



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

ROBSON BRUNO DA SILVA

DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA
EM MARABÁ: O OLHAR DO PROFESSOR COM USO DA GEOTECNOLOGIA
NAS ESCOLAS DO CAMPO E DA CIDADE

MARABÁ – PA

2018

ROBSON BRUNO DA SILVA

**DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA
EM MARABÁ: O OLHAR DO PROFESSOR COM USO DA GEOTECNOLOGIA
NAS ESCOLAS DO CAMPO E DA CIDADE**

O trabalho de conclusão de curso apresentado a faculdade de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), campus universitário de Marabá, como requisito básico para obtenção de título licenciado e bacharel em Geografia, pelo discente Robson Bruno da Silva;

Orientador: Prof^o. Dr. Marcus Vinícius Mariano de Souza

MARABÁ - PA

2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Setorial Josineide da Silva Tavares

Silva, Robson Bruno da

Desafios da formação continuada do professor de geografia em marabá: o olhar do professor com uso da geotecnologia nas escolas do campo e da cidade / Robson Bruno da Silva ; orientador, Marcus Vinícius Mariano de Souza. — Marabá : [s. n.], 2018.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Ciências Humanas, Faculdade de Geografia, Curso de Licenciatura e Bacharelado em Geografia, Marabá, 2018.

1. Professores de geografia – Formação – Marabá (PA). 2. Educação permanente. 3. Ensino. 4. Engenharia geotécnica. 5. Aprendizagem. 6. Prática de ensino. I. Souza, Marcus Vinícius Mariano de, orient. II. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. III. Título.

CDD: 22. ed.: 370.71098115

Elaborada por Miriam Alves de Oliveira – CRB-2/583

ROBSON BRUNO DA SILVA

**DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA
EM MARABÁ: O OLHAR DO PROFESSOR COM USO DA GEOTECNOLOGIA
NAS ESCOLAS DO CAMPO E DA CIDADE**

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcus Vinicius Mariano de Souza (Orientador)
FG/ICH/Unifesspa

Prof. Dra. Élide Pasini Tonetto
FG/ICH/Unifesspa

Prof. Me. Marcelo Gaudêncio Brito Pureza
FG/ICH/Unifesspa

Dedico esse trabalho a minha avó Maria Pereira das Graças que lutou e motivou para que pudesse ter estudado o ensino superior, sou eternamente grato a ela. E ao meu avô Francisco Ricardo da silva filho de forma simples se tornou um pai é ajudou nesse período em que estudei fora de casa. Só eternamente grato a eles por toda dedicação feita por mim.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, pela trajetória realizada durante toda a graduação, pelas dificuldades encontradas e por ter superado muitas delas graças sua misericórdia e amor por mim.

Agradeço a essa grande mulher na minha vida, Maria Pereira das Graças Silva, minha avó. A responsável por ajudar realizar o sonho ter dito formação de ensino superior, sei o que ela fez por mim até hoje não conseguirei retribuir de tal maneira, mas peço a Deus forças para fazer pelo menos a metade de todo seu esforço. Obrigado por toda preocupação de todos os dias, de viagens constantes para me visitar ao longo da minha formação. Tudo isso se resume em gratidão, muito obrigado.

Quero agradecer ao meu avô Francisco Ricardo da Silva Filho, o homem que mesmo sem estudo e seu jeito simples, ajudou muito nessa caminhada mesmo diante a sua doença não deixo de ser preocupar comigo. Obrigado por está sempre ao meu lado. Eternamente grato meu velho.

Quero agradecer minha mãe Célia Adriana pela sua simplicidade em ter me criado, mesmo diante as dificuldades, não mediu esforço para está presente na minha vida durante minha formação. Obrigado por tudo.

A minha Família que acompanhou de longe esse período de cinco anos fora de casa é ajudou direta e indiretamente. Obrigado a todos. De forma especial aos meus irmãos Anderson, Thiago e Kaylanne que foram essências para essa conquista.

A minha amada Luysla Dayanna, companheira, amiga que ajudou todas as formas para essa conquista. Amo você meu bem, obrigado por tudo.

Ao grande amigo Avelino Rodrigues, o parceiro que me recebeu em sua casa ao longo dos 5 anos. Foi um irmão para mim serei eternamente grato pela parceria. Obrigado mano.

A minha amiga Janiele Cunha foi uma irmã que recebeu com tanto carinho na sua vida. Vou levar você para resto da vida, obrigado hoje e sempre Jani.

Na vida longe de casa, Deus coloca pessoas especiais para cuidar da gente. Tive algumas mães que me abraçaram como filho, obrigado Dona Arlene pelo seu apoio em receber em sua casa não tenho palavras para agradecer. A Mari que com pouco tempo me acolheu e sempre esteve por perto para me ajudar nos momentos mais difíceis, obrigado por tudo. E a todas as mulheres que Deus providenciou para que pudesse ter conforto e chamar de família, obrigado.

Um enorme agradecimento a toda comunidade da igreja sagrado coração de Jesus na folha 28, por lá tive grande experiência e aproximação com Deus. Obrigado ao padre da Comunidade e os irmãos da catequese.

A minha turma de geografia 2012, obrigado a todos vocês!!! Foram excepcionais durante esses 5 anos. Obrigado pelo carinho e os apelidos kkkk, risos!!!

Um agradecimento muito especial à faculdade de geografia, que ao longo dos cinco anos de formação tive oportunidade de participar de projetos de pesquisas foi importante para agregar conhecimento científico.

Gostaria de agradecer pelo apoio do professor Marcus Vinícius um grande profissional da educação e contribui muito com ensino e formação de professores. Sou eternamente grato por toda transmissão de conhecimento.

Agradecer a todos os professores da faculdade de geografia de forma especial, aos professores Abrão Levi, Rita, Gustavo, Marcos Mascarenhas e Fabrício que no início da graduação motivaram bastante para continuar no curso. Obrigado a todos.

RESUMO

O objeto de estudo dessa pesquisa, é sobre a formação continuada de professores de geografia com ênfase a atividade prática de ensino com uso da geotecnologia . Neste sentido, objetivo geral é apresentar as reflexões dos professores em relação à formação continuada organizada pela SEMED de Marabá. A pesquisa se divide em três momentos: O primeiro momento apresenta o contexto histórico da formação continuada do professor no Brasil e as leis que regem sobre a importância da qualificação profissional do educador. No segundo momento, busca elencar sobre importância da formação continuada e como licenciado em geografia pode contribuir com uso da geotecnologia em sala de aula. Por fim, apresenta o resultado da aplicação do formulário realizado com os professores de geografia em relação ao uso da geotecnologia na sala de aula e como a formação continuada contribui para esse processo de qualificação e aperfeiçoamento para aqueles professores que trabalham nas escolas do campo e na cidade.

Palavras-Chaves: Geotecnologias. Formação Continuada. Ensino- Aprendizagem

ABSTRACT

The object of study of this research is about the continued formation of geography teachers with emphasis on practical teaching activity using geotechnology. In this sense, the general objective is to present the teachers' reflections regarding the ongoing formation organized by SEMED of Marabá. The research is divided in three moments: The first moment presents the historical context of the teacher's continuing education in Brazil and the laws that govern the importance of the professional qualification of the educator. In the second moment, it seeks to list the importance of continuing education and as a graduate in geography can contribute with the use of geotechnology in the classroom. Finally, it presents the results of the application of the form carried out with geography teachers in relation to the use of geotechnology in the classroom and how continuing education contributes to this process of qualification and improvement for those teachers who work in the rural schools and in the City.

Keywords: Geotechnology. Continuing Education. Teaching- Learning

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- A identidade Profissional dos Licenciados em Geografia.....	29
Tabela 2 - Marabá - Professores que tiveram contato com geotecnologias durante sua formação.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Quantitativo de sala de informática das Escolas do Campo.....	33
Gráfico 2- Quantitativo de sala de informática das Escolas da Cidade.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Imagem Geral do Google Earth	25
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Componentes Curriculares ligados às geotecnologias – Unifesspa.....	21
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
INDE	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
PNDL	Plano Nacional de Livros Didáticos
BCNN	Base Nacional Comum Curricular
PROINFO	Nacional de Tecnologia Educacional
ANFOPE	Associação Nacional pela formação dos Profissionais de Educação
SEMED	Secretária Municipal de Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA.....	14
2. USO DE GEOTECNOLOGIA NAS AULAS DE GEOGRAFIA.....	22
2.1 Google Earth como Exemplo de Geotecnologia que pode ser usado em sala de Aula.....	27
3. DESAFIOS DOS PROFESSORES DE MARABÁ QUE ATUAM NA ZONA URBANA E RURAL	31
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
5.REFERÊNCIAS.....	39

INTRODUÇÃO

A geografia é uma ciência que se inova e se transforma constantemente no campo científico, na elaboração de conceitos, aplicações na tecnologia, que também se transformam com tempo e revoluciona o mundo com grandes novidades modificando a maneira de pensar, olhar, compreender e interpretar.

As novidades no campo científico são diversas como o caso da tecnologia, sendo intrinsecamente importante para transformação da sociedade contribuindo e encontrando soluções que possa resolver problemas diários como segurança, comunicação e etc. No caso da educação, a ferramenta tecnológica surge como um protagonista na Educação Básica como mais um elemento pedagógico.

O papel da tecnologia é permitir compartilhar informações mais precisas e rápidas com intuito de ampliar conhecimento. No contexto escolar aparece como um instrumento importante para essa nova realidade de ensino com o uso de novas ferramentas tecnológicas, em que aluno desenvolva seu cognitivo e potencial de conhecimento na aplicação da tecnologia. Castellar (2010) defende que o professor precisa utilizar diferentes linguagens metodológicas de ensino na sala de aula com intuito do aluno criar habilidade de uma visão crítica e construtiva.

Para os professores de geografia, esse cenário tecnológico e educação torna-se um desafio para inserir na estrutura pedagógica, um instrumento em que geografia faça-se presente na tecnologia para as atividades práticas em sala de aula. É nesse momento de transição do ensino de geografia com uso de tecnologia nas práticas de ensino que a formação de professores torna-se primordial para novas tendências de ensino e aprendizagem.

Houve um grande impacto para geografia com uso da tecnologia ao ponto que ao longo do tempo as grandes curriculares começaram a inserir mais disciplinas voltadas aos estudos geotecnológico. A Geografia torna-se um elemento importante para o arcabouço teórico-metodológico quando a tarefa trata-se de questões espaciais. A geotecnologia supre um trabalho com excelentes ganhos, principalmente com estudos de mapas, a análise interpretativa de aerofotos, entre outras técnicas utilizadas até então com uso da ferramenta.

O propósito dessa pesquisa de trabalhar o tema se deu nos encontros de formação continuada realizada pela SEMED (Secretária Municipal Educação), em que tive oportunidade de acompanhar ao longo do ano de 2018. A motivação de trabalhar esse tema

estar relacionado à minha trajetória acadêmica que induziu na construção da pesquisa com objetivo de contribuir de forma significativa aos profissionais da educação, principalmente aos professores de geografia.

A formação do professor voltado para uso da geotecnologia pode ser momento de sair de uma possível zona de conforto podendo desconstruir um ensino engessado existente nas escolas. Para que o ensino de geografia seja construtivo e crítico, é preciso que o professor tenha o domínio do uso material didático na sala. Nesse sentido, o professor durante sua formação continuada precisa se qualificar para fomentar o aluno em ser mais autônomo, estimulando sua capacidade de inovar criando novas idéias de conhecimento.

A proposta do ensino da geografia com uso da geotecnologia utilizando, por exemplo, o Google Earth, é uma das diversas possibilidades pedagógicas em que o professor pode agregar na prática dos conteúdos geográficos. É essa discussão da geotecnologia para ser colocado na formação continuada se deu justamente quando participei de um projeto de pesquisa sobre o Direito à Cidade se Constrói na Escola: formação política do cidadão e ensino de geografia¹. A participação desse projeto permitiu observar que na escola em que realizei a pesquisa de campo, os professores tinham limitação em trabalhar atividades que fosse mais próxima realidade do aluno.

O debate sobre a formação continuada de geografia é retrato do momento político e educacional, bem como o seu processo na construção de conteúdo com a (re) formulação da BNCC(Base Nacional Comum Curricular). O momento conturbado da política brasileira reforçam a ideia de trabalhar essa linha de pesquisa visando a formação de professor na perspectiva do uso da tecnologia para fins de ensino didático na geografia.

E para estar pronto no exercício de ensinar-aprender na geografia é imprescindível que além da formação como licenciado em geografia, o professor, procure qualificação e aperfeiçoamento para novas práticas de ensino. Portanto, o objetivo geral desse trabalho analisar se algum momento da formação continuada é realizado atividade prática voltado para o uso da geotecnologia como ferramenta didática de ensino. Nesse sentido, para descrever o trabalho apresenta-se os seguintes objetivos específicos: a) apresentar contexto histórico das leis educacionais que nortearam o fortalecimento da formação continuada no Brasil; b)

¹ O grupo de estudo e pesquisa sobre Direito à Cidade se Constrói na Escola: formação política do cidadão e ensino de geografia. Tendo o professor Marcos Mascarenhas Barbosa Rodrigues, como coordenador geral do projeto da Universidade Federal Sul e Sudeste do Pará do instituto de Ciências Humanas da Faculdade de Geografia.

entender como a formação continuada pode fortalecer para as práticas de ensino sobre a geotecnologia em sala de aula para professores que trabalham na zona urbana e rural; c) Analisar como a geotecnologia pode contribuir para práticas de ensino de geografia. d) Analisar a competência pedagógica do PCC do curso de geografia da Unifesspa (Universidade Sul e Sudeste do Pará) visando os estudos da geotecnologia.

Quando se fala em geografia pensa-se logo em uma disciplina teórica e conceitual com aulas que ensinam a ver mapas, esse modo de pensar do senso comum, infelizmente, interfere na sala de aula com argumento sem sentido e exigindo assim um pouco mais do professor que precisa constantemente explicar que a geografia não se resume apenas realizar exercícios que acompanham o livro didático.

Partindo do princípio do recurso didático como ferramenta real do professor em sala de aula, o grande desafio é desenvolver trabalho pedagógico voltado ao ensino de geografia por meios de ferramentas sejam mais próximas ao cotidiano do aluno. Porém, encontramos realidades complexas nas escolas do país devido não ter muito investimento no sistema de informação nas escolas e, sobretudo, desenvolver nos encontros de formação dos professores de como se usar ferramenta tecnológica.

É preciso considerar alguns avanços da Educação que permitem hoje a pensar sobre tecnologias em sala de aula. A partir de 1997 com a criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) que visa investimento do acesso à tecnologia nas escolas para professores e alunos da educação básica nas escolas. O projeto, por sua vez, passou processo de reformulação em 2007 com decreto nº 6.300 que promove o uso pedagógico com intermédio da tecnologia e comunicação.

Compreende-se que apesar das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e Plano Nacional da Educação (PNE) para o ensino, permanece uma mera deficiência nos aspectos teórico-metodológicos na disciplina de Geografia na Educação Básica. Somando muito pouco com contribuição de práticas geotecnológicas para as atividades do ensino de geografia. Isso tudo, na incompletude do processo sem muita contribuição na formação continuada.

A legislação política nacional de formação dos professores aprofunda com clareza com Plano Nacional de Educação (PNE), anexo à Lei n. 13.005/14 aprovada em 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014), sobre a importância da educação Nacional para os próximos dez anos, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96 (LDB) (BRASIL, 1996) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores

da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (Diretrizes) (BRASIL, 2001), a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores (BRASIL, 2004). O objetivo de contribuir com a formação continuada dos professores junto com as instituições de ensino superior na expectativa de melhorar o sistema do ensino básico nas escolas.

A legislação, por sua vez, prevê aprimoramento na dimensão pedagógica, científica e, sobretudo, pessoal. Diante disso, a formação continuada que entre em vigor com fortalecimento das diretrizes e bases da educação nacional com seguintes destaques nos parágrafos único do art.62 e 63:

- I- A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância.
- II- Programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis. (BRASIL, 1996).

A modalidade a distância nasce no cenário importante a partir dos anos 1990 com discurso liberalismo de que com crescimento acelerado da globalização a tecnologia seria uma ferramenta importante para sistema de ensino e que poderia contribuir para os profissionais seja da educação ou de outras áreas científicas.

O grande avanço para a formação continuada dos professores deu-se no PNE de 2011 no congresso nacional que estabeleceu meta até 2024 com lei 13.005/2014 com propósito de investir na educação do país. Entre as metas destaca-se a 15 e 16 voltados para formação profissional dos professores:

- Meta 15- Garantir, em regime de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, no prazo de um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do art. 61 da Lei nº 9.394/1996, assegurando-lhes a devida formação inicial, nos termos da legislação, e formação continuada em nível superior de graduação e pós-graduação, gratuita e na respectiva área de atuação. (BRASIL, 2014).
- Meta 16- Formar, até o último ano de vigência deste PNE, 50% dos professores que atuam na educação básica em curso de pós-graduação stricto ou lato sensu em sua área de atuação, e garantir que os profissionais da educação básica tenham acesso à formação continuada, considerando as necessidades e contextos dos vários sistemas de ensino. (BRASIL, 2014).

Nesse sentido, as leis que regem a educação são reforçadas em metas a serem alcançadas em 10 anos, com isso, podemos identificar avanço significativo no que diz respeito a formação continuada, podendo observar sobre possíveis mudanças no que se refere a tecnologia.

Pensar na formação dos professores com intermédio da tecnologia resulta em uma construção de ensino qualitativo. Significa dizer que é um avanço da formação cidadã, e,

sobretudo, entender que a educação é direito social. Sendo um direito constitucional o homem do campo também tem direito acesso a educação de qualidade.

Portanto, é importante discutir o olhar do professor nesse caminho da educação que por muitas vezes é cobrado por ensino de qualidade, e, no entanto, encontra dificuldade no seu espaço de trabalho.

Diante essa popularização tecnológica da geo(informação) é uma grande oportunidade para se trabalhar o conhecimento cartográfico nas escolas mesmo diante as dificuldades estruturante que as escolas na zona rural e zona urbana se encontram. O professor sendo importante no interesse da geotecnologia, desperta nele e no aluno o interesse pela ciência da terra, a geografia. Em se tratando de geotecnologia, Aguiar (2013) descreve muito bem sobre o uso da ferramenta:

O uso de geotecnologias e os seus mais diversos métodos de análise permitem uma vasta aplicação nos ramos das ciências, sendo uma ferramenta muito útil no Ensino de Geografia, em seus diversos níveis (fundamental e médio). Assim, as diferentes concepções e inovações teóricas metodológicas no ensino de geografia que utilizam o geoprocessamento na quantificação de dados, aliada ao estudo qualitativo e aos trabalhos interdisciplinares com outros campos do saber, são um estímulo à produção de novos modelos didáticos. (AGUIAR, p.54, 2013).

Portanto, para abordar todo esse trabalho foi utilizada, como procedimento metodológico, a aplicação de formulários, junto aos professores da rede pública municipal. A aplicação dos formulários ocorreu durante um encontro de formação continuada realizado pela Semed (Secretária de Educação), em que estavam presentes professores da zona urbana e zona rural.

A formação continuada dos professores reúne todos educadores da rede municipal de Marabá de diversas áreas do conhecimento. São professores que atuam no fundamental do 1º ao 9º ano e Ensino Médio do 1º ao 3º ano que se encontram dentro de uma semana para debater assuntos pedagógicos. No caso dos professores de geografia, participei apenas de um encontro de formação que foi abordado o tema da nova BNCC. No geral, foram aproximadamente 60 professores de geografia da zona urbana e entorno de 12 professores da zona rural.

Durante a participação da formação continuada, solicitei a coordenação um tempo de cinco minutos para que fosse possível fazer apresentação sobre minha pesquisa é posteriormente entreguei a todos os professores presentes o formulário solicitando a colaboração em responder a pesquisa estava sendo realizada.

Com objetivo de responder as indagações levantadas nessa pesquisa, o trabalho se estrutura em três capítulos. O primeiro capítulo apresenta de maneira geral contexto histórico dos caminhos percorridos da formação continuada dos professores no Brasil sendo ela importante para o avanço educacional.

O segundo capítulo desse trabalho envolve apresentar a geotecnologia na educação sendo alicerce ao professor que consegue estabelecer ao ensino de geografia com mundo, sobretudo quando a escola oferece espaço e laboratório para esse fim. O professor tem habilidade de fazer essa prática educativa fruto do seu processo de formação inicial na academia.

Por fim, o terceiro capítulo apresenta a pesquisa do levantamento de dados aplicado aos professores durante a formação. O intuito é mostrar a realidade apresentada por eles de como trabalhar geotecnologia não depende apenas do educador, mas que o Estado e município possam investir em construção e reformas nos prédios das escolas do campo e na cidade criando laboratório de informática para acesso a informação.

1. FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

A Revolução Francesa marcou os primeiros passos da formação inicial dos professores por meio da criação das escolas públicas. O surgimento das escolas públicas na Europa emergiu diante a crise da igreja católica no período do séc. XVI diante a ruptura da sociedade feudal é no pensamento ideológico na época.

Com isso, surgiram pensadores que puderam contribuir com as novas propostas para o sistema de educação que foi elaborado no período de grandes transformações durante a reforma protestante, sobre essa contribuição para o conhecimento é aprendido para educação um grande educador foi importante para primeiros debates sobre educação o Comenius². Para Silva (1988)

[...]A proposta de Comenius se constitui pioneira na democratização do ensino, onde mulheres e os menos favorecidos socialmente (deficientes mentais, operários, agricultores, em geral excluídos) também são incluídos. A visão da didática de Comenius é de que o conhecimento deve estar acessível a todos: aos homens, às mulheres, às crianças, aos pobres, aos ricos, aos inteligentes e aos de mentes débeis.(SILVA, 1988,p.2).

² João Amós Comênio (1592-1670) – mestre, cientista, escritor e integrante da classe eclesiástica, nasceu no dia 28 de março de 1592, no município de Nivnitz, na Morávia, região localizada na Europa central, atualmente território da República Checa. Disponível < <https://www.infoescola.com/biografias/jan-amos-comenius/>> Acessado: 25/11/2018.

Para Saviani (2009) com a revolução francesa observaram que a população francesa não tinha instrução educacional suficiente, por isso, resultou o surgimento de Escolas normais com intuito de qualificar professores.

[...] Já a partir desse momento se introduziu a distinção entre Escola Normal Superior para formar professores de nível secundário e Escola Normal simplesmente, também chamada Escola Normal Primária, para preparar os professores do ensino primário. (SAVIANI, 2009, p.143).

No Brasil, a formação de professores é citada durante o período da colonização em que se pensou em alastrar espaço de ambiente escolar para todo território nacional. Com a vinda da família real, dom Pedro I após a proclamação da Independência instaura a lei Escola de Primeiras Letras em 15 de outubro de 1827 aprovando a criação das escolas no país iniciando no Rio de Janeiro. Assim, cada província (o rio de janeiro foi primeira cidade com escola normal no país) incumbia à responsabilidade do funcionamento das escolas, no entanto, a realidade distinta na época sem estrutura e professor forçou a necessidade de criar escolas para atender os professores a prepará-los a instruir as primeiras letras.

É importante lembrar que o processo educacional brasileiro passou por um ensino jesuítico também no período colonial brasileiro. A organização escolar influenciada pelos padres foi essencial para o sistema de ensino na leitura e escrita para língua portuguesa, mesmo que esse trabalho tivesse o caráter de catequiza à população indígena com interesse de mudar a cultura indígena brasileira.

Os professores que ministravam esse projeto educacional eram de uma influência eclesiástica de uma formação filosófica que passam em torno de três anos para ter qualificação superior, e nessa formação “as disciplinas que compunham os estudos eram a lógica, a metafísica, a matemática, a ética e as ciências físicas e naturais” (SHIGUNOV & MACIEL, p.181, 2008). Para o conhecimento geográfico Rocha(2000) acrescenta:

A concepção de geografia que perpassava estes saberes era a geografia matemática, cuja principal característica foi a forte influência das ciências matemáticas sobre ela. Os professores, ao realizar os ensinamentos sobre a Terra, deveriam fazê-lo em conexão com os conhecimentos da astronomia, cosmografia, da cartografia, bem como da geometria. (ROCHA,2000, p.130).

Durante o período de 1827-1890 com pouco tempo após iniciativa da formação de professores, surge o modelo de escolas normais. A escola normal inicia em São Paulo como modelo de ensino graduado incorporando grupos escolares que defendia um modelo pedagógico que pudesse definir conteúdos curriculares é um novo método de ensino.

Em 1930 com a expansão da escola normal há uma crítica em relação a esse modelo de ensino que se configurava, pois o método de ensino não se estruturava com uma didática fosse suficiente para atender a prática de ensino. Assim, surgiu o instituto de educação criado por Anísio Teixeira ³ e Lourenço Filho ⁴ foram os propulsores da Escola Nova. Saviani (2009) descreve o cenário sobre os autores:

Uma nova fase se abriu com o advento dos institutos de educação, concebidos como espaços de cultivo da educação, encarada não apenas como objeto do ensino, mas também da pesquisa. Nesse âmbito, as duas principais iniciativas foram o Instituto de Educação do Distrito Federal, concebido e implantado por Anísio Teixeira em 1932 e dirigido por Lourenço Filho; e o Instituto de Educação de São Paulo, implantado em 1933 por Fernando de Azevedo. Ambos sob inspiração do ideário da Escola Nova. (SAVIANI,2009,p.145).

A escola normal que posteriormente transformou em instituto tinha como objetivo de ampliar o sistema de ensino deixando de lado o tradicionalismo. Para Tanuri (2000) a criação da escola de professores foi o período de transformação na época para educação brasileira que organizava estudos com especialização e capacitação profissional ao professor um cenário de grande reforma no currículo escolar. Isso possibilitou no período do governo Vargas que decretou a lei nº 1190 de 1939 com a criação da faculdade de Filosofia com o propósito de formar professores em diversas áreas, entre eles o curso de geografia. Para Rosa (2014, p.37) “As licenciaturas formavam os profissionais que atuavam nas escolas secundárias, e a Pedagogia preparava o profissional para atuar na docência das Escolas normais”.

Para o ensino de geografia no Brasil, a corrente geográfica que se introduziu nos primeiros anos da faculdade no período de 1934 com a criação da faculdade de filosofia como já citada anteriormente. As bases da ciência geográfica vieram da corrente francesa especificamente por Pierre Deffontaines⁵ contribuiu muito com a geografia no Brasil.

³ Anísio Teixeira - Em 1934, foi ele o principal mentor da extinta Universidade do Distrito Federal (UDF), no Rio de Janeiro. Era a primeira vez que nosso país contava com um centro de ensino responsável tanto pela formação de seus alunos quanto pela pesquisa científica. Anísio criou, também no Rio, o Instituto de Educação, a primeira escola de nível superior para formação de professores. Disponível: < <https://www.recantodasletras.com.br/biografias/223359>> Acessado em :25/11/2018.

⁴ Manoel Bergström Lourenço Filho- Nascido em Porto Ferreira, interior paulista, a 10 de março de 1897, é uma das figuras eminentes da Escola Nova brasileira. Sua formação foi marcada pela influência do pai, o português Manoel Lourenço Filho, comerciante criativo e empreendedor ávido, casado com a sueca Ida Christina Bergström Lourenço. Disponível:< <https://www.portalsaofrancisco.com.br/biografias/lourenco-filho>> Acessado em :25/11/2018.

⁵ Geógrafo francês. Geografia relacionada com antropologia cultural (Geografia e religião, 1952). Autor de uma Geografia Universal (1962) e do homem e sua casa (1972), também colaborou na enciclopédia The Pleiad. Disponível : < <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/deffontaines.htm>> Acessado em: 18/11/2018.

O processo histórico da disciplina Geografia no Brasil iniciou principalmente com estudos de José Veríssimo⁶ no qual descreve uma dura crítica a esta disciplina de uma tradição arcaica vindo da Europa e da pouca pesquisa científica brasileira que pudesse trabalhar sobre o tema. No início do século XX não se tinha formação superior no país que pudesse aprofundar sobre métodos de ensino. Segundo Rego (2004) José Veríssimo destacava importância da ruptura das práticas de ensino de geografia:

[...] Diante dessas questões, propunha uma ruptura no ensino dessa disciplina. Para ele, era necessário que se fizesse estudá-la em vez de decorar nomenclaturas de cidades e acidentes geográficos estrangeiros. Sugere uma superação dos currículos que tratavam de maneira simplificada corografia(lugar) brasileiro, e via como urgente uma reforma na geografia pátria, visto que esta difundiria o sentimento patriótico, necessário à construção da identidade nacional.[...](REGO, 2011, p.18).

Durante o período militar surgiram pequenos grupos de pesquisas científicas sobre disciplinas escolares e mudanças significativas nos currículos da educação básica. O ensino de geografia se reinventou buscando novo contexto em relação à teoria e prática diante a crise que se passava na época com a Lei 5.692/71 que criou Estudos Sociais. O que foi comprovado por Albuquerque (2011) sobre a divergência da relação entre academia e práticas escolares, ou seja, a nova abordagem metodológica para ensino de geografia estava longe de ser superada.

O período militar de 1964 também apresentou mudanças significativas na legislação do ensino de forma mais conservadora alterando toda estrutura curricular ao ponto de desaparecer as escolas normais. Conforme diz Saviani(2009):

[...] Em seu lugar foi instituída a habilitação específica de 2º grau para exercício do magistério de 1º grau (HEM). Pelo parecer n. 349/72 (Brasil-MEC-CFE, 1972), aprovado em 6 de abril de 1972, a habilitação específica do magistério foi organizada em duas modalidades básicas: uma com a duração de três anos (2.200 horas), que habilitaria a lecionar até a 4ª série; e outra com a duração de quatro anos (2.900 horas), habilitando ao magistério até a 6ª série do 1º grau. O currículo mínimo compreendia o núcleo comum, obrigatório em todo o território nacional para todo o ensino de 1º e 2º graus, destinado a garantir a formação geral; e uma parte diversificada, visando à formação especial. O antigo curso normal cedeu lugar a uma habilitação de 2º Grau. A formação de professores para o antigo ensino primário foi, pois, reduzida a uma habilitação dispersa em meio a tantas outras, configurando um quadro de precariedade bastante preocupante. (SAVIANI,2009, p.147).

⁶ José Veríssimo (José Veríssimo Dias de Matos), jornalista, professor, educador, crítico e historiador literário, nasceu em Óbidos, PA, em 8 de abril de 1857, e faleceu no Rio de Janeiro, RJ, em 2 de fevereiro de 1916. Compareceu a todas as reuniões preparatórias da instalação da Academia Brasileira de Letras. Disponível:< <http://www.academia.org.br/academicos/jose-verissimo/biografia>> Acessado em:18/11/2018

Para compreender a cerca da formação dos professores de geografia é importante destacar dois momentos históricos. O primeiro momento, lembrar que a proposta curricular na década de 80 e 90 era produzida pelos estados juntamente com a secretaria de educação. Segundo Pontuschka (2007, p.68) descreve:

O movimento de renovação do ensino de geografia nas escolas fez parte do chamado movimento de renovação curricular dos anos 80, cujos esforços estavam centrados na melhoria da qualidade do ensino, a qual, necessariamente, passava por uma revisão dos conteúdos e das formas de ensinar e aprender as diferentes disciplinas dos currículos da escola básica.

O segundo momento, o Conselho Nacional de Educação cria em 1995 com Lei 9.394 que dispõem sobre a formação de profissionais do magistério. Essa marca a nova fase da educação no país considerando a parte teórica, porém com formação prática incluindo carga horária mais extensa.

Os primeiros avanços da formação profissional do professor ocorreram a partir de 1971 quando o congresso nacional decreta a lei 5692/71 que instaura a formação acadêmica ou no mínimo o magistério. Ou seja, os cursos de curta duração tinham como objetivo de substituir a licenciatura de Geografia em Estudos Sociais. Essa possível junção de conteúdos marcou discussão para pesquisadores da geografia em que Rocha (2000) descreve :

Essa diretriz além de conflitar com o que fora proposto pela Lei, gerou insatisfação entre os responsáveis pelo ensino da Geografia e da História, os quais, salvo raras exceções, puderam entrever, de imediato, as consequências que adviriam do desprestígio que atingiu as duas disciplinas, sem falar nas desvantagens de ordem pedagógica. A eliminação da Geografia e da História do currículo concorreria para empobrecer a formação humanística da juventude, comprometendo de forma grave seu preparo integral e equivaleria ao fracasso do ensino em si mesmo, o qual visa preparar futuros cidadãos munidos de um rico pano de fundo de cultura, do qual nem a Geografia, nem a História podem estar ausentes. E a adoção dos Estudos Sociais da maneira como vem sendo preconizada corresponderia a uma verdadeira supressão dos estudos geográficos e históricos em nível de 1º grau.” (ROCHA, 2000,p.135 apud CONTI, 1976, p.61).

Diante disso, por uma obrigação constitucional de oferecer educação de qualidade, a lei 9.394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) elabora o Plano Nacional da Educação (PNE) em 1997 com objetivo de minimizar a crise educacional no prazo de 10 anos destacando principalmente: I erradicação do analfabetismo; II- Melhoria qualidade de Ensino; III- Formação para Trabalho e IV- Promoção humanística, científica e tecnológica do país (Art.214). A formulação dessas novas lei possibilitaram o novo caminho para ensino da educação básica e, sobretudo da capacitação profissional do educador.

A formação continuada dos professores da educação básica só é possível graças a Associação Nacional pela formação dos Profissionais de Educação (ANFOPE) que iniciou

suas atividades em 1980. Conforme diz Plano Nacional da Educação (2011-2020) sobre a importância da formação continuada dos profissionais da educação destaca:

[...] o governo, a partir de 2003, a promover ações (diretamente ou em parcerias com várias instituições) que incidem na formação inicial e na ampliação das oportunidades de formação continuada. Participam ativamente destes processos as instituições formadoras e os sistemas de ensino liderados pelas respectivas secretarias e municipais de educação [...].(PLANO NACIONAL DA EDUCAÇÃO,2011,p.266).

Diante de tal importância da formação continuada para aperfeiçoamento de estudos disciplinares o aprimoramento torna-se crescimento contínuo nas formações, esses encontros possibilitam engajamento dos profissionais na educação. Para os professores que atuam como professores de geografia, isso abre caminho com estudos mais aprofundados com uso dos conceitos da geografia com auxílio, por exemplo, de ferramentas tecnológicas permitindo que as aulas sejam mais eficazes principalmente nos encontros da formação. O intuito maior é fazer que professor consiga ministrar os conteúdos aprendidos durante sua formação para que não se limitem no ensino engessado que não contribuem para reflexão do aluno.

Portanto, é importante à conscientização de docentes para uma completa admissão do lúdico nas aulas para que possa refletir positivamente ao longo da existência do aluno na vivência de sala de aula. Desta forma, investir em recursos, metodologias e estratégias de ensino de caráter lúdico estimula um aprendizado prazeroso. A escola deve possuir diversos instrumentos de avaliações que sirvam de suportes para desenvolver as propostas e práticas pedagógicas onde os alunos são considerados sujeitos ativos, pois o conhecimento não é transmitido, mas sim construído.

Para o professor de geografia a formação continuada não tem garantia se aluno vai corresponder com atividades aplicadas com uso da geotecnologia. Porém, durante a formação e momento de avaliar se professor tem preparo e conhecimento suficiente em saber trabalhar com uso de geotecnologia em sala de aula.

A formação continuada implica na soma de conhecimento produzido no mundo acadêmico das universidades. O encontro de formação é ponto central para se preencher as lacunas da educação básica em que o professor é sujeito diário da sala de aula. As escolas sendo bem estruturadas ou não o educador tem por obrigação e o direito de ser modelado nas práticas de ensino.

2. USO DA GEOTECNOLOGIA NAS AULAS DE GEOGRAFIA

Trilhar os caminhos da análise, pesquisa e construção da geografia em um sistema de ensino que historicamente sempre trabalhou e trabalha com a descrição dos fatos e das paisagens não tem sido tarefa fácil para o professor, mas com o passar do tempo e com a constante busca de construção do conhecimento acredita-se que é possível ultrapassar o ensino descritivo e trabalhar com uma geografia mais analítica e interpretativa para a formação de um aluno mais crítico.

O processo produtivo pelos professores de geografia se passa pela pesquisa acadêmica e sua formação. A pesquisa e ensino são características diferentes para entender o conhecimento didático. Por isso, o grande desafio do professor na sala de aula é potencializar essa didática do ensino de geografia. Para tanto é preciso ensinar uma geografia que desenvolva a crítica no aluno, que recrie ou fortaleça nele o senso da responsabilidade da democracia, fazendo-o mais preparado não apenas para lutar pelos seus direitos, mas também pelos direitos da sociedade, e para isso se faz necessário que o professor seja amparado, orientado e capacitado para cumprir com suas responsabilidades. De acordo com Sousa e Sousa (2014, p. 3):

Os métodos de ensinar na sociedade contemporânea precisam acompanhar o mundo digital que permeia o cotidiano dos alunos. É importante que o educador compreenda esse novo mundo, como uma nova lógica, nova cultura; além disso, precisa se conscientizar que as tecnologias no ensino funcionam como ferramentas auxiliares em sua prática pedagógica. A inclusão do ambiente digital em situações de aprendizagem dentro dos espaços escolares não se traduz na substituição do professor; ao contrário, o papel deste profissional é primordial em sala de aula ao promover a interação e a sua integração entre os seus alunos.

O docente precisa compreender que um trabalho de competência implica em uma nova abordagem educacional e essa competência não se refere exclusivamente ao domínio de conhecimento teórico, mas expressa a capacidade de aplicá-los em situações diversas, como o uso de suporte tecnológico. Pois desenvolve competências que orienta e permeia todo sistema educacional é de acordo com Sousa e Sousa (2014, p. 3):

Em meio à disponibilidade gratuita na Internet de imagens de satélites georreferenciadas e SIG somadas às contribuições de melhoria do entendimento da complexa realidade socioespacial, as aulas de Geografia não podem continuar somente com o uso mapas prontos e acabados que, na maioria das vezes, não leva em conta as possibilidades de o aluno elaborar a sua representação da dinâmica do próprio espaço em meio digital. A inserção das geotecnologias, como Sensoriamento Remoto e SIG permite ao professor trabalhar as categorias cartográficas como localização, análise e correlação de informações geográficas em complementaridade aos mapas em papel.

A tecnologia está ao alcance em todos os momentos, auxiliando a sociedade em tarefas básicas diárias auxiliando numa realidade que está pouco distante da sala de aula e das práticas docentes. No entanto, desenvolver metodologias de ensino e pesquisas teóricas referentes às contribuições das geotecnologias no ensino é primordial para a disciplina de Cartografia que faz parte da grande curricular dos cursos de licenciaturas em Geografia.

Todavia esta não é uma realidade nos cursos de licenciatura, por exemplo, os cursos de graduação em geografia na modalidade EAD que não trabalham com prática de geotecnologia em laboratório, pois o sistema de ensino é transmitido por meio de vídeo aulas. Portanto, ainda existem várias barreiras a serem vencidas para que os professores saiam da graduação preparados para lidar com as novas tendências vivenciadas em sala de aula de acordo com Sousa e Sousa (2014, p. 4) “a carga horária é a grande diversidade do programa curricular proposto para a disciplina de Cartografia, na maioria dos cursos de licenciatura, não contempla uma boa formação do futuro professor” e ainda de acordo com o mesmo autor:

Deveriam ser oferecidos ao educador cursos de atualização em nível de extensão e/ou pós-graduação nas universidades públicas brasileiras em parceria com as secretarias de educação estaduais, federais ou municipais com o intuito de orientá-lo para desenvolver metodologias com geotecnologias em sala de aula como materiais de apoio à construção de conhecimentos geográficos. Isso vai de encontro a um dos objetivos centrais do Plano Nacional de Educação que, na prática deveria promover a valorização do magistério por meio da formação continuada (SOUSA & SOUSA 2014, p. 4).

A geotecnologia tem um papel importante na formação acadêmica do licenciado em geografia dando opção de trabalhar na educação básica ou em outras áreas que possa ser previsto de acordo com suas contribuições profissionais.

Tendo como umas das instituições de referência do Estado Pará que contribui para formação de profissionais na educação a UNIFESSPA (Universidade federal Sul e Sudeste do Pará), a sua grade curricular PCC compõem de 5 disciplinas que contribuem para geotecnologia conforme o quadro 02 a seguir:

Quadro 01: Componentes curriculares ligados às Geotecnologias no curso de Geografia – UNIFESSPA

Disciplina	C/H	Ementa
Introdução à Cartografia	68	1. Ciência Cartográfica e a História da Cartografia. 2. Conceito de Cartografia. 3. Campos de atuação da Cartografia e Comunicação Cartográfica. 4. Classificação de Plantas, Cartas e Mapas. 5. Escalas, Escalas e Séries Cartográficas. 6. Outras Formas de Representação (Mosaico Aerofotogramétrico, Ortofotografia, Ortofotocarta, Ortofotomapa, Carta Imagem). 7. Sistemas Geodésicos de Referência. 8. Sistema de Projeção Cartográfica. 9. Generalização Cartográfica. 10. Semiologia Gráfica e Cartografia Digital.
Cartografia Temática	68	1. Histórico da Cartografia Temática. 2. Conceito sobre a Cartografia Temática. 3. Cartografia Temática e seus métodos. 4. Planejamento e Confecção de Mapas Temáticos. 5. Representação Cartográfica do Espaço Geográfico. 6. Fotogrametria e Sensoriamento Remoto na produção de Cartas Temáticas. 7. Procedimentos e Interpretação Fotográfica na Elaboração de Cartas Temáticas. 8. Classificação de Plantas, Cartas e Mapas. 9. Semiologia Gráfica e Comunicação Gráfica. 10. Métodos da Cartografia Temática – representações qualitativas, representações quantitativas, representações ordenadas e representações dinâmicas; 11. A cartografia Síntese.
Sensoriamento Remoto	68	1. Histórico sobre Sensoriamento Remoto. 2. Conceito sobre o Sensoriamento Remoto. 3. Princípios Físicos. 4. Comportamento Espectral dos Alvos. 5. Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Fotogrametria Terrestre. 6. Mapeamento com emprego da Fotogrametria. 7. Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Aerofotogrametria. 8. Aerolevantamentos. 8. Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia do Sensoriamento Remoto Orbital. 9. Mapeamento com emprego de Sensoriamento Orbital. 10. Imagem Digital. 11. Processamento Digital de Imagens. 9. Aplicações.
Sig no Ensino de Geografia	68	1. História do Sig. 2. Conceitos e definições. 3. Dados Espaciais e não espaciais. 4. Estrutura de representação dos dados. 5. Base de dados georreferenciados. 6. Componentes do Sig. 7. Funcionalidade do Sig. 8. Aplicação do Sig no ensino de Geografia.

Cartografia no Ensino de Geografia	68	<ol style="list-style-type: none"> 1. A educação cartográfica: importância e finalidades. 2. A linguagem cartográfica: suas características. 3. Elaboração e uso de mapas temáticos no ensino fundamental e médio. 4. A diversidade de representações cartográficas na sala de aula. 5. Os mapas mentais e sua importância no ensino de geografia inclusiva. 6. A Cartografia Tátil como Inclusão. 7. Os mapas de paisagem e sua importância no ensino de geografia
------------------------------------	----	--

Fonte: PPC/ICH/UNIFESSPA, 2016. Organizado por: Robson Bruno da Silva

Analisando o currículo do curso de geografia da Unifesspa deixa claro que na região sudeste paraense está sendo formados professores com habilidades que visa contribuir para conteúdos voltados à geotecnologia, além disso, tem especialização voltada na área. A disciplina introdução à cartografia oferece uma base conceitual de leitura cartografia desde o seu processo inicial de formação. A disciplina cartografia temática é um complemento que visa elaboração de mapas mais temáticos e didáticos para melhor compreender e analisar na leitura de mapa. A disciplina sensoriamento remoto, por sua vez, tem linguagem mais técnica com estudos voltados para obter informação mais precisa da superfície da terra. A disciplina Sig no ensino de geografia apresenta a importância da cartografia no ensino de geografia e por fim, a disciplina a cartografia no ensino de geografia tem objetivo de construir metodologia voltada construção de mapas para fim de ensino-aprendizagem para educação básica. Nesse sentido, todas as disciplinas na grade curricular é um enriquecimento voltado para aprendizagem de conhecimento cartografia e tecnológico.

Portanto, para que possa debater o conceito de ensinar geografia por meio da geotecnologia é preciso dialogar com autores Straforini(2001), Moreira (2012) e Kimura(2012). Para ensinar geografia e preciso se qualificar em virtude do processo acelerado da globalização. Os conceitos velhos da geografia sendo renovados com conceitos novos em virtude das novas ferramentas do mundo globalizado. Refletindo sobre essa análise em que a geografia passa processo constante de mudanças o foco pedagógico passa ser o professor. Mediante a essa discussão cabe apenas contribuir para que o conhecimento geográfico esteja voltado em qualificar o ensino na sala de aula independentemente dos problemas que afloram o ambiente escolar.

Para isso, Straforini (2001) ao se aprofundar nos estudos da ciência geográfica em sua relação com geografia escolar, ele aponta que a geografia escolar tem como obrigação

promover a aprendizagem da leitura do espaço geográfico para que os alunos possam entender o espaço e saber atuar nele.

Muitos são os desafios apresentados ao professor assim que o mesmo entra em uma sala de aula e a cada aula se tem um novo desafio, todavia a dinâmica do cotidiano é enriquecedora, vale ressaltar que uma sala de aula será diferente a cada dia, é preciso fugir do padrão que congelam as multiplicidades de situações, tornando-se um grande desafio para a relação entre aluno, professor e área (BRASIL, 2006).

Algumas atividades serão possíveis se os alunos tiverem contato com os recursos tecnológicos, por isso é importante que a escola além de possibilitar recursos, também passe a incentivar os alunos a usarem as tecnologias como meio de se comunicar e expressar, além de utilizar as imagens as quais foram criadas eletronicamente em textos e trabalhos, pesquisar assuntos, mapas, entre outros.

Assim, para que os alunos possam ter essa visão espacial trago o conceito de geotecnologia defendida por Rosa (2005,p.81):

As geotecnologias são o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e oferta de informação com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em hardware, software e peopleware que juntas constituem poderosas ferramentas para tomada de decisão. Dentre as geotecnologias podemos destacar: sistemas de informação geográfica, cartografia digital, sensoriamento remoto, sistema de posicionamento global e a topografia georeferenciada.[...]

A geotecnologia nesse sentido, orienta na precisão de plano de pesquisa que vise numa gestão como empresas e prefeituras. Para ensino de geografia, contribui para compreensão do homem e natureza relacionando estudos com espaço geográfico Fitz (2008). Para estudo da cartografia é um avanço conceitual na prática de ensino, pois soma com uma sequência didática introduzido na proposta de atividade no plano de ensino da geografia.

No que tange a educação básica quando se trata da alfabetização, a preocupação é de ensinar aos alunos a reconhecer as letras, as vogais, consoantes, bem como, ensinar a ler e escrever, pois somente dessa maneira eles serão alfabetizados e poderão evoluir em seu processo cognitivo, desse modo, o aluno evolui com prática da leitura e escrita que faz parte do conhecimento literário da linguagem cartográfica tem a premissa com a noção de espaço como o primeiro entendimento do aluno com leitura e compreensão cartográfica. Nesse sentido, a partir do século XX a linguagem passa ser objeto de estudo sendo destaque para sua representatividade no sentido da informação somando com estudos como a cartografia.

A geografia como disciplina escolar em comparação com outras disciplinas possui a função de interpretar a realidade com base na relação sociedade e natureza, e sobre essas

relações resulta apropriar dos lugares que integra todo espaço geográfico, analisando o espaço por meios de documentos cartográficos seja um mapa, planta, croqui, entre outros. Dessa forma, Pontuschka (2007, p.75) relembra o que foi assegurado:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PNC) de Geografia para ensino Fundamental propõem um trabalho pedagógico que visa ampliar as capacidades dos alunos de observar, conhecer, explicar, comparar e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e espaços geográficos. [...]

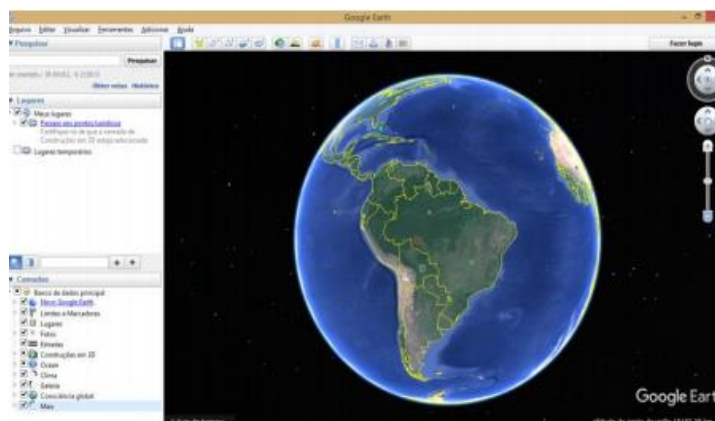
A geotecnologia apresenta nova caracterização na relação com ensino de geografia. As informações coletadas por ferramentas que atribuem ao ensino fornece a liberdade de avançar no pragmatismo da realidade em que nos habituamos. A sala de aula não pode ser um espaço de encontros, mas de ambiente que construa conhecimento de acordo com a realidade em que vivenciamos.

2.1 GOOGLE EARTH COMO EXEMPLO DE GEOTECNOLOGIA QUE PODE SER USADO EM SALA DE AULA.

A geotecnologia auxilia nos estudos básicos da cartografia por meio da ferramenta como, por exemplo, o Google Earth é possível aprofundar diversos assuntos conceituais da geografia em sala de aula. A formação continuada do professor de geografia tem esse intuito de ofertar a educação geográfica ampliando mais conhecimento cartográfico trabalhando com softwares capazes de induz ao processo de alfabetização de ensino cartográfico.

Vejamos como a utilização do Google Earth na sala de aula pode se de várias formas como, por exemplo, observar a Terra em três dimensões (como se estivesse olhando para ela do espaço) e girando-a livremente usando o mouse, selecionar um território específico, aproximando-o da atmosfera e observando-o de diferentes alturas e quanto menor a altura, maior o nível de detalhe. Na figura abaixo é possível observar a imagem geral do Google Earth.

Figura 1: Imagem Geral do Google Earth



Fonte: (SOUSA, 2018)

Com essa ferramenta o Google Earth permite que os alunos de geografia movam-se livremente entre cidades em diferentes países do mundo, voe de um país para outro ou de um continente para outro, atravesse oceanos e viaje em extensos territórios como desertos e selvas além de conhecer os nomes de todos os países e suas principais cidades, vilas, mares, lagos, vulcões, principais características geográficas, etc. de acordo com Sousa (2018, p. 4) o Google Earth é uma excelente ferramenta para o ensino, pois também possibilita aos alunos que:

Observe e identifique tipos ou formas de relevo em qualquer parte do mundo (montanhas cobertas de neve, vulcões, planícies, cadeias montanhosas, vales, planaltos, etc.) e saiba a medida exata de sua altura acima do nível do mar; Altere o ângulo de visualização de um território para poder observá-lo em perspectiva; Visualize meridianos, paralelos e trópicos; Conheça as coordenadas de qualquer ponto da Terra apenas colocando o mouse no site; Marque sites de interesse e compartilhe informações sobre eles, através da Internet, com outras pessoas; Salve imagens e compartilhe-as com outras pessoas por e-mail; Meça a distância entre dois locais por meio de uma linha reta ou traçando uma trajetória.

Além disso, o Google Earth oferece um mecanismo de pesquisa especializado que pode ser usado para, encontrar um país, cidade ou endereço específico dentro de uma cidade, encontre qualquer lugar na terra por meio de suas coordenadas, traçar rotas entre duas cidades do mesmo país ou entre duas direções de uma cidade e desenhar a rota mais apropriada entre duas cidades em diferentes países.

Portanto a ferramenta do Google Earth a partir da criatividade dos docentes pode propiciar várias experiências e descobertas interessantes para o toda comunidade acadêmica, tanto os professores quanto os alunos, pois através dessa ferramenta os alunos podem exercer

atividades interativas respondendo às perguntas formuladas pelo professor e por seus próprios colegas através de breves projetos de pesquisa e apresentar seus resultados até mesmo para toda unidade escolar.

Esse desenvolver da noção de localização e orientação é preciso que o professor saiba aplicar os conceitos geográficos, principalmente a respeito do principal objeto de estudo da ciência geografia, o espaço, pois segundo Santos (1993), o espaço e interação social entre pessoas, é conjunto de relações sociais entre presente é o passado nesse entendimento, pode leva o aluno a compreender a dinâmica mudança do seu lugar, olhar esses espaços configurados é analisar essa organização (re)produzida pelo homem.

É fundamental exercitar com o aluno essa dimensão espacial dos lugares em que a transformação é constante, está permitindo ao aluno ter um olhar mais aprofundado sobre a sua dimensão espacial, o Google Earth é ponto de partida para construção de conhecimento cartográfico, fazendo com que o aluno mapeie os pontos conhecidos por ele como um simples trajeto de sua casa-escola tendo os conhecimentos cartográficos.

Com o passar dos anos e especialmente com o desenvolvimento das ferramentas de geotecnologias, tornou-se possível a relação mais amigável com esse tipo de tecnologia, pois atualmente consegue-se compartilhar a localização, definir rotas, obter informações sobre o transito e etc., tudo a partir da tecnologia, ou seja, de sensores e dispositivos que estão presentes nos smartphones e computadores, porém a questão principal é que hoje essa tecnologia pode ser utilizada também como ferramenta pedagógica.

Partindo do princípio que a interação tem como principal objetivo estimular aluno, assim como inovação tecnológica no mundo digital, a escola se manifesta como o lugar ideal para introduzir novas informações, reforça o que diz Saussen e Machado (2001) apud Araújo(2012):

Salientam que o uso de imagens de satélite no estudo da geografia em sala de aula contribui para uma didática mais significativa na educação escolar, porque esse recurso promove a realização de aulas mais diversificadas e atrativas, nas quais o aluno poderá se sentir mais motivado, pois é possível estudar o espaço geográfico da própria região com imagens de satélite que permitem identificar o uso e cobertura do solo, o desenho urbano, os impactos ambientais, entre outros aspectos (SAUSSEN; MACHADO, 2011, p.1486 apud ARAÚJO,2012, p.5).

De acordo com Passini (1994, p. 64) afirma:

A educação cartográfica ou alfabetização para a leitura de mapas deve ser considerada tão importante quanto a alfabetização para a leitura da escrita. Essa educação cartográfica significa preparar o aluno para fazer e ler mapas.

Dessa forma os PCNs (1998) sugerem que sejam utilizados materiais metodológicos como desenhos, fotos, maquetes, plantas, mapas, jogos e também imagens de satélites.

Para Santos (2009) o uso de imagens de satélite da educação escolar possibilita a oportunidade de trabalhar diversos conteúdos e recursos os quais venham qualificar o indivíduo para a sociedade moderna e tecnológica, o mesmo autor destaca que:

O trabalho realizado com dados do sensoriamento remoto nas escolas tem se constituído numa oportunidade de aproveitar seu potencial de uso e aplicações para a compreensão da dinâmica do processo de intervenção/repercussão das relações sociais no equilíbrio/ desequilíbrio do meio ambiente (SANTOS, 2009, p. 6).

De acordo com Gonçalves et. Al (2007) o processo de ensino e aprendizagem utilizando mapas e imagens de satélites obtém vantagens pois:

As imagens de satélite de alta resolução não exigem uma aquisição prévia aprofundada de códigos cartográficos para sua leitura, como é necessária para a leitura de mapas cartográficos, isto constitui um fator que pode viabilizar seu uso nas atividades escolares no Ensino Fundamental e Médio, uma vez que são pouco presentes na maioria dos cursos de formação inicial de professores de geografia. Desta forma, entendemos que a utilização destas novas tecnologias não deva se restringir apenas ao meio científico, governamental ou militar, mas também ao cidadão comum, por meio, por exemplo, do ensino escolar. É importante que busquemos adequá-las a um contexto mais amplo, mantendo constantes relações com os fatos sociais e espaços cotidianos dos alunos (GONÇALVES et. al, 2007).

No que tange a prática, Bonini (2009, p.43) diz que:

Em Geografia, o uso de imagens de satélite nos permite relacionar sob os aspectos multi-espectral, temporal e sócio-econômicos presentes na paisagem, como serras, planícies, bacias hidrográficas, matas e as regiões interferidas pelo homem, como áreas agrícolas, desmatamento da Amazônia, a poluição dos rios, crescimento de cidades, permitindo assim acompanhar a sua dinâmica, facilitando a compreensão entre as relações do homem com a natureza e suas consequências (BONINI, 2009, p. 43).

Através das diversas iniciativas para ensinar a geografia, tais colaboram para a formação do indivíduo tornando-o mais consciente no que diz respeito às intervenções territoriais as quais são pertinentes de acordo com Julião (1999, p.13) pois:

Finalmente, a questão que se levanta é a de se a geografia conseguirá se apetrechar para dar resposta, em tempo útil, às necessidades que surgem sobre a criação de novas metodologias, novos procedimentos e novas áreas de trabalho. A resposta só poderá ser afirmativa, quando se descobrir à forma de o fazer, e assim estaremos perante não a nova geografia, mas perante a uma geografia nova. Caso contrário, ficando a margem dos processos inovadores, com a massificação do uso dos SIG e de outras tecnologias de manipulação de informação geográfica e com a crescente utilização de cartografia temática digital integrada em software de uso corrente, a geografia correrá sério risco de o cidadão comum, entre outros aspectos, não a

considerar entre as ciências relevantes para a sociedade de informação, ficando assim, remetida para contributos marginais específicos, com todas as penalizações que isso implicará quer para a geografia quer, sobretudo, para a sociedade (JULIAO, 1999, p. 13).

O professor de geografia encontra muitas dificuldades ao longo de sua profissão e compreensivo de acordo com sua realidade em que se encontra em aplicar em suas aulas os conhecimentos adquiridos durante a sua formação inicial. Portanto, é imprescindível que ao longo sua jornada de trabalho em busca o aperfeiçoamento para se atualizar e modificar suas praticas pedagógicas e adquirir novos conhecimentos.

3. DESAFIOS DOS PROFESSORES DE MARABÁ QUE ATUAM NA ZONA URBANA E RURAL

Na escola futuro educacional localizado na marabá pioneira em marabá foi realizado o encontro de formação de professores de geografia com duração de três dias no período integral. A formação tinha como tema o debate sobre a nova BNCC e as novas propostas que seria definida para o ensino de geografia.

Participando da formação, tive oportunidade de aplicar o formulário na sala de aula no início da manhã com a presença aproximada de 50 professores que atuam na rede urbana e 12 atuam na zona rural, o objetivo de colher informação referente sobre a formação de professores com os professores de geografia.

Portanto, o presente capítulo apresenta as dificuldades encontradas pelos professores durante a formação continuada dos professores. É possível observar nas amostras que uma pequena quantidade participou da formação. Embora que o curso (regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de propostas pedagógicas e curriculares) oferecido pela prefeitura em parceria com escola particular do Grupo futuro Educacional que disponibiliza as salas para os encontros tenha sido criticado pelos professores em relação à localização é a estrutura. A formação continuada tem como objetivo de debater práticas pedagógicas que contribuem para aula mais dinâmica.

Durante o encontro de formação continuada com professores da rede municipal da educação básica que sucederam por uma semana de formação de acordo com a tabela 01(01- A identidade profissional dos Licenciados em Geografia), dos docentes presentes apenas 25 colaboraram com a pesquisa em relação professores que atuam na cidade. Os que atuam na escola do campo, apenas 12 cooperaram.

Tabela 01- A identidade Profissional dos Licenciados em Geografia

<i>Localidade em que os professores atuam.</i>	Tipo de Formação dos professores de Geografia			
	Quantidade	Nível Presencial	A Distância	Semi-Presencial
<i>Cidade</i>	25	15	4	7
<i>Campo</i>	12	6	3	3

Org: SILVA, R. B. (2018)
Fonte: Pesquisa de Campo, Nov.2018.

A educação no Brasil tem enfrentando modelos diferentes de formação que repercutem nas políticas educacionais. Observando nos dados levantados o que na última década, vêm ganhando destaque no modelo de ensino superior a educação a distância diferentes formativos. Segundo Santos & Dourado (2011) sobre o PNE de 2001-2008, diz o seguinte em relação ao ensino a distância:

[...] abrangendo todos os níveis, etapas e modalidades educativas, dentre as quais a educação à distância e as tecnologias educacionais, levou em conta o cumprimento de metas. No que se refere a educação a distância.[...]. (SANTOS & DOURADO,2011,p.157).

Tabela 02- Marabá - Professores que tiveram contato com geotecnologias durante sua formação.

Localidade em que os professores atuam.	Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre uso de geotecnologias voltados para Educação Básica?		
	Quantidade	Sim	Não
Cidade	25	15	10

Modalidade de Ensino

Ensino Presencial	15	10	5
Ensino a Distância	4	2	2

Ensino Semi- Presencial	6	4	2
-------------------------	---	---	---

Localidade em que os professores atuam.

Campo	12	9	3
Ensino Presencial	6	3	3
Ensino a Distância	3	1	2
Ensino Semi- Presencial	3	2	1

Autor: SILVA, R. B. (2018)

Fonte: Pesquisa de Campo, Nov.2018.

A pesquisa indica (tabela 02) que a maioria que estou na modalidade ensino presencial tiveram contato com uso da geotecnologia voltado para ensino Básico. No entanto, não significa que desses que tiveram acesso ao ensino da geotecnologia na universidade teria condições de criar métodos práticos de ensino com uso da ferramenta. O grande ponto situado pelos professores não atuarem com esse método de ensino é justamente pela estrutura que tanto as escolas do campo e na cidade vivência das condições de estrutura por falta de material como data show, computador que não funciona, não tem internet. Essa afirmação deixa mais embasa nas respostas apresentadas pelos professores (em anexo).

Não basta apenas ter um plano de aula sobre o uso de geotecnologia com uso do Google Earth se os professores não têm condições adequadas para desenvolver uma aula. Sem recurso didático fica difícil exercer atividades que interagem com a informação.

Sabendo que tecnologia vêm sendo utilizado em pesquisa e estudo geográfico principalmente no campo universitário, ela tem a responsabilidade de construir um novo processo de ensino-aprendizado, sendo assim, não pode deixa de lado a figura do professor. Sabendo que estudo como o Google Earth tem base fundamental na escola, pois ela permite estudar primeiros passos sobre a cartografia.

Desse modo, no quadro 02, apresento a realidade em que os professores se encontraram nas escolas do campo e na cidade. E quais as melhorias por ventura poderia ser trabalhado nos encontros de formação de geografia. Há presente reclamação dos professores em relação a organização da formação continuada.

Quadro 02- Quadro Síntese das informações com professores atuam no campo e na cidade.

Localidade em que os professores atuam.			
	Quantidade de professores que responderam	Sim	Não
Cidade			
Perguntas			
Tem sala de Informática?	25	21	4
Tem dificuldade utilizar a geotecnologia em sala de Aula?	25	18	7
O que precisa se melhorado na formação continuada dos professores de Geografia?	Não são todos que participam da formação, mas no geral e preciso uma organização nos encontros, um planejamento que não afete o calendário escolar como vêm ocorrendo. A escola em que participamos da formação nunca foi utilizada a sala de informática para uso de atividade prática. Não são todos os professores que sabem usar Google Earth e preciso mais formação nesse sentido de usar essa ferramenta.		
Localidade em que os professores atuam.			
Campo			
Perguntas			
Tem sala de Informática?	12	2	10
Tem dificuldade utilizar a geotecnologia em sala de Aula?	12	9	3
O que precisa se melhorado na formação continuada dos professores de Geografia?	A secretária tem organizar calendário anual que vise colocar formações com atividades práticas pedagógicas uso de geotecnologia. Apesar de que as escolas não tem acesso a laboratório de informática, precisamos de capacitação. E precisamos sair desse debate teórico nas formações sem muita interativa nos encontros e pouco conteúdo que vise a prática.		

Autor: SILVA, R. B. (2018)

Fonte: Pesquisa de Campo, Nov.2018

São muitos avanços precisam ser iniciado para os professores iniciarem suas atividades práticas em sala de aula. Não depende apenas da função educadora iniciar atividades com a tecnologia, sem investimento e inviável apresentar modelo didático e prático no ensino.

Os próprios professores tem grande dificuldade em trabalhar com tecnologia em sala de aula nas escolas do campo em Marabá por dois motivos o primeiro pela ausência do governo municipal e segundo por não ter sala de informática e internet para acesso à informação. Para trabalhar com ferramenta tecnológico e utilizado celular como forma paliativa de realiza bom trabalho pedagógico em sala. Segundo os professores⁷ dizem:

A secretaria de educação precisa organizar melhor as formações dos professores do campo, são muitas formação e sem objetividade. Acredito que seria necessário a indicação de atividade mais dinâmica, haja vista que muitos professores não se dispõe de tempo para formações de 2 ou 3 dias para debater conteúdos.

Essa lógica da formação continuada ser trabalhado atividades que sejam modelo auxiliador para ser trabalhado em sala de aula, faz parte de marco processual no crescimento didático da cartografia. O intuito dessas atividades em laboratório de informática e introduzir no cognitivo do aluno olhar interpretativo de um mapa.

A fala de uns dos professores (em anexo) que atua no campo relata o reflexo das formações rotineiras e sem muita produtividade. Segundo Rosa (2014, p.202):

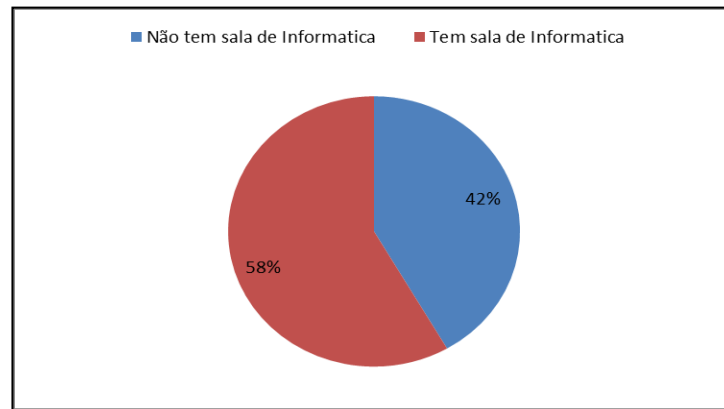
A política de formação descrita pela professora se enquadra no que debatemos como a do tipo de “semana de reciclagem”. Ou seja, destaca-se por apresentar uma intervenção pontual e de curta duração. Apresenta ainda um currículo desterritorializado ao se manifestar como palestra dedicada a um grande público, sem refletir sobre nenhum problema escolar em específico. Esse tipo de dinâmica possui pouca chance de produzir transformações marcantes na dinâmica pedagógica, já que o educador não se sente como construtor daquele conhecimento, mas como mero receptor.

Desse modo, pensamos que não pasta ter conhecimento didático para processo ensino-aprendizagem se não tem retorno na formação continuada e infraestrutura adequada nas escolas do campo do município.

Essa possibilidade só é concretizada quando na escola tem todas as ferramentas possível, vejamos no gráfico 01 em relação aos dados quantitativo de laboratório presentes nas escolas do campo e na cidade. Como já relatado anteriormente da carência de sala de informática o número de usuários docentes utilizam o laboratório.

⁷ Informação verbal fornecida por professor durante a pesquisa de campo

Gráfico 1 – Quantitativo de sala de informática das Escolas do Campo corresponde aproximadamente 8 escolas



Em contrapartida, o cenário nas escolas na cidade e outra realidade principalmente ao acesso a laboratório de informática e suporte no que diz respeito até de encontros de capacitação profissional.

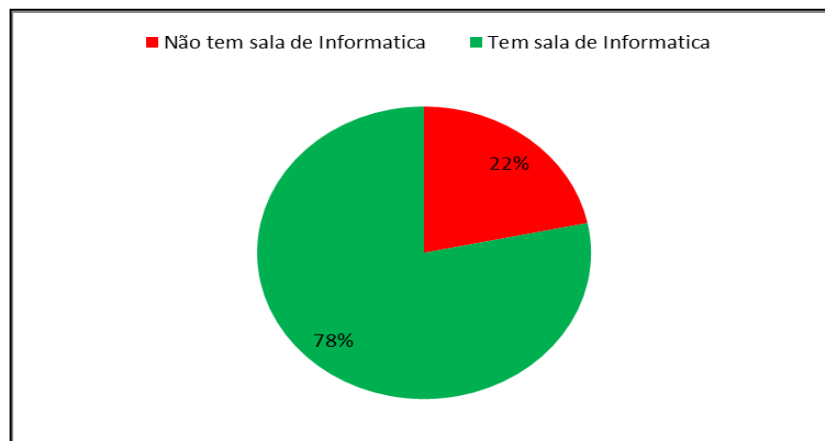


Gráfico 02 : Quantitativo de sala de informática das Escolas da Cidade corresponde aproximadamente 18 escolas

Portanto, a formação de professores precisa ser introduzidas assuntos geotecnológico para aperfeiçoamento do licenciado para realizar atividades práticas. Mesmo diante a disparidades das escolas do campo e cidade o professor precisa saber lidar com uso dessas ferramentas. Percebe se precisa de uma política organizacional nas formações direcionar os estudos da educação geográfica de estudos cartográficos como pode ser ensinado e introduzidos em sala de aula. O que Rego, N.; Castrogiovanni, A.; Kaercher, N(Orgs) (2011,p.26) defini:

Sabe-se que a baixa qualidade da formação dos professores de geografia é uma realidade encontrada em praticamente todos estados brasileiros. Ela também se

configura com um dos fatores responsáveis pelo distanciamento entre teoria e prática. Para agravar ainda mais a situação atual, os projetos de formação continuada, quando existem, são oferecidos em um curto espaço de tempo e não permitem um acompanhamento sistemático das práticas em sala de aula, de modo que não têm levado professores a reverem e reelaborarem seus propósitos metodológicos.

Do modo geral o cenário é preocupante para os profissionais da educação em Marabá, tendo em vista as condições de trabalho apresentado por eles não se enquadra no processo de ensino-aprendizagem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo de apresentar as dificuldades encontradas pelos professores que trabalham na Zona Rural e Zona Urbana e como é limitado em material didático principalmente com os problemas físicos e estruturais de laboratório de informática dificultando o trabalho com atividade pudessem trabalhar com ferramentas geotecnologica.

Após a realização deste trabalho ficou evidenciado que o uso da geotecnologia é possível problematizar, estudar e realizar trabalhos práticos com determinados conteúdo específicos da Geografia. No entanto, na escola do campo o professor não tem condições apropriadas para esse fim pedagógico com uso da geotecnologia. Diferente da realidade vivenciada pelos professores da cidade que têm suporte necessário para atividades de laboratório, porém sentem a necessidade de aperfeiçoamento com uso de tecnologia para fins pedagógicos.

A entrevista permitiu analisar a formação continuada organizada pela secretaria de educação que necessariamente, em síntese, precisa que a formação continuada forneça atividades práticas com uso de tecnologia na sala, mesmo sabendo das limitações das escolas do campo.

A formação continuada dos professores é algo tem que ser revista pela secretaria de educação, e muitos encontros sem muita objetividade. Segundo relatos dos professores as aulas de formação são apenas rodas de debate para discutir os conteúdos geografia no que pode ser trabalhado em sala de aula.

As condições ao ensino prático na sala de aula precisam ser fornecidas durante curso de formação superior nas faculdades que possibilite combater a deficiência do ensino, pois a formação fundamenta muito na teoria. A proposta é dedicar-se no debate que possa iniciar uma discussão sobre a importância da união entre o campo teórico e prático na formação do professor de geografia. A academia precisa se unir com secretaria de Educação

para contribuir formação dos professores, utilizando o conhecimento que venha responder questões escolares e incentivá-lá.

O trabalho docente constitui o exercício profissional do professor e este é o seu primeiro compromisso com a sociedade, sua responsabilidade é preparar os alunos para se tornarem cidadãos ativos e participantes na família, no trabalho, na vida social, cultural é política. É principalmente, a pesquisa acadêmica reconhecer a importância do processo cognoscível da didática para formação dos professores de forma especial aqueles trabalham nas escolas do campo.

Portanto, é importante destacar que esse trabalho apresentou meios de motivar e orientar os professores de ensino regular, assim como alunos de graduação a buscarem embasamento e referências para elaborarem materiais didáticos para que possam trabalhar geotecnologia na sala de aula e possa está preparados para que quando as escolas do campo tiveram todo suporte necessário as atividades práticas de ensino possa ser realizadas.

Partindo desse princípio pode-se afirmar que a inclusão da geotecnologia no processo de aprendizagem do ensino de geografia tem se tornado fundamental, pois facilita o aprendizado dos alunos bem como o trabalho dos professores. Haja vista que acaba chamando a atenção dos alunos em um primeiro momento retirando os mesmos do lugar comum na sala de aula que é apenas a explicação do professor e os livros, dessa forma de acordo Giordani, Audino & Cassol (2006, p. 2):

O objetivo é não ser um substituto de aulas, mas sim um recurso que se integrará no desenvolvimento curricular das escolas, com uma orientação pedagógica voltada para a possibilidade dos professores se tornarem mediadores do processo de ensino e aprendizado e também possibilitar aos alunos uma postura de aprendizes pensadores, investigadores e solucionadores de problemas, diante dos conteúdos apresentados.

O desafio é grande e merece um esforço por parte do professor para se apropriar de uma ferramenta com um gigantesco potencial didático para o ensino de geografia como geotecnologia. O professor de geografia encontra muitas dificuldades ao longo de sua profissão é compreensivo de acordo com sua realidade em que se encontra em aplicar em suas aulas os conhecimentos adquiridos durante a sua formação inicial. Portanto, é imprescindível que ao longo sua jornada de trabalho procure se atualizar e modificar suas práticas pedagógicas e adquirir novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. A. Martins. **Dois momentos na história da Geografia Escolar: a Geografia Clássica e as contribuições de Delgado de Carvalho.** Revista Brasileira de Educação em Geografia, v. 1, p. 19-19 - 51, 2011.
- BONINI, André M. **Ensino de Geografia: utilização de recursos computacionais (Google Earth) no ensino médio.** 2009. 185 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: História, Geografia.** Brasília: MEC, 2006.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais :geografia/Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p.
- FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem Complicação.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.
- GIORDANI, Ana Claudia Carvalho; AUDINO, Daniel Fagundes & CASSOL, Roberto. **Inserção do Google Earth no Ensino de Geografia.** 2006.
- GONÇALVES, Amanda R.; NOCENTINI ANDRÉ, Iara R.; AZEVEDO, Tiago S.; GAMA, Valquíria Z. **Analisando o uso de Imagens do “Google Earth” e de mapas no ensino de geografia.** Ar@cne. Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, nº7, 1 de junho de 2007. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-097.htm>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- JULIÃO, R. P. **Geografia, Informação e Sociedade.** GEOINOVA- Revista de Geografia e Planejamento Regional, nº0, pp.95-108. 1999.
- KIMURA, Shoko. **Geografia no ensino básico: Questões e propostas/ Shoko Kimura.- 2ed.3º reimpressão.- São Paulo: Contexto,2014.**
- MOREIRA, Ruy. **Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas/ Ruy Moreira.** –São Paulo: Contexto, 2012.
- OLIVEIRA, Éder Henrique de. **A utilização das geotecnologias no ensino de geografia.** Monografia de especialização, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.2013.
- PASSINI, EY. **Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica.** Belo Horizonte: Ed. Lê, 1994.

PLANO NACIONAL DA EDUCAÇÃO (2011-2020): **avaliação e perspectivas/**
Organizador, Luiz Fernandes Dourado. -2.ed. Goiânia: Editora UFG; Belo Horizonte:
Autêntica Editora, 2011.

PONTUSCHAKA, N.;PAGANELLI, T.; CACETE, N. **Para ensinar e aprender geografia.**
São Paulo: Cortez, 2007(Coleção docência em formação. Série: ensino Fundamental).

PAZINI, D. L. G.; MONTANHA, E. P. Geoprocessamento no ensino fundamental: utilizando
SIG como ferramenta na disciplina de Geografia. [s.n]. SP. 2005.

REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A.; KAERCHER, N(ORGS). **Geografia: práticas**
pedagógicas para ensino médio. Porto Alegre: Penso, 2011 (vol.2)

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo da. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de
Geografia no Brasil. Terra Livre, São Paulo, n.15, p.129-144, 2000.

ROSA, R. **Geotecnologias na Geografia aplicada.** Revista do Departamento de Geografia,
16 (2005): 81-90.

ROSA, I.G.G.F. **A formação continuada de professores de geografia e o uso de**
geotecnologias: o caso do projeto “Escolas do amanhã” da rede municipal de educação
do Rio de Janeiro/RJ/ Isaac Gabriel Gayer Fialho da Rosa – Tese (Doutorado em Geografia)
-Rio de Janeiro: UFRJ / Geografia, 2014.234f.

SANTOS, M.L.M., MATTOS, M.M., PIRES, I.O., BROWN, I.F., ASSIS, W.S. **Utilização**
de imagens de satélite no mapeamento preliminar do uso da terra e na capacitação de
agricultores do médio Rio Capim - Paragominas-PA. Brasil. In: SIMPÓSIO
BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 7, São José dos Campos. Anais... São
José dos Campos: INPE, 1993. 15p.

SANTOS, V. M. N. **O Uso de Dados de Sensoriamento Remoto como Recurso Didático**
Pedagógico. São José dos Campos: INPE. In: BONINI, André Marciel. Ensino de Geografia:
utilização de recursos computacionais (Google Earth) no ensino médio / André Marciel
Bonini. - Rio Claro: [s.n.], 2009 185 f. p. 45. Disponível em:
[www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/index.htm]. Acesso em: 10 nov. 2017.

SANTOS,C.A., DOURADO,L.F. **A educação a distância no contexto atual e p PNE 2011-**
2020: avaliação e perspectivas. 2ºed,- Goiânia: Editora UFG; Belo Horizonte: Autêntica
Editora, 2011.

SAVIANI, D. **Formação de Professores: aspectos históricos e teóricos do problema**
no contexto brasileiro In Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 40, 2009.

SAUSSEN, Tania Maria, RUDDORFF, Bernardo T. et al. **Projeto Educa SeReII: A Carta**
Imagem de São José dos Campos. Boletim de Geografia. Maringá. Ano 19. Nº2. p.61-69.
2001.

SAUSSEN, T.M. e MACHADO, C. B. **A Geografia na sala de aula: informática, sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas – recursos didáticos para o estudo do espaço geográfico.** In: Jornada de Educação em Sensoriamento Remoto no Âmbito do Mercosul, 4. INPE: São Leopoldo, 2004. reg. 33.

SILVA, Úrsula Rosa da. **FILOSOFIA, EDUCAÇÃO E METODOLOGIA DE ENSINO EM COMENIUS.** p. 01-09, 1988.

SOARES, Maria C. S., KURKDJIAN, Maria de L. N. O. e MANTOVANI, Angélica C. D. **Iniciação Cartográfica para Jovens: a Cartografia e o Sensoriamento Remoto.** In: X SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 4, 2001, Foz do Iguaçu, Anais. Foz do Iguaçu, 2001. p.221-232. (Sessão Técnica-Oral). Disponível em:<http://marte.dpi.inpe.br/rep/dpi.inpe.br/lise/2001/09.13.16.43?languagebutton=en&searchsite=mtc-m21.sid.inpe.br:80>. Acesso em: 10 nov. 2017

SOUSA, Iomara Barros & SOUSA, Gustavo Mota. **A Formação do Professor de Geografia e as Geotecnologias no Ensino de Cartografia: Novos Desafios na Educação Básica.**2014.

SOUSA, Jandes José. **O Uso do Google Earth no Ensino de Geografia: Uma Experiência na Escola Municipal Mariano Borges Leal.** Congresso Internacional de Educação e Tecnologias. 2018.

TANURI, L. M. **História da formação de professores.** Revista Brasileira de Educação, n.14, p. 61-88, 2000.

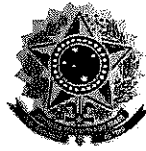
ANEXOS

Apêndice I- Questionário destinado aos professores da Educação Básica do Campo.

1. Quantos anos você Tem? _____
2. Tem quanto tempo de carreira? _____
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
() Presencial () A distância () Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? () Sim () Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
() Sim () Não
6. Quais turmas você trabalha?
() Ensino Infantil, () Ensino Fundamental, () Ensino Médio, () Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? _____
8. Quanto tempo você participa das formações? _____
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula?
() sim () Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

-
- Na escola tem sala de informática? () Sim () Não . Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.
10. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use, cite:
 11. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.
 12. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 52
2. Tem quanto tempo de carreira? 31
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial A distância Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? Sim Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim Não
6. Quais turmas você trabalha?
 Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Evandro Liana
8. Quanto tempo você participa das formações? 25 anos
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

10. Na escola tem sala de informática? () Sim (x) Não .
Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim ()
Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,
cite: Power Show e NOT

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as
geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são
tais dificuldades.

Não saber manter essas ferramentas, É' ne
cessário ajuda de alunos.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de
geografia?

Obs: não participei da formação na SEMED sobre
tecnologias por falta de comunicações da direção/
coordenação.

É' necessário essas aulas de geotecnologias, porque
não sei manter nada.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 55
2. Tem quanto tempo de carreira? 22 anos
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial A distância Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltadas para a Educação Básica? Sim Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim Não
6. Quais turmas você trabalha?
 Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? São José Km 08
8. Quanto tempo você participa das formações? 10 anos
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

10. Na escola tem sala de informática? (X) Sim () Não .

Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,

cite: Internet para pesquisas, Data Show, etc.

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Sim, muita dificuldade tenho que levar todo o material de casa.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?

mais conforto e melhor organização da Secretaria de ensino.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 27
2. Tem quanto tempo de carreira? 7
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
() Presencial (x) A distância () Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? () Sim (x) Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
() Sim (x) Não
6. Quais turmas você trabalha?
() Ensino Infantil, (x) Ensino Fundamental, () Ensino Médio, () Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Pedrinho
8. Quanto tempo você participa das formações? 7
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? () sim (x) Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

10. Na escola tem sala de informática? () Sim (x) Não .
Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim ()
Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,
cite: Vídeo

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as
geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são
tais dificuldades.

Nunca trabalhei essa temática

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de
geografia?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 36
2. Tem quanto tempo de carreira? 10
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial A distância Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? Sim Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim Não
6. Quais turmas você trabalha?
 Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Prof: Raimundo Gomes
8. Quanto tempo você participa das formações? 8 anos
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

10. Na escola tem sala de informática? () Sim () Não .
Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use, cite: Netbook, Retno, Projetor, TV

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Sim! Espaço adequado, como uma sala multimídia, específica para realização dos trabalhos e atividades com uso de Tecnologias

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?

Vários aspectos entre a qual destaco a preocupação com infraestrutura de espaços e material didático-pedagógicos específicos da disciplina.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 39
2. Tem quanto tempo de carreira? 06 meses
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
() Presencial () A distância () Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? () Sim () Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
() Sim () Não
6. Quais turmas você trabalha?
() Ensino Infantil, () Ensino Fundamental, () Ensino Médio, () Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Alcides Peres
8. Quanto tempo você participa das formações? 06 meses
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? () sim () Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

10. Na escola tem sala de informática? () Sim () Não .

Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,

cite: Computadores do laboratório e pessoal, aparelhos celulares, televisores e data show.

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Sim, em muitos casos não há equipamentos suficientes para suprir a necessidade da sala de aula.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?

Para que a formação seja mais aprofundada, é preciso ir para um local mais apropriado, isto é, um local maior e que tenha água e lanche de qualidade.

Deve ser lembrado também dos professores que moram em Morada Nova pois a distância nos atrapalha.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 23
2. Tem quanto tempo de carreira? dois meses
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial () A distância () Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? Sim () Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim () Não
6. Quais turmas você trabalha?
() Ensino Infantil, Ensino Fundamental, () Ensino Médio, () Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Deuzita Melo de Albuquerque
8. Quanto tempo você participa das formações? 1 um mês
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? () sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

Não, porque comeci a lecionar a pouco tempo.

10. Na escola tem sala de informática? () Sim () Não .

Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,

cite: Datashow, computador, internet

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Sim, a pouca quantidade de computadores que não permite que todos os alunos da turma tenham acesso, além do sistema operacional ser antigo. Também o processador dos computadores não permite o uso de geotecnologias em sala.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?

Ainda não sei informar.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 46
2. Tem quanto tempo de carreira? 24
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial A distância Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? Sim Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim Não
6. Quais turmas você trabalha?
 Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Doralice de Endraole
8. Quanto tempo você participa das formações? 12 anos nesta cidade
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

Nos recebemos algumas formações de como produzir mapas temáticos, fazer gráficos e tabelas, coletar dados e tabular, interpretar mapas, marcar em mapas pontos p/ retirada das coordenadas e escala.

10. Na escola tem sala de informática? (X) Sim () Não .

Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? (X) Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,

cite: Data Show, Televisão, sala de laboratório de informática com alguns programas já instalados, vídeos e documentários, slides.

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Sempre tem pouco aparelho p/ muita gente internet lenta, vírus, tomada, estrutura mas vou sempre para sala com o plano B. Se planejando vai.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de

geografia? Precisa curso nesta área, troca de informações a respeito, atividades que tem dados reais, mesmo c/ essas dificuldades



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você Tem? 56
2. Tem quanto tempo de carreira? 28
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial A distância Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? Sim Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim Não
6. Quais turmas você trabalha?
 Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Julieta Gomes Brito / Raimundo Ribeiro de Souza
8. Quanto tempo você participa das formações? _____
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

Houve muito pouco tempo, uma
vez que necessitemos para o exercício
do novo ofício.

10. Na escola tem sala de informática? () Sim (X) Não .
Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use, cite:

Software, Data show, Mídias etc.

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Devido a faltas de conteúdos específicos, na área.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?

Precisa de mais formações, devido a necessidade de estudos científicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Questionários para professores formados em geografia

1. Quantos anos você tem? 37
2. Tem quanto tempo de carreira? 9 anos
3. Sua formação como licenciado em Geografia foi:
 Presencial A distância Semi-presencial
4. Durante sua formação em Geografia, você teve aulas sobre o uso de geotecnologias voltados para a Educação Básica? Sim Não
5. Durante sua formação em Geografia, você teve alguma aula / trabalho / atividade prática, sobre o uso de geotecnologias na Educação Básica?
 Sim Não
6. Quais turmas você trabalha?
 Ensino Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior.
7. Qual(is) escola(s)? Inácio de Sousa Mota
8. Quanto tempo você participa das formações? 9 anos
9. Você já participou de alguma formação sobre o uso de geotecnologias na sala de aula? sim Não

Caso a resposta seja "Sim", descreva como foi essa formação:

foi na Unifesp e no NTE. Foi
uma apreensão da confecção de mapas
e moldes em 3D do relevo. No NTE,
como pesquisador materiais de geografia.

10. Na escola tem sala de informática? () Sim () Não .

Se sim, tem habito realizar atividades no laboratório? () Sim () Não.

11. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza nas suas aulas? Caso use,

cite: Data Show, Google Earth, Celular.

12. Na sua opinião, existe alguma dificuldade para que você possa utilizar as geotecnologias em sala de aula? Em caso afirmativo, explique quais são tais dificuldades.

Sim, computadores que não
funcionam e sem acesso a
internet.

13. O que precisa ser melhorado na formação continuada dos professores de geografia?

Formações para elaboração de
projetos, e Cartografia.