a necessidade da utilização das geotecnologias favorecendo a apropriação dos conceitos, categorias e princípios lógicos da geografia, a partir das escalas de análise almejadas.

Com isso alunos e professores adquirem a possibilidade de acompanhar as transformações no mundo pela utilização das geotecnologias contribuem na didática dos professores e na forma de apreensão do mundo pelo aluno, como também suas atitudes no mesmo.

O caminho a ser trilhado, possivelmente, poderia ser percorrido com transparência de acordo com os métodos, incluindo o uso das geotecnologias para tratamento dos conteúdos a que se pretende.

Outros sim, os desafios que se impõe são diversos e surge a busca pela superação das perspectivas disjuntivas insistentemente presentes nas práticas escolares, visto que se assim não ocorrer, com certeza ficarão desacreditadas e consequentemente, a negligência seguirá para uma desopilação total, sem conseguir realizar o seu papel na sociedade a construção dos valores para a cidadania.

Diante do exposto vê-se que o trabalho de campo, apresenta grande contribuição para o alcance de tais objetivos, sobretudo no que e refere ao ensino de geografia. Tal opção possibilita a melhor apreensão dos conceitos, uma vez que os alunos têm a oportunidade de construí-los ativamente, sendo assim, agentes produtores do seu conhecimento construído a partir da vivência, da possibilidade de aprender fazendo, ao invés e ficarem bitolados as aulas memorativas e usando uma cartografia que apensas reproduza a pintura de mapas.

O ensino de geografia muito tem a contribuir na prática das inovações geotecnologias, visto que o caráter multidisciplinar da disciplina, que são somados aos recursos visuais, produz subsídios importantes para a atuação e dinamização das atividades realizadas em sala de aula.

Considerando que o mundo digital fica cada vez mais evidenciado, há a necessidade de implementação e propagação de novas metodologias para se ensinar a Cartografia ou fazer uso de seus produtos, incentivando o aluno à formular hipóteses e extrair informações louváveis do produto observado, independente de ser um mapa, uma fotografia aérea ou até mesmo uma imagem de satélite.

O ensino escolar através do uso da tecnologia tem o propósito de criar desafios autorais, educacionais e científicos. Permitindo e contribuído de forma significativa pelo desenvolvimento de um indivíduo diferente quanto a seus hábitos atitudes, percepções, gestos e processos mentais, acreditando-se na formação eficaz de um cidadão.

Percebe-se que as tecnologias são de grande importância para potencializar os estudos e pesquisas realizadas durante uma aula ou mesmo um trabalho de geografia.

As tecnologias digitais transformam a vida de todos os sujeitos envolvidos direta e indiretamente. Na educação, percebe-se a necessidade de contribuições teóricas no campo da sociologia da educação de maneira a permitir um olhar mais aprofundado sobre a dinâmica de desenvolvimento tecnológico e suas respectivas relações com o conhecimento escolar e extra-escolar.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE.R.R et all (Orgs.) **Tecnologias em seus múltiplos cenários**. Editora Universitária/UFPB,2013.

ALMEIDA,R.D.;PASSINI,E.**O espaço geográfico:** ensino e representação. São Paulo: Contexto, 1989.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Acervos complementares:** alfabetização e letramento nas diferentes áreas do conhecimento/ Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica.—Brasília : A Secretaria, 2012.

CELINO.M.L.S. et all (Orgs.) **Tecnologias em seus múltiplos cenários**. Editora Universitária/UFPB,2013.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais/ -11ªed- Rio de Janeiro: Record,2009.

OKADA, A.L Mapas conceituais em projetos e atividades pedagógicas.In: Morais, U.C **Tecnologia Educacional e Aprendizagem**: o uso dos recursos digitais.2.ed.São Paulo: P.115 a 127.

PASSINI,R.P. **Prática de Ensino de Geografia e Estágio Supervisionado**.São Paulo Contexto, 2007.

PEREIRA.L.F.P. **O Ensino de Geografia e as Novas Tecnologias:** as perspectivas dos jogos eletrônicos como recurso metodológico .Rev.Bras.Educ.Geog, Campinas, Jul/dez,2012.

PORTAL FATOR BRASIL.**Tecnologia brasileira ganha espaço na educação a distância.**2008.Disponível em: www.revistafatorbrasil.com.br/ver_notícia.phpnot=28980. Acesso em 16 de Fev.2014.

RUDIO, Franz Vitor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**/ Franz Victor Rudio-Petrópolis, Vozes, 1986.128p.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico** – 23.ed. ver. e atual. – São Paulo: Cortez,2007.