

**Resumos Expandidos****O USO DAS GEOTECNOLOGIAS (*GOOGLE EARTH*) NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA ESCOLAR**Hugo Alessandro Meireles Cruz – UFPA<sup>1</sup>Jéssica Ferreira de Castro – UFPA<sup>2</sup>José Antônio Herrera – UFPA<sup>3</sup>Área: **Ensino**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Edital 007/2018 PIBID/CAPES.

**INTRODUÇÃO**

A tecnologia da informação e comunicação são grandes ferramentas que podem ser utilizadas para inovar as aulas de Geografia, a tecnologia e a informação podem ser favoráveis como recurso didático em sala de aula. Neste sentido, concordamos com Sousa e Sousa (2014, p. 1) “as diferentes e múltiplas tecnologias da informação e comunicação (TICs) permeiam o dia a dia dos educandos e são facilmente manuseadas por eles para jogar, criar, assistir vídeos, trocar e receber mensagens dos amigos”. Nessa perspectiva, este trabalho foi executado a partir

<sup>1</sup> Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Pará - Campus Altamira | [hugocruz4114@gmail.com](mailto:hugocruz4114@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGEO, pela Universidade Federal do Pará | [jessicacastrof27@gmail.com](mailto:jessicacastrof27@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia e da Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará – PPGEO/FACGEO/UFPA. | [herrera@ufpa.br](mailto:herrera@ufpa.br)

de uma oficina realizada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que tinha como tema “o ensino de geografia e a importância da leitura de mapas” aplicada com os alunos do 9º ano da EMEF Artur Teixeira no município de Altamira – PA, a qual foi utilizado o Google Earth (plataforma que permite a visualização de um modelo tridimensional do globo terrestre). Esta plataforma foi utilizada como recurso didático, teve como intuito realizar análises e diagnosticar a forma em que os alunos se desenvolvem ao usar as geotecnologias nas aulas de geografia, visto que essas ferramentas tecnológicas estão mais do que nunca inseridas em parte do seu cotidiano.

Diante desta oficina, foi possível fazer muitas observações, como ter noção da tamanha importância em buscar formas para inovação das aulas principalmente com o uso das TICs.

A tecnologia deve ser inserida nas escolas, não sendo vista como um fim, acabado, imposto e inalterável, mas como um meio, que visa desvendar, incrementar, analisar e vivenciar a prática do professor em sala de aula, com um único objetivo, o de fornecer e despertar o interesse do aluno pelo conhecimento científico (CORREA; FERNANDES; PAINI; 2010, p. 92).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é trazer reflexões sobre a utilização das geotecnologias em sala de aula, por exemplo o uso do Google Earth, tendo em vista que dependendo da realidade escolar e do professor, quando se tem acesso e domínio sobre os recursos tecnológicos, porque não aproveitar dessa tecnologia para inovar as aulas? Agora nessa nova era da informação a qual estamos inseridos, é super possível e prático inseri-los como objeto de ensino-aprendizagem no que tange o ensino de geografia e outros componentes curriculares.

Considera-se que, a partir do momento em que os professores buscarem inovar suas aulas utilizando os recursos geotecnológicos, eles estarão incluindo meios que ajudam chamar a atenção dos alunos para com as aulas, facilitando o processo de compreensão dos conteúdos, além de possibilitar o acesso e ter informações sobre a forma em que o mundo está organizado virtualmente através do Google Earth. Portanto, a utilização das TICs em sala de aula pode além de inovar as aulas do professor, facilitar o ensino-aprendizagem dos alunos, instigá-los e estimular a criticidade deles em determinados assuntos pertinentes, além de facilitar no uso de

uma nova plataforma, bem como utilizar o espaço vivido do aluno para desenvolver o senso crítico.

## **METODOLOGIA**

A abordagem metodológica consiste na análise de levantamentos teóricos e nas experiências vividas com os alunos do 9º ano da EMEF Artur Teixeira, pois a partir da oficina foi possível ir além da temática principal (o ensino de geografia e a importância da leitura de mapas), que permitiu observar a importância do uso das TICs e que elas podem ser consideradas como recursos muito instigante no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

No decorrer da oficina foi distribuído entre os alunos alguns tablets com o programa de software instalado, neste caso o Google Earth, para que eles pudessem observar a forma em que o mundo é visto e organizado através dele. A atividade destinada aos alunos era buscar o município e a escola a qual eles estavam estudando a partir da escala em que o planeta terra estava sendo representado. Segundo Martins e Castanho (2021), o Google Earth utiliza das ferramentas de Sensoriamento Remoto que possibilita ter acesso às imagens obtidas via satélite e que ficam armazenadas de forma gratuita na internet e podem ser acessadas por qualquer usuário.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com a atividade proposta aos alunos durante a oficina, os estudantes tinham o desafio de encontrar o município onde está localizada a escola onde eles estudam, vale ressaltar que durante a parte teórica onde foi abordado um pouco sobre a cartografia que segundo Joly (2005, p. 7) “é a arte de conceber, de levantar, de redigir e de divulgar os mapas”, os alunos disseram que não saberiam se localizar ou teriam dificuldades ao se depararem com um mapa caso precisassem localizar algo. Porém, na prática eles tiveram bastante facilidade de “se encontrar” através do Google Earth do que apenas o professor tentando explicar de forma teórica.

Desta maneira, observou-se que o uso das geotecnologias como recurso didático durante a oficina em sala de aula, pôde contribuir atraindo a atenção dos alunos e instigando-os a terem

interesse maior pela atividade que estava sendo passada naquele momento, como afirma Cavalcanti (2010, p. 3):

Para despertar o interesse cognitivo dos alunos, o professor deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla.

Neste sentido, através da observação e aplicação da oficina em sala de aula, percebeu-se que inovar as aulas são de grande relevância, independente de se usar das ferramentas tecnológicas ou outros recursos didáticos, pois essa prática irá contribuir e gerar resultados muito positivos nesse processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

A foi oficina foi realizada com a turma 903 (9º ano) do turno vespertino da EMEF Artur Teixeira, localizada no Bairro Brasília no Município de Altamira-PA. A oficina contou com a participação de 18 alunos, dois bolsistas do PIBID e o professor regente da turma a qual auxiliou na execução da atividade didática para com os alunos. Ademais, a oficina tinha como intuito provocar os estudantes em todas as etapas do trabalho despertando o interesse deles ao longo de tudo que estava sendo proposto, inclusive, levar uma nova metodologia ativa para dentro da sala de aula.

Dessa forma, o novo atrai, e toda a atenção apreendida pelos mínimos minutos que seja em que o aluno esteja concentrado já é possível obter grandes resultados positivos, incentivando-os a terem uma percepção mais crítica ao estudar e poder observar a realidade social que circundam no cotidiano dos estudantes.

Trabalhar com a tecnologia não é fácil, é preciso ter domínio ao manusear, pois diversas plataformas são atualizadas a todo momento para um melhor aperfeiçoamento. No entanto, é importante que o professor e a escola busquem capacitações, cursos e oficinas que o ajude a manusear essas ferramentas, que além de inovar as aulas facilita na aprendizagem do conteúdo, pois “a inserção das geotecnologias possibilita formação crítica dos alunos, tanto para o conhecimento do espaço onde vivem, como para participação ativa dos indivíduos nas tomadas de decisão pela sociedade (SIVA, CARNEIRO, 2012, p. 333).”

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É muito notório os desafios que os professores enfrentam ao pensar em suas aulas, por mais que haja força de vontade nem sempre existem recursos que amparem o professor, no que tange ao uso de recursos metodológicos que vão além dos livros didáticos e que facilitem a aprendizagem dos alunos em sala de aula. A oficina recebeu um grande apoio do Laboratório de Estudos das Dinâmicas Territoriais na Amazônia (LEDTAM), vinculado Universidade Federal do Pará (UFPA), que deu suporte tecnológico ao emprestar os Tablets para a realização da oficina. Neste sentido, o apoio da universidade foi de suma importância para a oficina, é importante que haja essa parceria e aproximação da universidade, escola e a sociedade.

Diante das dificuldades apresentadas em sala aula, como desenvolver a atividade em pouco tempo e ainda a falta de recursos tecnológicos na escola, é sempre importante pensar meios que facilitem a aprendizagem e a fixação dos conteúdos para com os alunos, buscando fazê-los compreender e ter um olhar crítico sobre as formas de organização e as constantes transformações do espaço geográfico em que estão inseridos.

Portanto, a partir da experiência vivida ao executar essa oficina, foi possível perceber que, é com a inovação das aulas explorando dos recursos didáticos que se alcançam resultados ainda mais satisfatórios, além de uma maior interação durante o desenvolvimento das atividades em sala de aula, instigando com isso, grandes diálogos, perguntas e até mesmo a criticidade dos alunos para com as temáticas propostas pelo professor.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Lana de Souza. A geografia e a realidade escolar contemporânea: Avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perspectivas Atuais** Belo Horizonte, novembro 2010.

CORREA, Márcio Greyck Guimarães; FERNANDES, Raphael Rodrigues; PAINI, Leonor Dias. Os avanços tecnológicos na educação: o uso das geotecnologias no ensino de geografia, os desafios e a realidade escolar. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**. Maringá, v. 32, n. 1 p. 91-96, 2010.

JOLY, Fernand. A Cartografia. 8. ed. Campinas - SP: **Papirus Editora**, 2005. Tradução Tânia Pellegrini.

MARTINS, Betânia de Oliveira; CASTANHO, Roberto Barboza. Geotecnologias e ensino de geografia. **Signos Geográficos**, Goiânia-GO, V.3, 2021.

SILVA, Fábio Gonçalves da; CARNEIRO, Celso Dal Ré. Geotecnologias como recurso didático no ensino de geografia: experiência com o google earth. **Caminhos de Geografia** – Uberlândia, v. 13, n. 41 mar/2012. p. 329-342.

SOUSA, Iomara Barros de; SOUSA, Gustavo Mota de. A formação do professor de Geografia e as geotecnologias no ensino de Cartografia: novos desafios na Educação Básica. In: **Congresso Brasileiro de Cartografia**, 2014, Gramado. Mapas conectando o Brasil e a América do Sul, 2014. p. 1-11.