



A UTILIZAÇÃO DO GOOGLE EARTH COMO POSSIBILIDADE DIDÁTICA NO ENSINO REMOTO: UMA EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA

Francisca Rita de Cássia Felipe de Sousa ¹

Maria Vitória Avelino Vieira ²

Karol Karen do Nascimento de Lucena ³

Francisco Odair Dantas ⁴

Rodrigo Bezerra Pessoa ⁵

RESUMO

O presente trabalho pretende relatar uma experiência didática desenvolvida por pibidianos, do subprojeto de Geografia da UFCG-CFP, em ensino remoto em decorrência da pandemia do COVID-19. Este trabalho foi desenvolvido com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal na cidade de Cajazeiras-PB. Objetivou-se superar os problemas que surgiram com a pandemia e COVID-19, desenvolver uma metodologia capaz de inovar o processo de ensino-aprendizagem em meio ao período de ensino remoto, estabelecer um ensino geográfico pautado em uma formação crítico-social, bem como garantir que os alunos compreendam a geografia por trás do seu cotidiano. A pesquisa qualitativa fundamentada no estudo de caso foi a principal metodologia utilizada. Ao fim dessa experiência podemos concluir que o Google Earth foi eficiente no processo de ensino e aprendizagem da Geografia ao apresentar diferentes realidades aos alunos. No entanto é possível verificar através da atividade prática que ainda existem limitações geradas pela situação de vulnerabilidade socioeconômica da qual os alunos estão inseridos, dentre os quais podemos citar: problemas relacionados à ausência de internet e a falta de equipamentos adequados, o que trouxe limitações para que a utilização dessa metodologia fosse completamente efetivada.

Palavras-chave: Google Earth, Tecnológico, Ensino remoto, Geografia.

¹Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Campina grande - UFCG, f.rita.cassia.f@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Campina grande - UFCG, mvitoriaavelinovieira@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Campina grande - UFCG, kkLucena02@gmail.com;

⁴Graduado pelo Curso de Geografia da Universidade Federal de Campina grande - UFCG, odairdantas.10@gmail.com;

⁵Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, geograforodrigo@gmail.com.



INTRODUÇÃO

A cada instante o processo de globalização está mais intenso e o nível de informações que chega aos jovens é crescente, porém diante das diversas condições econômicas dos alunos, ela não beneficia a todos na mesma intensidade. Tal fato que já ocorria de maneira acentuada na sociedade brasileira, durante a pandemia do COVID-19 tornou-se evidente e na educação esse processo não ocorreu de maneira diferente.

Se antes da referida pandemia já existia a necessidade de uma constante busca por meio e metodologias que auxiliassem no processo de ensino-aprendizagem, com ela essa necessidade apenas se agravou, neste momento pelo menos uma dúzia de questionamentos perpassavam as preocupações dos professores, em especial os de Geografia. As aulas presenciais não eram possíveis e consequentemente os estudo de campo, que são uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem não podiam ocorrer e as aulas passaram a ser por meios de sistemas eletrônicos. Mas como transpor os alunos para o lugar que deveria ser estudado? Como trazer os conteúdos para a realidade destes? Como os auxiliar na visualização da matéria? Diante de tais questionamentos viu-se a necessidade de uma busca por meios e metodologias que fossem eficientes, nesse processo.

Cabe destacar que Google Earth é uma plataforma gratuita do Google que apresenta o planeta de maneira tridimensional, com imagens de satélites e fotos de diversas áreas da superfície terrestre, além de conter com algumas transmissões em tempo real. Diante da plataforma parecíamos termos encontrado um possível meio que facilitasse o ensino de geografia de forma remota. Sendo assim, visando transpor os alunos para o meio do ensino, auxiliar na visualização dos conteúdos no meio e propor a construção de um conhecimento crítico-social, resolvemos fazer a utilização da referida plataforma.

METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida no mês de julho de 2020, com alunos do sexto ano do ensino fundamental da Escola Municipal Matias Duarte Rolin, esta fica localizada na zona oeste da cidade de Cajazeiras, que está situada no alto sertão paraibano, distante 479 km da Capital do Estado, João Pessoa. Diante da pandemia do Covid-19 a experiência foi desenvolvida de maneira remota, através de aulas síncronas na plataforma do Google Meet.

Imagem 1-EMEIEF Matias Duarte Rolim.



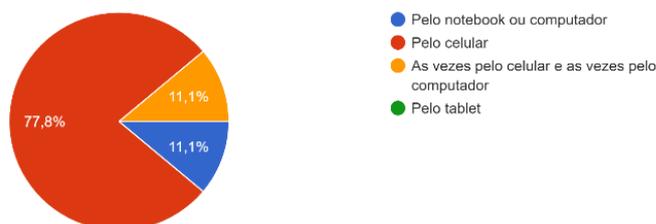
Fonte: Google Earth-acesso em 30/08/2021

É de fundamental importância destacar que a escola em que a experiência foi desenvolvida fica localizada em um bairro em que os seus moradores são carentes, de tal modo, a maior parte dos alunos com que trabalhamos apresentam baixo poder aquisitivo, sendo assim, quase 80% dos nossos alunos disponibilizam de apenas o celular para participarem das aulas, como pode ser visto no gráfico 1.

Gráficos 1- Como participam das aulas síncronas de Geografia?

Como você participa das aulas síncronas de Geografia?

9 respostas



Fonte: Dados obtidos a parti de questionários aplicados pelo grupo.

Com a realidade social dos alunos expressa, surgiu a nossa primeira dificuldade. Como poderíamos propor que os discentes que participam das aulas por aparelhos eletrônicos que em sua maioria são ineficientes, pudessem estar em uma aula síncrona e ao mesmo tempo fazendo uso do Google Earth? Com o intuito de não desistirmos dos nossos objetivos e de democratizar o acesso as diferentes tecnologias, optamos por um dos pibidianos transmitir tela durante a aula síncrona no Google Meet, para que fosse apresentado o Google Earth e não sendo necessário que os alunos estivessem em dois aplicativos simultaneamente, assim facilitando o processo de aprendizagem.



Compete destacar que apesar da referida plataforma ser bastante comum e de fácil acesso, nós pibidianos e o professor supervisor ainda não fazíamos uso dela, então foi um momento de estudo e descoberta também para a gente, que na busca por proporcionar o melhor aprendizado possível para os alunos, nos dedicamos a compreender as ferramentas e os seus recursos disponíveis.

O assunto da principal aula em que fizemos a utilização do Google Earth, foi o relevo, no nosso planejamento optamos por dividi-la em três momentos, sendo eles os seguintes:

1. Abordagem do tema, partindo da localidade e dos conhecimentos prévios de cada aluno;
2. Exposição dos tipos de relevo;
3. Exposição através do Google Earth.

É de fundamental importância, destacarmos que nesse processo não abrimos mão do livro Didático, fizemos dele uma importante base para o nosso referencial, porém o complementamos. Após o tema selecionado, nos dedicamos em pensar locais que fossem significantes na construção de um conhecimento crítico e ao mesmo tempo fosse atraente para os alunos, buscando tratar o Google Earth como uma ferramenta metodológica.

Então selecionamos locais dentro do estado da Paraíba, buscando mostrar os conteúdos na realidade dos discentes e outros locais dentro da região Nordeste brasileira, ademais, selecionamos vários pontos em País, porém visando a possibilidade proporcionar um intercâmbio, então selecionamos diversos pontos da América Latina e também em outras partes do mundo, mostrando como os fenômenos ocorrem por todo o globo, na tentativa de transpor os alunos para os locais em que os conteúdos ocorrem.

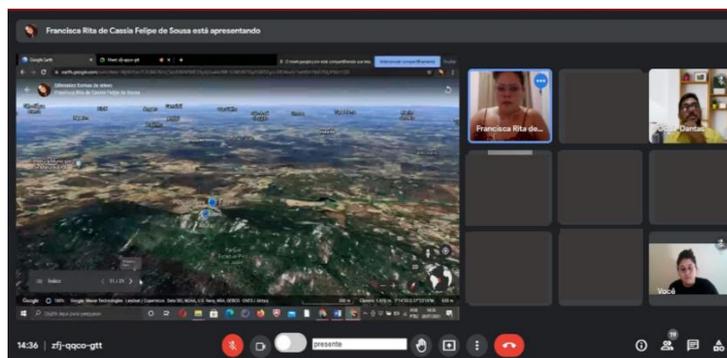
Enxergamos no Google Earth uma possibilidade de fazer com que o aluno fosse além do teórico e da descrição, vendo na prática, essencialmente devido ao ensino remoto instalado por conta do cenário pandêmico do novo Corona vírus e conseqüentemente, como já dito, por os estudos de campo estarem inviabilizados, além do, que alguns casos os estudos de campo mesmo que em períodos normais, não são viáveis diante das fragilidades econômicas da escola e dos alunos.

No momento da execução da aula, seguimos os três momentos programados e mencionados anteriormente. Iniciamos buscando resgatar conhecimentos que já estavam com os alunos, com o intuito de trazer significado para as suas experiências de mundo, pedindo que eles pensassem na sua cidade, em como é o relevo, como são as proximidades da sua casa e da

sua escola, tentando sempre proporcionar a participação deles. Posteriormente, explicamos que de maneira semelhante ao que ocorre nas diferentes formas de relevo da cidade de Cajazeiras-PB, ocorre também em toda a superfície terrestre, expondo os principais tipos, buscando levá-los a refletir e a construir um conhecimento básico a cerca deste assunto.

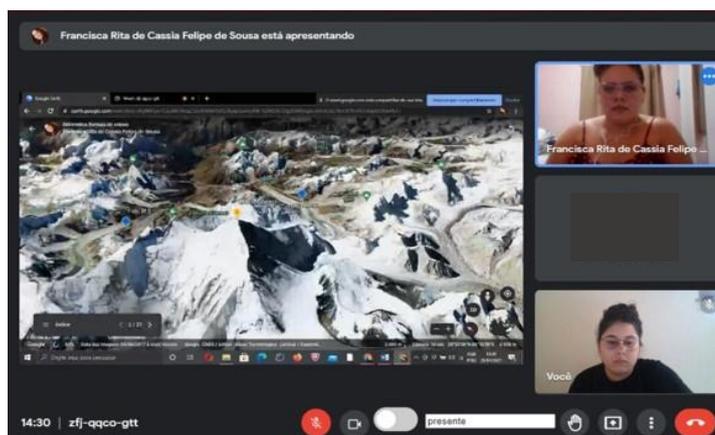
Após a exposição sobre a temática partimos para a utilização do Google Earth. Nesse momento, encontramos mais uma dificuldade, a internet dos nossos alunos é de baixa potência, sendo assim, na busca por democratizar a educação, fomos mais cautelosos na fala e exibição, buscando usar da calma ao trabalhar com cada localização na tentativa de evitar que ocorressem falhas de comunicação. Na imagem 1 e 2 podemos ver alguns momentos da aula.

Imagem 1- Utilização do Pico do Jabre, que fica localizado na Paraíba, para a exemplificação de um planalto



Fonte: Acervo pessoal

Imagem 2- Utilização do Monte Everest na exemplificação das montanhas



Fonte: Acervo pessoal

As imagens acima selecionadas são exemplificações de algumas das localizações apresentadas, em que a primeira imagem traz o Pico do Jabre, localizado no estado da Paraíba,

mostrando para os nossos meninos que dentro do nosso estado e nas proximidades, relevos como um planalto pode ser encontrado, buscando levá-los a pensar sobre de que maneira as variações de relevo podem influenciar sobre as suas vidas. Já na segunda imagem temos o Monte Evereste, situado no continente Asiático, buscando proporcionar um intercâmbio de experiências, mesmo que de maneira remota. Vale salientar que a partir do momento em que apresentamos diferentes localizações e realidades aos discentes, eles são estimulados ao desenvolvimento da curiosidade e criticidade.

Após a realização do que havíamos planejado, abrimos um breve momento para que os alunos pudessem interagir mais efetivamente, sugerindo locais que pudessemos observar através de Google Earth, apesar de os alunos no ensino remoto estarem relativamente mais intimidados e menos participativos nas aulas, conseguimos que eles interagissem e colocassem suas ideias.

REFERENCIAL TEÓRICO

Inquietos com a realidade e guiados por Marques e Bonini que falam muito claramente sobre a necessidade do docente levar os alunos para a realidade estudada, pois assim o conteúdo ganha sentido prático, e apontam nos sistemas tecnológicos um meio para que isso possa ocorrer, além destes sistemas serem uma possibilidade para que a relação professor-aluno seja renovada e fortalecida.

Um professor quando ensina Geografia, procura sempre transportar os seus alunos para os locais onde a interação homem-meio decorre, e as Tecnologias de Informações Geográficas através dos Sistemas de Informações Geográficas permitem-nos executar esta premissa. (MARQUES, 2018, p.34)

As novas tecnologias criaram novas chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. Isto possibilita a construção dos conceitos e um ensino com significância para os alunos. (BONINI, 2009, p.30)

A partir dessas colocações nos deparamos com o Google Earth e a oportunidade de aperfeiçoar nossa práxis pedagógica com o intuito de construir junto aos estudantes uma compreensão geográfica mais completa e integrada as novas ferramentas tecnológicas, tendo em vista que “as novas tecnologias permitem a construção do conhecimento de forma mais ampla e auxiliam no delineamento e no método de abordagem, por todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem (alunos e professores), dos conteúdos programáticos.” (BONINI, 2009, p. 14).

Cabe citarmos os pensamentos de Ferreira, que aponta o Google Earth como uma importante potencialidade para ser utilizada no processo ensino-aprendizagem, defendendo a sua utilização nas aulas de Geografia.

A utilização de novas tecnologias como o Google Earth vem sendo considerada como ferramenta didático-pedagógica no ensino de Geografia de forma a relacionar os conteúdos programáticos com o cotidiano do aluno, fazendo-se uso do conhecimento e reconhecimento do espaço vivido na perspectiva da interação com os fundamentos geográficos. Isto possibilita a construção dos conceitos e um ensino com significância para os alunos. (FERREIRA, 2020, p.132)

Ferreira frisa a necessidade de transpor o conteúdo a ser trabalhado incorporando a realidade dos alunos, de modo que o entendimento e a observação adquiridos a partir de suas vivências em determinado espaço contribuam para que haja um ensino significativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posterior à utilização do Google Earth com a já referida turma, verificamos que a facilidade de utilização da plataforma faz dela um importante potencial meio de ensino-aprendizagem da Geografia em que vamos ao encontro com as seguintes ideias de Ferreira.

Além de ser gratuito, o programa (Google Earth) oferece uma riqueza de detalhes e possibilita o desenvolvimento de uma nova maneira de olhar e conceber geograficamente o mundo, uma vez que permite visualizar, de forma dinâmica, diferentes aspectos globais, regionais e locais de vários fenômenos. O que chama a atenção em relação ao Google Earth é justamente o fato de ele apresentar a realidade local – dificilmente abordada nos livros didáticos e se renovar de tempos em tempos e, por isso, disponibilizar imagens atualizadas do espaço geográfico. (FERREIRA, 2020, p.133)

Podemos compreender o Google Earth como um meio que favorece o desenvolvimento do raciocínio espacial, desencadeia nos alunos o espírito investigador, para que por meio da descoberta ele possa aprender, transpondo os alunos para o local em que o conteúdo decorre e possibilitando maior realismo nas aulas, assim dando significados práticos aos conteúdos geográficos, fazendo com o que nossos alunos tenham maior interesse os auxiliando no desenvolvimento crítico-social e individual de cada um.

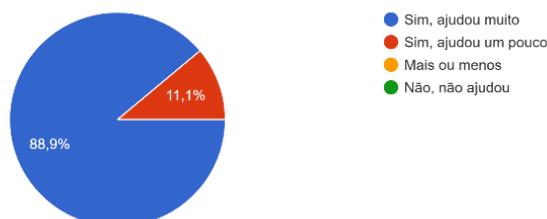
Nos gráficos abaixo, ainda referentes a pesquisa quantitativa realizada com os alunos, é possível observar no gráfico 2 que 100% deles afirmam que o Google Earth os auxiliou no processo de aprendizagem e o gráfico 3 comprova que 100% dos alunos foram levados a pensar

o motivo da diferenciação entre os lugares, cabe destacar que com a orientação correta por parte do professor para com os alunos, essa diferenciação pode ser transformada em criticidade.

Gráfico 2- Porcentagem de alunos que acreditam que o Google auxiliou no processo de aprendizagem.

Na sua opinião, o fato de os professores terem usado o Google Earth na aula, te ajudou a entender o conteúdo?

9 respostas

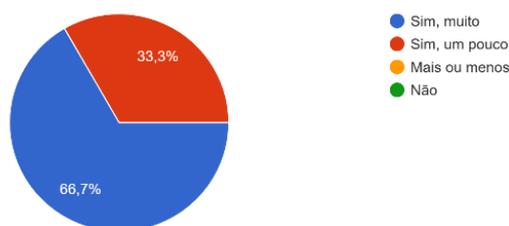


Fonte: Dados obtidos a parti de questionários aplicados pelo grupo.

Gráfico 3- porcentagem dos alunos que acreditam que o Google Earth os auxiliou a pensar nos motivos da diferenciação entre os lugares

Para você, utilização do Google Earth te levou a pensar os motivos das diferenças entre os lugares?

9 respostas



Fonte: Dados obtidos a parti de questionários aplicados pelo grupo.

Postos tais fatos, com o término da aula e posterior autoavaliação a respeito da mesma, foi possível perceber que apesar dos percalços encontrados pelo caminho, conseguimos alcançar ou pelo menos encaminhar os nossos objetivos iniciais de transpor os alunos para o meio do ensino, os auxiliando na visualização dos conteúdos no meio e propondo a construção de um conhecimento crítico-social.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

É extremamente valoroso que o professor, este posto como agente transformador indispensável no ambiente escolar, disponha e tenha domínio de diferentes recursos didáticos para promover um ensino significativo e apropriado ao educando, pois de acordo com Freire (1996, p.27) “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Por tanto, levando em consideração o contexto pandêmico e o fato de que a sociedade cada vez mais globalizada, continuamente, modifica e aprimora as técnicas, e por conseguinte na comunidade escolar não é diferente, nós pibidianos e o professor supervisor, nos deparamos com a necessidade de promover abordagens e ações capazes de melhorar e aperfeiçoar o ensino da geografia no contexto escolar, sobretudo do ensino remoto.

Porém, em conformidade com BONINI (2009), “a priori é fundamental que se considere que a aprendizagem é um processo, e as ações que se sucedem devem necessariamente ser dirigidas à construção do conhecimento pelo aluno”. Sendo assim, nós encontramos a partir da utilização do programa Google Earth, uma maneira de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem da Geografia ao apresentar diferentes realidades aos alunos, através da aproximação dos conteúdos com o meio digital.

O Google Earth é um recurso tecnológico de fácil compreensão, logo se o(a) professor(a) possuir o conhecimento essencial acerca dos serviços que o programa oferece e boa interpretação das imagens para trabalhar com os alunos, as chances de proporcionar maior dinamismo no processo de ensino aprendizagem de conceitos geográficos são muito grandes. Mas gostaria de fazer uma ressalva sobre sua funcionalidade, a disponibilidade de uma boa rede de internet faz uma grande diferença no desempenho do programa, o projeto foi repassado algumas vezes antes de ser utilizado na aula e em alguns momentos verificamos oscilação na internet em que o programa ficava lento e chegou a travar sendo preciso reiniciar o dispositivo que estava sendo utilizado. Por tanto a falta de acesso a uma internet de qualidade pode ser um empecilho no uso dessa ferramenta, por isso é necessário planejamento e elaboração de um projeto que trace a rota que será percorrida no programa para tornar o processo de exibição mais tranquilo e sem interrupções no momento da aula em decorrência da conexão de internet.

Essa possibilidade didática proposta no trabalho é um recurso muito importante para inovar a práxis pedagógica incentivando no processo de ensino e aprendizagem da geografia, tendo em vista que o Google Earth se mostrou uma opção viável, por ser acessível e de fácil manuseio até mesmo pelos próprios alunos que podem conhecer tanto novos lugares, como



verificar exemplos do conteúdo estudado existentes na própria região, e que mais quiserem através desta plataforma. Podemos verificar essa relevância nos relatos de alunos que nos contaram que posteriormente a aula realizada, os mesmos utilizaram a plataforma para fazer pesquisas sobre outros países, e também do próprio professor supervisor que mencionou sobre a utilização dessa ferramenta em um dos planejamentos da escola onde é desenvolvido o subprojeto de Geografia, o que motivou uma colega de trabalho a utilizar a mesma plataforma em suas aulas por ser um meio assertivo de aperfeiçoar o ensino.

Através desse trabalho constatamos que o Google Earth pode e deve ser utilizado no ensino de Geografia, desde que seja adequado pelo professor conforme seus objetivos e as necessidades dos alunos, sendo capaz de tornar as aulas mais envolventes e concomitantemente, colaborar para que ocorra um processo formativo mais inclusivo e abrangente para os alunos.

É importante salientar que as reflexões em torno da utilização desta ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem da Geografia não se encerram no presente estudo, assim como a plataforma Google Earth contribuiu para aproximação dos conteúdos com a realidade dos alunos, existem outras ferramentas que podem auxiliar nesse processo.

REFERÊNCIAS

BONINI, André Marciel **Ensino de Geografia – Utilização de Recursos Computacionais (Google Earth) no ensino médio**. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas de Rio Claro. Campus de Rio Claro/SP, p.182, 2009.

FERREIRA, Gustavo Henrique Cepoline, **Ensino de Geografia e a Formação de Professores**. 1ª ed., Ponta Grossa/PR, Atena, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa. Paz e Terra, 1996.

MARQUES, Vitor Festas Marques **O Google Earth na sala de aula de Geografia**. Dissertação (Mestrado em educação) - Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Ponto da Cruz/PE, p.134, 2018.