



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**RESSIGNIFICANDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM
GEOGRAFIA: O USO DO GOOGLE EARTH COMO FERRAMENTA DIDÁTICA
EM TURMA DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PÚBLICA DE CAMPINA
GRANDE-PB**

CLÍCIA DANIELLE MOURA GUIMARÃES

**CAMPINA GRANDE-PB
JUNHO – 2015**

CLÍCIA DANIELLE MOURA GUIMARÃES

**RESSIGNIFICANDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM
GEOGRAFIA: O USO DO GOOGLE EARTH COMO FERRAMENTA DIDÁTICA
EM TURMA DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PÚBLICA DE CAMPINA
GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso em forma de artigo apresentado ao Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado(a) em Geografia.

Área de concentração: Ensino de Geografia

Orientador (a): Faustino Moura Neto

**CAMPINA GRANDE – PB
JUNHO– 2015**

G963r Guimarães, Clícia Danielle Moura.

Ressignificando o processo de ensino aprendizagem em geografia [manuscrito] : o uso do Google Earth como ferramenta didática em turma do ensino médio em escola pública de Campina Grande - PB / Clícia Danielle Moura Guimarães. - 2015.
32 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2015.

"Orientação: Prof. Me. Faustino Moura Neto, Departamento de Geografia".

1. Ensino de geografia. 2. Ensino aprendizagem. 3. Recurso didático. 4. Google Earth. I. Título.

21. ed. CDD 372.891

CLÍCIA DANIELLE MOURA GUIMARÃES

**RESSIGNIFICANDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM
GEOGRAFIA: O USO DO GOOGLE EARTH COMO FERRAMENTA DIDÁTICA
EM TURMA DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PÚBLICA DE CAMPINA
GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso em forma de artigo
apresentado ao Curso de Geografia da Universidade
Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito parcial
à obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Área de concentração: Ensino de Geografia
Orientador : Ms. Faustino Moura Neto

Aprovado em 17 de junho de 2015.

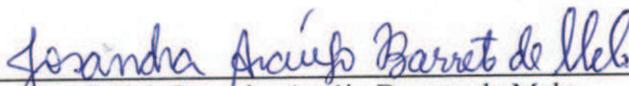
BANCA EXAMINADORA



Prof. Ms. Faustino Moura Neto

Orientador

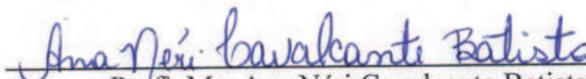
Universidade Estadual da Paraíba



Prof.ª. Dr.ª. Josandra Araújo Barreto de Melo

Examinadora (interna)

Universidade Estadual da Paraíba



Prof.ª. Ms. Ana Néri Cavalcante Batista

Examinadora (externa)

Universidade Federal da Paraíba

Esta conquista é dedicada primeiramente a Deus, pois sem sua força não teria conseguido trilhar os caminhos necessários para a realização desta formação acadêmica.

Dedico também aos meus pais que sempre se empenharam na tarefa de orientar-me pelos caminhos da dignidade e retidão, sempre com amor e paciência.

Enfim, a todos que de alguma maneira contribuíram para esta realização.

AGRADECIMENTOS

Tomada de uma alegria infinda, agradeço a Deus por cada momento de proteção durante essa jornada vivida, sua bondade amparou não só a mim, mas a todos a minha volta. Essa conquista ofereço verdadeiramente aos meus pais, eles são dignos de todas as vitórias possíveis, tal realização não seria atingível se os mesmos não estivessem presentes, minha mãe fonte inesgotável de amor, o melhor de mim dedico a ela, meu pai ceio de toda honestidade existente me transferiu valores humanos que levarei comigo sempre. Destaco ainda o papel do meu querido irmão, que é hoje digno de orgulho por tantas conquistas por ele alcançadas.

Agradeço aos meus amigos de curso, em especial a Daniela Santana e Danilo Barbosa que caminharam comigo durante esses anos de universidade, e caminham além da vida acadêmica, concedendo-me sua companhia e amizade;

Muito obrigada aos professores que, de modo geral, sempre se dedicaram e procuraram fazer o melhor por nós graduandos;

Expresso gratidão a todos que compõe o curso de Geografia e que, de uma maneira ou de outra, deram sua contribuição para este feito.

RESSIGNIFICANDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA: O USO DO GOOGLE EARTH COMO FERRAMENTA

DIDÁTICA EM TURMA DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE-PB

Clícia Danielle Moura Guimarães

Resumo: Considerando a importância da inserção de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem na atualidade, este trabalho tem como objetivo apresentar a experiência vivenciada durante o período de estágio supervisionado, desenvolvido no ano de 2014, em turma do 1º ano da Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Elpídio de Almeida, localizada no bairro da Prata, Campina Grande, PB. As atividades desenvolvidas buscaram, através da utilização do programa computacional Google Earth, promover o aumento da participação dos educandos durante as aulas da disciplina de Geografia, em particular nos conteúdos de cartografia. O processo metodológico consistiu, apriori, no conhecimento prévio da turma escolhida através da aplicação de questionários que objetivaram a percepção dos alunos em relação à ciência geográfica; em etapa posterior foi elaborado um planejamento tendo como direcionamento primordial a utilização da ferramenta tecnológica em tela durante as aulas de cartografia, e por fim a aplicação de uma atividade de sintetização-fixação do conteúdo abordado tendo em vista alguns acontecimentos que impediram o uso da sala de informática da escola, embora essa exista e funcione normalmente. Ao final das abordagens e discussões foi possível verificar que, apesar do grande interesse e motivação durante as aulas em que este recurso foi disponibilizado, os resultados das atividades não foram tão satisfatórios quanto desejado, fato que sofre interferência de outras vertentes que não o desinteresse pela disciplina, tais como dificuldade de leitura e escrita por exemplo. Assim, foi constatado que trabalhos nessa perspectiva ressaltam a importância de motivar o aluno através de meios diversificados. Ademais, mostra-se que o trabalho educacional tem suas áreas do saber intrinsecamente relacionadas e dependentes.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Novas Tecnologias, Google Earth.

**RESIGNIFYING THE PROCESS OF TEACHING-LEARNING IN GEOGRAPHY:
THE USE OF GOOGLE EARTH AS EDUCATIONAL TOOL IN EDUCATION
CLASS MÉDIO DE PUBLIC SCHOOL CAMPINA GRANDE-PB**

Abstract: Considering the importance of the inclusion of new technologies in the teaching-learning process at the present time, this work aims to present the experience lived during the supervised training period, developed in 2014, in class of the 1st year of the State Education School Dr. Elpídeo average of Almeida, located in the district of Silver, Campina Grande, PB. The activities pursued through the use of computational Google Earth program, promote the increased participation of students during class Geography discipline, particularly in mapping content. The methodological process was to first moment on prior knowledge of the chosen class through the application of questionnaires aimed the students' perception in relation to geographical science; at a later stage it was developed a plan with the primary targeting the use of this technological tool for the mapping classes, and finally applying a synthesizing-fixing activity of the content covered in view of some events that prevented the use of the computer room school, although that exist and function normally. At the end approaches and discussions we found that, despite the great interest and motivation in class in which this feature is available, the results of the activities were not as satisfactory as desired, a fact that interfered with other aspects than lack of interest discipline, such as difficulty in reading and writing for example. Work in this perspective emphasize the importance of motivating students through various means, moreover it shows that the educational work has its areas of knowledge intrinsically linked and dependent.

Keywords: Geography Teaching, New Technologies, Google Earth.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| 1. Tela inicial do Google Earth..... | 15 |
| 2. Visualização tridimensional de um trecho da Avenida Floriano Peixoto, Campina Grande, PB..... | 15 |
| 3. Escola Estadual da Prata, Campina Grande, PB..... | 17 |
| 4. Biblioteca utilizada pelos alunos para pesquisa..... | 18 |
| 5. Imagem do Colégio Elpídio de Almeida mostrada na aula de cartografia..... | 21 |

SUMÁRIO

| | |
|--------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 10 |
|--------------------|----|

| | |
|---|-----------|
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | |
| 2.1. Recursos Didáticos e sua importância nas aulas de Geografia: o uso do Google Earth nas aulas de cartografia..... | 12 |
| 3. METODOLOGIA | |
| 3.1 Caracterização da área de estudo | 16 |
| 3.2. Métodos e Técnicas..... | 18 |
| 4. RESULTADOS & DISCUSSÕES | |
| 4.1. Desdobramentos do uso do Google Earth em turma do 1º ano D, Escola Estadual da Prata, Campina Grande-PB..... | 19 |
| 4.2. As dificuldades encontradas..... | 21 |
| 4.3. Feedback das turmas..... | 22 |
| 5. CONSIDERAÇÕES..... | 23 |
| REFERÊNCIAS..... | 24 |
| APÊNDICES..... | 27 |

1. INTRODUÇÃO

Considerando a quantidade de informações bem como a dinamicidade com que estas se propagam no espaço geográfico na atualidade, o ato de lecionar torna-se desafiador a cada dia exigindo do profissional docente interesse e desenvoltura no sentido da busca pelo aprimoramento de sua prática cotidiana que deve ser constituída dos elementos prática- teoria-prática, considerando-se essa tríade muito importante para a formação profissional já que enfatiza teoria e prática relacionadas diretamente e não justapostas ou dissociadas (PICONEZ, 2010, p. 14).

Esta procura deve representar uma constante na vida do profissional desta área, tendo em vista o fato de os alunos terem acesso a inúmeras ferramentas que lhes possibilitam conhecimento acerca das mais diversas áreas do saber cabendo ao professor, desde sua formação inicial e prosseguimento na caminhada docente, desenvolver estratégias para atrair a atenção dos educandos durante as aulas.

Nessa linha de pensamento,

[...] parece ser o papel do professor bem mais complexo do que a simples tarefa de transmitir o conhecimento já produzido. O professor, durante sua formação inicial ou continuada, precisa compreender o próprio processo de construção e produção de conhecimento escolar, entender as diferenças e semelhanças do processo de produção do saber científico e do saber escolar, conhecer as características da cultura escolar, saber a história da ciência e a história do ensino da ciência com que trabalha e em que pontos elas se relacionam. (PEREIRA, 2000, p. 47).

Diante do supramencionado, esta é uma problemática relevante e frequente na realidade do ensino e das salas de aula atuais e com a qual os professores convivem diariamente em todas as disciplinas, inclusive no ensino de Geografia. Este é um dos componentes curriculares menos valorizados pelos alunos durante sua permanência na escola, muitos a consideram um conhecimento sem aplicabilidade e sem sentido real de ser, marcado por grande abstração e pequena interpretação e compreensão de seus conceitos e discussões (BRABANT, 2005, p. 15). Entretanto, cabe ressaltar a importância do conhecimento geográfico para a compreensão das relações entre sociedade e natureza e como se dá essa apropriação:

Na busca dessa abordagem relacional, a Geografia tem que trabalhar com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais que são característicos de cada paisagem, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição (PCN's, p. 25).

Desse modo, o professor exerce papel fundamental para a desconstrução deste estereótipo no pensamento dos alunos, e é justamente neste ponto que reside o cerne do problema: como estimular o conhecimento geográfico de modo a tornar as aulas mais atraentes e produtivas?

Na busca pela solução de tal questionamento torna-se imprescindível levar em consideração o processo de globalização, bem como todas as implicações que estes avanços, tanto de informação quanto de tecnologia, são capazes de causar no espaço escolar e no ensino da Geografia. Para Santos (2006), trata-se de um processo de democratização dos meios de informação que se reflete nos mais variados espaços, inclusive no escolar.

Nesta acepção, atina-se a conveniência da reflexão a respeito das questões que envolvem o uso de novas práticas metodológicas no ensino de Geografia, haja vista, que existem discussões bem atuais acerca dessas possibilidades. Conforme destaca Pereira (2013) as mídias, por exemplo, podem ser consideradas excelentes ferramentas de potencialização da educação.

Assim, intercalar aulas expositivas com a utilização de outros recursos alternativos ao livro didático e adequados aos conteúdos a se trabalhar, mostra-se como um caminho viável a ser seguido nessa busca pelo estímulo dos discentes durante as aulas de modo a alcançar o enriquecimento das abordagens e o avanço do processo ensino-aprendizagem.

Desenvolver idéias que envolvam qualquer tipo de recurso diferenciado torna-se um ingrediente a mais capaz de motivar a participação do educando, conforme verificado por Buriti (2014) ao fazer uso das redes sociais durante as aulas de Geografia desenvolvidas em um curso pré-vestibular na cidade de Campina Grande, PB. Outros estudos muito válidos também foram implementados nessa perspectiva, a exemplo das pesquisas desenvolvidas por Correa (2010) que buscou verificar se as práticas pedagógicas em Geografia desenvolvidas em escolas na cidade de Maringá, estado do Paraná, faziam uso das geotecnologias e quais foram suas repercussões; e de Silva (2012) que analisou a utilização do Google Earth durante as aulas desta disciplina no ensino médio na cidade de Feira de Santana, Bahia. Ainda nessa área de análise pode-se citar as pesquisas realizadas por Di Maio (2004) em escolas da rede pública do estado de São Paulo onde constatou retorno imediato a partir do uso do programa computacional SPRING em versão simplificada para ambiente escolar (EDUSPRING) em turmas de 1º ano do ensino médio.

Nessa perspectiva, considerando a necessidade de inserção das geotecnologias nas aulas de Geografia, este estudo tem como objetivo principal discutir a experiência vivenciada, durante o estágio supervisionado, em uma turma de 1º ano do ensino médio da Escola

Estadual de Ensino Médio Dr. Elpídio de Almeida (Prata), Campina Grande-PB, tendo como instrumento metodológico o uso de imagens de satélite, através do Google Earth utilizado, neste momento, como ferramenta de ensino associada às abordagens cartográficas.

Esta proposta estrutura-se em três etapas: a primeira delas trata da busca teórica acerca da utilização de recursos geotecnológicos durante as aulas de Geografia, especificamente no conteúdo de cartografia, a fim de identificar quais os resultados obtidos mediante essa utilização em diversas localidades possibilitando a comparação com os resultados obtidos na Escola Estadual da Prata; em um segundo momento inicia-se a prática a partir do diagnóstico (Apêndice A) da turma escolhida buscando identificar sua opinião acerca da disciplina e suas expectativas em torno da abordagem posterior do assunto proposto, e por fim relata-se a prática implementada e os resultados obtidos mediante o uso deste programa computacional durante as aulas ministradas.

Portanto, esta pesquisa mostra-se como resultado de uma experiência didático-pedagógica relevante para a continuidade e o incentivo ao uso de alternativas pedagógicas em âmbito de sala de aula, no sentido de valorização da disciplina e maior rendimento do processo ensino-aprendizagem em Geografia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Recursos didáticos e sua importância nas aulas de Geografia: o uso do Google Earth nas aulas de Cartografia

Diante da construção equivocada de um estereótipo enciclopedista da ciência geográfica por parte dos educandos, é um constante desafio abordar os assuntos decorrentes desta disciplina de modo a fazer com que os alunos compreendam tratar-se da análise conjunta de tudo que os cerca, e que eles constituem diretamente este cenário. Nesse sentido, a utilização de materiais didáticos variados é de significativa relevância, tendo em vista que “Os materiais didáticos são muito importantes e servem como meios para auxiliar a docência, buscando mais significância e positividade” (BASTOS, 2011 p. 45).

Nessa perspectiva, torna-se plausível ao profissional da educação utilizar os recursos que emergem dentro de uma sociedade marcada pela difusão do meio técnico-científico-informacional aliando-os à efervescência observada nas crianças e jovens da atualidade, principalmente quando o assunto é o uso das tecnologias. Nessa direção, o uso de tecnologias para o ensino hoje é pontualmente necessário para um melhor processo de ensino e aprendizagem, pois segundo Di Maio & Setzer (2005, p. 1951) “a informatização está

penetrando de maneira irreversível em todos os setores da sociedade, inclusive no da educação básica e na pré-escola, com forte imposição comercial e apelo social e de consumo”.

Dessa maneira;

(...) a função da escola não se resume apenas ao ensino de conteúdos específicos, ela deve também se empenhar na tarefa de ensinar a aprender por meio das mais diversas fontes de comunicação e informação em razão da sua importância na transmissão/construção de conhecimentos, valores, conceitos e cultura (FILMUS, 2003, p. 12).

É incontestável, na realidade vivenciada nos espaços escolares da atualidade, o fato de que a utilização de meios tecnológicos durante as aulas de qualquer disciplina causa um impacto bastante positivo no processo de ensino. No caso da Geografia, este uso é capaz de minimizar substancialmente a abstração atribuída pelos discentes aos conteúdos desta matéria.

Nessa perspectiva, utilizar instrumentos capazes de deter a atenção dos educandos durante as aulas representa uma ótima alternativa para apresentar-lhes a Geografia sob outro prisma. Todavia, salienta-se que o uso desses recursos aliados ao tradicional livro didático enriquece o andamento das aulas, mas não deve substituir a atuação do professor como importante mediador do conhecimento. A partir dessa compreensão, os Parâmetros Curriculares Nacionais recomendam

A incorporação das novas tecnologias só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. A presença de aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação, crítica por parte de alunos e professores (BRASIL, 1997, p.27).

Ressalte-se que o termo novas tecnologias é abrangente podendo ser relacionado não apenas àquelas provenientes da informática, mas também a outras tecnologias como os livros didáticos, técnicas de ensino e técnicas de estudo, o rádio, a informática, o data show, os sistemas integrados ou estruturados de ensino que, se bem exploradas apresentam bons resultados já que "as tecnologias de informação, desde a televisão até os computadores e todas as suas combinações, abrem oportunidades sem precedentes para a ação, a fim de melhorar a qualidade do ambiente de aprendizagem..." (PAPERT, 1994, p.06). Na disciplina de Geografia a correta utilização desses recursos tem se mostrado como instrumento interessante no espaço de sala de aula.

O Google Earth emerge nesse cenário como um programa gratuito e de fácil manuseio, proporcionando ao aluno a possibilidade de ter contato com imagens de satélites de alta resolução oportunizando a representação da superfície terrestre de modo que a escalada imagem pode ser simulada, podem ser usadas para observar elementos geográficos, como as

áreas urbanas, as áreas agrícolas, a estrutura viária, o relevo, a hidrografia e a vegetação, propiciando também a comparação dos objetos geográficos em diferentes escalas. Abordagens desenvolvidas a partir de imagens deste tipo no estudo cartográfico enriquecem as aulas, pois ensejam uma boa construção de conhecimento. Segundo Dambros & Cassol (2011):

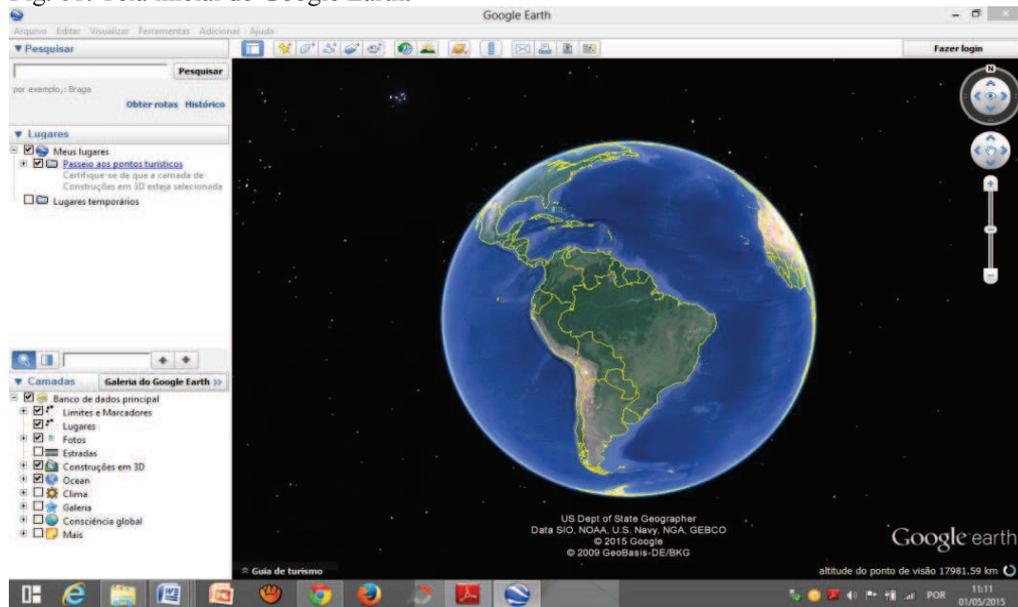
(...) as imagens de satélite aparecem como alternativas de recursos didático-pedagógicos para se trabalhar a alfabetização cartográfica, como, por exemplo, na construção da noção de legenda uma vez que no momento em que o aluno interpreta uma imagem, logo elabora uma legenda para expressar o resultado dessa interpretação (p. 3303).

O programa computacional em tela surgiu a partir do uso intenso de ferramentas digitais cada vez mais diversificadas nas mais distintas áreas do conhecimento. Direcionado à Geografia, o Google Earth passou a ser oferecido aos usuários pela empresa Google no ano de 2005, e desde então esse navegador geográfico vem representando uma nova possibilidade na área educacional viabilizando um trabalho mais dinâmico nas abordagens de coordenadas geográficas, análise espacial, dentre outras. Nessa linha de abordagem, este programa constitui-se como um Atlas Digital que de acordo com o “Dicionário Melhoramentos” (1996), pode ser definido como:

[...] conjunto ou coleção de mapas ou cartas geográficas reunidos em um volume. Os mapas reunidos em um Atlas podem tratar do clima, vegetação, população, economia, relevo, entre outros aspectos. [...] (GIOVANNETTI & LACERDA, 1996)

Logo, a partir da diversidade de informações ofertadas torna-se possível fomentar discussões acerca de muitos assuntos inerentes à Geografia. O passo inicial é apresentar o programa aos educandos, suas características e funcionalidades. A ilustração a seguir mostra a tela inicial do Google Earth (Figura 01), na qual, mediante a orientação do professor enquanto mediador do saber, os discentes podem visualizar o que esta sendo estudado durante as aulas realizadas em sala de aula.

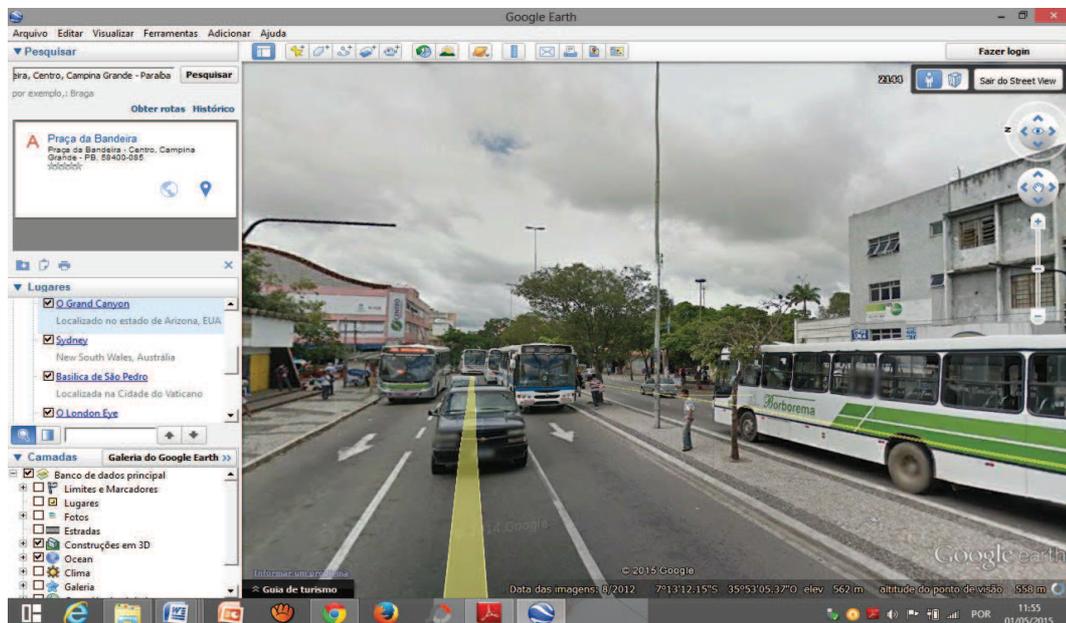
Fig. 01: Tela inicial do Google Earth.



Fonte: Google Earth, 2014.

Uma das características deste recurso é a visualização tridimensional da área selecionada para análise, possibilitando a quem está utilizando uma visão aproximada de diversos ângulos como se estivesse ali naquele espaço (Figura 02).

Fig. 02: Visualização tridimensional de um trecho da Avenida Floriano Peixoto, Campina Grande, PB.



Fonte: Google Earth, 2014.

Em contexto escolar, para Santos (2002):

A utilização dos recursos de sensoriamento remoto, associados ao desenvolvimento de diferentes atividades (...) tem propiciado aos alunos condições de compreender o meio ambiente local e regional; refletir sobre a realidade sócio ambiental em estudo; propor soluções para os problemas identificados, bem como exercitarem a sua

cidadania através de ações/intervenções escolares voltadas para a melhoria da qualidade de vida (p.10).

No componente curricular de Geografia, em particular no tocante à cartografia, a compreensão das representações espaciais através das imagens (digitais ou não) auxilia no entendimento dos fenômenos geográficos bem como em suas diversas implicações, ainda que o aluno nunca tenha estado na localidade investigada, e desde que tenha a capacidade de decodificar os símbolos representados. Desse modo, para Fantin & Tauscheck (2005);

[...] a alfabetização cartográfica é importante para além de seu aspecto técnico de decodificação de códigos. É fundamento para a leitura de espaços geográficos “visitados”, muitas vezes, apenas através dos Atlas. Se o mapa passa a ser um “texto” para o aluno, ele é passível de leitura e interpretação, traz informações que podem e devem ser discutidas e analisadas. E, sobretudo, deixa de ser aquele instrumento de tortura pedagógica, em que o aluno copia e pinta, por obrigação, algo que nada significa para ele (p. 98).

Nesse sentido, dentro dos conteúdos cartográficos a utilização de programas como o Google Earth apresenta-se como de relevante contribuição para a formação de alunos capazes de observar imagens, mapas e deles extrair informações múltiplas analisando-as e relacionando-as com a realidade espacial observada, conforme afirmam Almeida & Passini(1989), Almeida (2001), Simielli (2001) e Melo (2009) estudiosos conceituados na temática.

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização da área de estudo

As atividades que subsidiaram esta proposta de estudo foram desenvolvidas em uma turma de 1º ano de ensino médio, turno manhã, da Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Elpídio de Almeida (Estadual da Prata), localizada na Rua Duque de Caxias, Bairro da Prata, Campina Grande, PB; durante o período dedicado ao estágio supervisionado, um dos componentes curriculares do curso de Licenciatura Plena em Geografia.

A escola foi fundada ao final da década de 40, momento em que Campina Grande possuía apenas três escolas de ensino secundário, todas particulares. No entanto, a quantidade de jovens crescia e em consequência desse fato, e durante o governo do Dr. Oswaldo Trigueiro, se iniciaram as obras para a construção do Estadual da Prata no sentido de atender jovens e adultos estudantes da cidade, e também vindos de localidades circunvizinhas.

O “Gigantão da Prata” (Figura 03), como passou a ser conhecido por parte da comunidade campinense, foi inaugurado durante o governo do Dr. José Américo de Almeida, por ser uma obra de grande porte o que exigiu longo tempo para que fosse concluída, fato que

ocorreu em 31 de janeiro de 1953 sendo autorizado seu funcionamento pelo Decreto nº 456 de 18/07/1952.

Fig. 03: Escola Estadual da Prata, Campina Grande, PB.



Fonte: Clícia Danielle Moura Guimarães, 2014.

A estrutura física da instituição destaca-se pela organização de seu espaço, ótimas instalações, e também pelo estado de conservação em que se encontra o prédio, graças a recente reforma a que foi submetida. O colégio possui 33 salas de aula, sala de informática, sala de leitura, quadra de esportes, refeitório, além de biblioteca e um auditório, dentre outros (Fig. 04).

Fig. 04: Biblioteca utilizada pelos alunos para pesquisa.



Fonte: Clícia Danielle Moura Guimarães, 2014.

A Escola implantou o Programa Ensino Médio Inovador (PROEMI), onde os alunos permanecem na escola em período integral; o Ensino Médio Integrado ao Profissionalizante, com os cursos de Secretariado, Comércio e Administração, e ainda o Ensino Médio Regular no turno noturno. Esses cursos contavam com cerca de 1300 alunos em 2014, o colégio dispõe de um quadro de pessoal com 55 servidores técnicos administrativos e 90 professores aproximadamente.

No tocante ao uso de tecnologias voltadas a práticas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem a escola disponibiliza aos profissionais equipamentos como data show, DVD e um laboratório de informática com 30 computadores dos quais a maioria funciona, as aulas de campo também aparecem como recurso metodológico.

3.2. Métodos & Técnicas

Para a implementação desta proposta a princípio buscou-se conhecer a turma com a qual foi desenvolvida a aula em momento posterior. A turma do 1º ano “D” era composta por presentes 27 alunos que freqüentavam a escola no turno da manhã e na modalidade regular de ensino.

Levando em consideração o pré-conceito formulado por muitos alunos acerca da ciência geográfica e de seus desdobramentos escolares como sendo uma disciplina enfadonha e sem

importância, foi aplicado um questionário composto por perguntas simples que deram margem a uma discussão e a maior aproximação entre os alunos e o futuro licenciado.

Em seguida foi elaborado um material prévio acerca do conteúdo "História da Cartografia, Representações da Terra, Coordenadas Geográficas, Sensoriamento Remoto" para que os alunos se familiarizassem com a temática. Esse material foi abordado durante uma aula preliminar, buscando sanar dúvidas e estruturar conceitos relevantes.

De forma subsequente, após identificar pensamentos e anseios dos discentes pelas aulas de Geografia e apresentar-lhes previamente o conteúdo de cartografia, enfim foi desenvolvida a aula prática tendo como recurso metodológico o uso interativo do programa computacional Google Earth. Para tanto, ao observar que era bem mais viável desenvolver a atividade em âmbito de sala de aula, optou-se pela utilização do data-show, assim todos participaram paralelamente das discussões. Ao final da prática foi desenvolvida uma atividade de fixação escrita acerca do assunto estudado (Apêndice B)

4. RESULTADOS & DISCUSSÕES

4.1. Desdobramentos decorrentes do uso do Google Earth em turma de 1º "D", Escola Estadual da Prata, Campina Grande, PB

Tendo em vista o objetivo de trabalhar com recursos metodológicos alternativos ao livro didático, e a realidade de inserção dos alunos nesse cenário, a primeiro momento foi realizado um processo de sondagem com os discentes a fim de identificar as principais carências destes em relação à disciplina.

Conforme esperado a maioria deles não demonstrou grande interesse nos conteúdos geográficos por julgarem estes uma realidade distante, da qual não fazem parte. Resultado idêntico foi obtido por Oliveira (2013) ao identificar tal desinteresse em turmas do ensino médio da Escola Polivalente, Campina Grande-PB, localidade onde se quer os alunos levavam seus livros para as aulas.

A partir dos resultados obtidos, notou-se uma nítida fragilidade em relação aos conceitos da Geografia, com respostas muito subjetivas e algumas não condizendo com o enunciado dos questionamentos, fato que mostra também a deficiência de muitos alunos no que diz respeito à leitura e interpretação textual, fundamental para qualquer área do conhecimento.

Em meio às opiniões os alunos relataram se tratar de um conhecimento cansativo e desestimulante, que as metodologias não eram atrativas e, para amenizar esse problema, sugeriram maior investimento em aulas de campo, no uso de data-show, uso de mapas e de

filmes para ilustrar os assuntos estudados. Nesse sentido, o planejamento de uma aula que contemplasse o uso não apenas do data-show, mas de um recurso como o Google Earth, que é atual e bastante interativo, provavelmente se encaixaria nas perspectivas daqueles alunos, conforme constatou Silva (2011) ao desenvolver atividade semelhante em uma escola estadual em Feira de Santana, Bahia, e alcançar com isto maior participação dos educandos durante a execução de sua proposta.

Selecionados os conteúdos, foi elaborado um planejamento voltado para o melhor encaminhamento do processo de ensino-aprendizagem de Cartografia através do uso de geotecnologias.

As aulas tiveram início com uma abordagem dos conceitos básicos da cartografia através de aula expositiva com uso de data-show. Os pontos discutidos se referiam às noções de sentido, caracterização de mapas, coordenadas geográficas, dentre outros assuntos, contando sempre com a atenção e participação da maioria da turma.

Com o conteúdo devidamente ministrado por intermédio de aula expositiva e dialogada na qual surgiram discussões múltiplas dentro dos conhecimentos geográficos, foi apresentado o programa Google Earth bem como suas funcionalidades básicas na própria sala de aula, com fins a uma maior interatividade, mostrando-se inicialmente as feições do Planeta Terra e a sua circunferência.

O recorte espacial escolhido para o estudo mais detalhado foi o da própria escola, no sentido de incentivá-los a maior participação uma vez tratar-se de seu espaço de vivência, cabendo neste momento uma breve discussão acerca da categoria geográfica lugar. Neste momento da aula os discentes mostraram grande interesse comprovando-se que o uso deste recurso causa impactos positivos durante as aulas, conforme constatado por Morais (2013) que empreendeu estudos sobre esta categoria da Geografia em turma de ensino médio na Escola Polivalente, Campina Grande-PB, utilizando um outro instrumento geotecnológico o Google Maps, obtendo resultados semelhantes aos alcançados por este estudo.

Aproximando a imagem, foi possível localizar a cidade de Campina Grande, o Bairro da Prata e, posteriormente, a Escola Estadual Elpídio de Almeida. Mostrando a eles um esboço de mapa retirado do próprio programa (Fig. 05).

Com a imagem da escola em mãos, os alunos começaram a traçar a partir desta visualização suas rotas, seus caminhos até em casa, usando as direções da rosa dos ventos como auxílio. Essa ferramenta causou grande interesse dos alunos, fazendo até com que a hora do intervalo fosse esquecida, algo muito significativo para a turma escolhida. Igual resultado foi encontrado por Ferreira (2010), também em turmas de 1º ano na cidade de

Sobral, Ceará. Ainda nessa perspectiva, pode-se citar Macêdo (2012) que desenvolveu trabalhos de mesma natureza metodológica na cidade de Caicó, Rio Grande do Norte.

Fig. 05: Imagem do Colégio Elpídio de Almeida mostrada na aula de cartografia.



Fonte: Google Earth, 2014.

A fim de concluir esse trabalho, o próximo passo seria, com o auxílio da sala de informática, fazer com que os próprios alunos manuseassem a ferramenta e localizassem lugares, caminhos, fizessem seus próprios esboços de mapas, etc. promovendo, assim, o exercício do que foi visto anteriormente. Entretanto, devido a algumas dificuldades como ausência de aulas por motivos diversos, indisponibilidade da sala de informática, dentre outros não foi possível realizar esta etapa do planejamento.

Todavia, o conteúdo foi concluído a partir de um exercício de fixação que foi desenvolvido em sala de aula de modo dinâmico valorizando a participação de todos os discentes no processo de construção do conhecimento geográfico em cartografia.

4.2. As dificuldades encontradas

No sentido de melhor aproveitamento do período destinado ao estágio e considerando a importância do planejamento na atividade docente, foi elaborado um plano inicial que norteou o trabalho desenvolvido vislumbrando um objetivo pré-definido.

Porém essas expectativas chocam-se muitas vezes com dificuldades encontradas no ambiente escolar, caracterizado por sua alta dinamicidade, e que acabam por inviabilizar a efetivação do que foi planejado.

O cumprimento do projeto de intervenção e o alcance dos resultados esperados encararam a realidade escolar em que se encontrava a turma disponível. Algumas das dificuldades foram:

- Atraso do conteúdo programático elaborado na semana pedagógica pelos próprios professores;
- Mudança de professor regente durante o estágio;
- Grande quantidade de feriados, eventos estabelecidos no calendário escolar, dentre outros que impossibilitaram as aulas em alguns dias;
- A indisponibilidade da sala de informática nos horários correspondentes ao estágio;

Tais problemas, dentre outros fatores ocasionaram o não cumprimento do projeto programado como um todo e a conseqüente deficiência nos resultados esperados, muito embora se tenha recorrido a um plano alternativo, que consistiu em uma atividade escrita, para maior compreensão do conteúdo disposto.

4.3. *Feedback das turmas.*

As primeiras impressões observadas durante a aula foram a motivação que o recurso utilizado, gerou em relação aos alunos, refletida na atenção assídua da turma em geral, com a participação da maioria dos alunos durante as aulas com questionamentos acerca do conteúdo ministrado. A partir dessas conclusões, criaram-se expectativas positivas quanto à atividade posteriormente apresentada como forma de avaliação.

O método avaliativo escolhido foi o escrito individual pesquisado. Através dele, buscou-se perceber o nível de compreensão dos alunos em relação aos conceitos de Cartografia trabalhados em sala de aula.

Os resultados alcançados pelos educandos mostraram que, mesmo com as aulas expositivas e a tentativa de inserção do Google Earth nestas, os alunos não apresentaram um *feedback* tão positivo quanto esperado. Os discentes se mostraram ainda com muita dificuldade em relação aos conceitos básicos da cartografia.

Pode-se citar como motivos desse resultado a nítida falta de interpretação, leitura e escrita que, infelizmente, ainda não são trabalhados satisfatoriamente durante a vida escolar. A falta da “alfabetização espacial” proposta por Castrogiovanni (2010), que consiste na “construção de noções básicas de localização, organização, representação e compreensão da estrutura do espaço elaboradas dinamicamente pelas sociedades” (p. 11), também pode ser

indicada como uma explicação para o cenário em tela. Muito embora o grande interesse e participação nos momentos de aula e uso do programa computacional em questão tenham indicado resultados preliminarmente positivos, posteriormente foi visível o desinteresse dos alunos em relação à atividade proposta como sintetização-fixação do conteúdo estudado. A falta de sequência de aulas, dentre outros podem ser incluídos neste contexto.

Mesmo não havendo a possibilidade de os próprios manusearem essa ferramenta e individualmente localizar seus pontos de interesse, foi possível confirmar o que fora dito em Dambros & Cassol (2011) e em Giordiani (2006).

5. CONSIDERAÇÕES

Mesmo diante das dificuldades a experiência vivenciada durante o estágio supervisionado realizado, se mostrou de grande valia para o processo de formação docente. O contato com o ambiente escolar e suas dinâmicas peculiares, com a sala de aula e os desafios de educar são de grande proveito para a construção de profissionais capazes e desenvoltos para enfrentar os dilemas da educação.

Ainda que não concluído conforme o planejado, o conteúdo ministrado evidencia a importância da busca por alternativas didático-pedagógicas no ensino de Geografia, sendo as relacionadas à tecnologia de suma relevância nos desdobramentos do processo de ensino e no incentivo a participação dos discentes nas aulas já que possibilitam maior interatividade e discussões amplas acerca de muitos conteúdos.

Apesar de um resultado contraditório entre participação e rendimento na atividade proposta, o uso do programa Google Earth em ambiente de sala de aula refletiu positivamente considerando que o deficiente desempenho observado na atividade advém de outros fatores, a exemplo da dificuldade de leitura e interpretação do que é solicitado nas questões propostas.

Logo, o uso deste recurso computacional representa grande ganho nas abordagens geográficas, pois é capaz de despertar a atenção do educando tornando a aula mais dinâmica e produtiva.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D. *Do desenho ao mapa: iniciação Cartográfica na Escola*. São Paulo: Contexto, 2001.
- ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. *O espaço geográfico: ensino e representação*. São Paulo: Contexto, 1989.
- BRABANT, Jean Michel. Crise da Geografia, crise da Escola. In.: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Para onde vai o ensino de Geografia?*. São Paulo: Contexto, 2005 (p. 15-23).
- BURITI, M. M. dos S. A educação na sociedade capitalista: desafios e iniciativas para a democratização do ensino superior. In.: *Mono (graduação)*, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Departamento de Geografia, 2014.
- CAZETTA, V. Educação visual do espaço e o Google Earth. In: ALMEIDA, R.D. org. *Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologias*. São Paulo: Contexto, 2011. p. 177-186.
- CORREA, M. G. G. (et. al.). Os avanços tecnológicos na educação: o uso das geotecnologias no ensino de Geografia, os desafios da realidade escolar. In.: *ActaScientiarum Human and SociaisScienses*, Maringá, v. 32, n.1, p. 91-96, 2010.
- DAMBROS, G; CASSOL, R. O sensoriamento remoto como recurso didático para o ensino da cartografia. In.: *Anais XV SBSR*, Curitiba, PR, 2011, p. 3302 – 3307.
- DI MAIO, A. C.; SETZER, A. Avaliação do uso de geotecnologias digitais no ensino médio. In.: *Anais XII SBRS*, Goiânia, GO, abr/2005, p. 1951 – 1958.
- DI MAIO, A.C. Geotecnologias Digitais no Ensino Médio. In.: *Tese*, UNESP, Departamento de Geografia, Rio Claro. 2004.
- FANTIN, E. e TAUSCHECK, N. *Metodologia do ensino da Geografia*. Curitiba: IBPEX, 2005.
- FILMUS, Daniel. Breve reflexões sobre a escola do futuro e apresentação da experiência da experiência “aulas na rede” da cidade de Buenos Aires. In: TEDESCO, Juan. *Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incerteza?* São Paulo: Cortez, p. 123-136, 2003.
- FONSECA, J. A. de O. O papel das novas tecnologias no ensino de Geografia. In.: *V Colóquio Internacional “Educação & Contemporaneidade”*, Sergipe, 2011.
- GIORDANI, A. C. C.; AUDINO, D. F.; CASSOL, R. **Inserção do Google Earth no ensino de Geografia**. Jornada Educação, UNIFRA, 2006. Disponível em: <http://www.unifra.br/eventos/jornadaeducacao2006/2006/pdf/artigos/geografia/a%20inser%C3%A7%C3%A3o%20do%20google%20earth%20no%20ensino%20de%20geografia.pdf>.
- GIOVANNETTI, G. e LACERDA, M. *Dicionário de Geografia: termos, expressões, conceitos*. São Paulo: Melhoramentos, 1996.

GOOGLE EARTH. *Página inicial*. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em junho de 2014.

MACÊDO, E. de A. *O uso das ferramentas Google Earth e Google Imagens como suporte no ensino de Geografia na Escola Estadual Professora Calpúrnia Caldas de Amorim, Caicó, Rio Grande do Norte*, 2012.

MATIAS, R. S. Vandeir Robson. *As relações entre Geografia, mediação pedagógica e desenvolvimento cognitivo: Contribuições para a prática de ensino em Geografia*. 2006.

MELO, J. A. B. de (et. al.). Educação Geográfica e Geotecnologias: da reprodução à reconstrução do conhecimento na sala de aula. In.: *10º Encontro de Práticas de Ensino em Geografia (ENPEG)*, Porto Alegre, 2009.

MORAIS, N. R. (et. al.). As categorias geográficas e a utilização de alternativas didático-pedagógicas no ensino médio. In.: *12º Encontro de Práticas de Ensino de Geografia (ENPEG)*, João Pessoa, PB, 2013.

OLIVEIRA, D. S. de (et. al.). O ensino de Geografia e a vivência da equipe do projeto PIBID na Escola Polivalente, Campina Grande, PB. In.: *XX EGEORN*, Rio Grande do Norte, 2013.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN'S)

PEREIRA, J. E. D. *Formação de professores: pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PEREIRA, S. S. et. al. RECURSOS MIDIÁTICOS E GEOGRAFIA ESCOLAR: propostas metodológicas em busca da renovação no ensino. In.: *Geo UERJ*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 24, 2º sem/2013.

PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In.: PICONEZ, S. C. B. [etal]. *A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado*. 23 Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010 (p. 13-33).

SANTOS, M. *A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4ª Ed. São Paulo: EDUSP. 2006.

SANTOS, V.M.N. *Uso escolar do Sensoriamento Remoto como recurso didático pedagógico no estudo do meio ambiente*. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais- INPE, 2002. 15p. (INPE- 8984-PUD/62).

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRERETI, C. J. et al. (orgs.) *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. 8ª Ed. Petrópolis: Editora Vozes:, 2002. Págs. 151-168.

SILVA, A. P. A. da. Utilização do Google Earth no ensino médio: estudo de caso no Colégio Estadual da Polícia Militar- Diva Portela em Feira de Santana- BA. In.: *XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto- SBSR*, Curitiba-PR, 2011.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: *A Geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2001.

APÊNDICE-A: QUESTIONÁRIO APLICADO À TURMA.



CENTRO DE EDUCAÇÃO-CEDUC
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA-DG
ESTÁGIO SUPERVISIONADO III
QUESTIONÁRIO APLICADO JUNTO AS TURMAS DE ESTÁGIO

01. Qual a sua opinião a respeito da disciplina de Geografia?
02. Em sua opinião, qual é o papel que a Geografia desempenha na escola, sobretudo no nível médio?
03. Você consegue perceber se existe aproximação entre os objetivos do ensino de Geografia e a forma como a disciplina é trabalhada na sua escola? **Explique.**
04. Relate um pouco de sua experiência ao estudar Geografia nos níveis fundamental e médio, ou seja, sobre as metodologias e recursos didáticos utilizados pelos professores, sobre os processos de avaliação escolar, etc.
05. De que modo a Geografia se faz presente no seu dia-a-dia?
06. Você sente alguma dificuldade em estudar Geografia? Explique.
07. Apresente algumas sugestões para as aulas de Geografia na sua escola.

**APÊNDICE-B: ATIVIDADE REALIZADA APÓS A ABORDAGEM DO
CONTEÚDO.**

Escola Estadual de Ensino Médio Elpídio de Almeida

Disciplina: *Geografia*

Estagiário: Clícia Danielle

Aluno (a): _____ Turma: 1º ano "D"

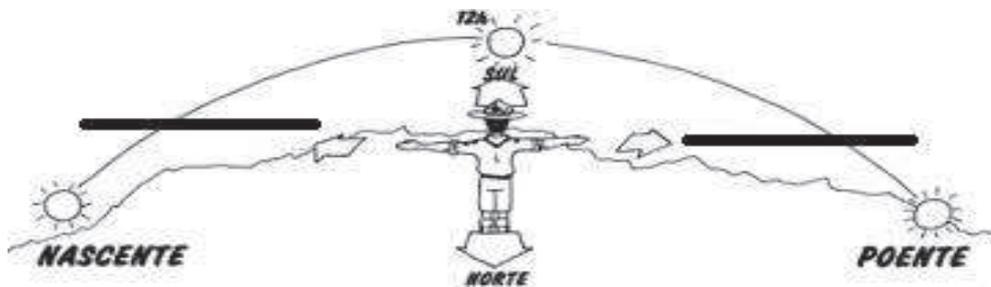
Conteúdos Abordados: História da Cartografia, Representações da Terra, Coordenadas Geográficas, Sensoriamento Remoto.

Exercício de Aplicação do Conhecimento

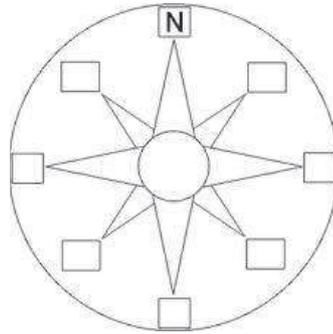
01) Descreva as etapas de desenvolvimento da Cartografia até chegar aos dias atuais.

02) Indique na figura as direções nas duas figuras abaixo:

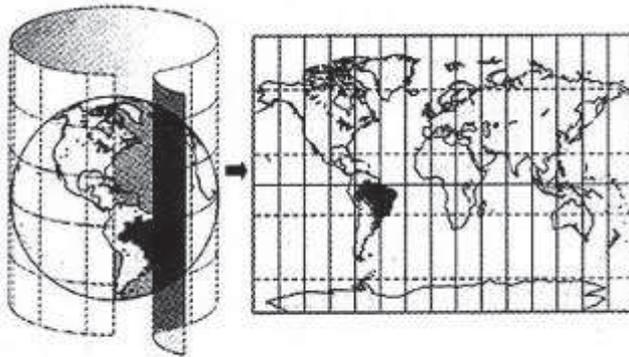
A)



B)



03) (CFT-MG) No mapa obtido dessa projeção cartográfica,



FORNTE: MORAIS, Paulo Roberto. Geografia geral e do Brasil. 3ª ed.
São Paulo: Harbra, 2005.

- As regiões polares apresentam pequenas distorções.
- O Círculo Polar Ártico mantém as dimensões inalteradas.
- Os paralelos e os meridianos cruzam-se, formando ângulos retos.
- A área em destaque tem forma e tamanho idênticos aos da sua origem no globo.

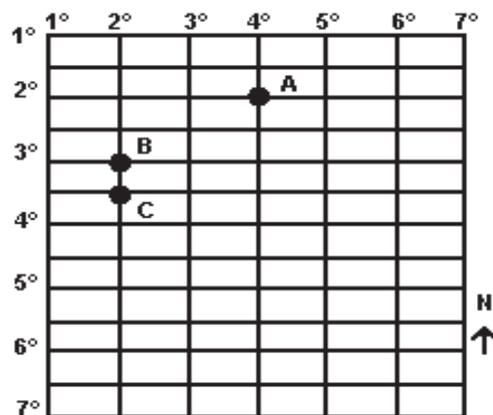
04) (UFGO) Para atingir o objetivo de ler e interpretar mapas, o leitor necessita de identificar e analisar os elementos de representação cartográfica. Dentre esses, a escala cumpre um papel importante, visto que é a partir dela que se tem

- A localização de um fenômeno na superfície terrestre.
- A apresentação da superfície esférica no plano.
- Os diferentes fusos horários no globo.
- A identificação dos diferentes hemisférios terrestres.
- O nível de detalhe das informações representadas.

05) Defina o que são MAPAS.

| | X | Z |
|--------|---|---|
| a) () | 60° de Latitude Sul 15° de Longitude Oeste | 30° de Latitude Sul 90° de Longitude Leste |
| b) () | 15° de Latitude Norte 60° de Longitude Leste | 90° de Latitude Norte 30° de Longitude Oeste |
| c) () | 60° de Latitude Norte 15° de Longitude Leste | 30° de Latitude Norte 90° de Longitude Oeste |

10) PUC-RS (Adaptada) Responda quais são as coordenadas geográficas dos pontos: A, B e C:



11) (UFJF-2008) Se viajarmos em direção ao Ocidente, estamos correndo contra o tempo. Saímos tarde e chegamos mais cedo. Por isso, adotou-se a Linha Internacional de Mudança de Data. Se ela é cruzada de Leste para Oeste, o momento é o dia seguinte. Marque a alternativa que apresenta onde se situa a Linha Internacional de Mudança de Data:

- a) A 90° de Longitude Oeste;
- b) A 180° de Longitude;
- c) A 90° de Longitude Leste;

- d) A 360° de Longitude;
- e) No Meridiano de Greenwich

12) (UEPI/Adaptada) - Observe o mapa a seguir:



A parte escura do mapa corresponde do ponto de vista geográfico ao:

- a) Continente africano
- b) Continente americano
- c) Continente asiático
- d) Continente europeu

13) (UFLA/Adaptada) *Veículo equipado com GPD de bordo e um software com mapas, que indicam a posição do veículo e o caminho a percorrer até um determinado ponto.* As afirmativas abaixo mantêm relação com o texto apresentado acima, **EXETO**:

- a) Essas tecnologias associam-se aos satélites artificiais.
- b) As informações sobre a localização do veículo são transferidas para um mapa digitalizado.
- c) O GPS funciona somente no ambiente urbano, devido à presença de torres de telefonia.
- d) Esse sistema de localização tem como princípio o uso das coordenadas geográficas.

14) Defina Sensoriamento Remoto:
