



# AS GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO ESPAÇO GEOGRÁFICO: RELATOS DE UMA OFICINA PEDAGÓGICA COM BOLSISTAS DO PIBID PARA ALUNOS DO 6º ANO DO CAP/UFAC

Caetano Menezes da Silveira <sup>1</sup>  
Denik Rosemberg Maia Miranda <sup>2</sup>  
Arivaldo D'Ávila de Oliveira <sup>3</sup>  
Waldemir Lima dos Santos <sup>4</sup>  
Elisandra Moreira de Lira <sup>5</sup>

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de uma oficina pedagógica realizada com bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) para alunos do 6º ano do Colégio de Aplicação (Cap/UFAC), vinculado à Universidade Federal do Acre (UFAC). A oficina abordou o uso de geotecnologias no estudo do espaço geográfico, visando não só a compreensão dos conceitos da ciência geográfica, mas também a apropriação de ferramentas tecnológicas que auxiliam na análise e interpretação da realidade. Através de um relato de experiência, busca-se destacar a importância da integração entre ensino de geografia, tecnologias e prática pedagógica, evidenciando os desafios e as potencialidades dessa abordagem no contexto escolar. A experiência demonstrou que o uso de recursos como Google Earth e Google Maps proporciona maior interesse dos alunos e contribui para a construção de um olhar crítico sobre a espacialidade do cotidiano.

**Palavras-chave:** Geotecnologias, Oficina Pedagógica, Espaço Geográfico.

## INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica tem provocado transformações significativas na forma como o conhecimento é produzido e disseminado, especialmente no campo da Geografia. Entre as inovações, destacam-se as chamadas geotecnologias, que englobam sistemas de informação geográfica, sensoriamento remoto, cartografia digital, imagens de satélite e o uso de GPS. Essas ferramentas têm revolucionado a maneira de compreender, analisar e representar o espaço geográfico, permitindo interpretações mais precisas e dinâmicas.

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal - UFAC; [caetano.siveira@sou.ufac.br](mailto:caetano.siveira@sou.ufac.br);

<sup>2</sup>Graduando pelo Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal - UFAC, [denik.miranda@sou.ufac.br](mailto:denik.miranda@sou.ufac.br);

<sup>3</sup> Mestre, Colégio de Aplicação da Universidade Estadual - UFAC, [arivaldo.oliveira@ufac.br](mailto:arivaldo.oliveira@ufac.br);

<sup>4</sup> Doutor, Universidade Federal - UFAC, [waldemir.ufac@gmail.com](mailto:waldemir.ufac@gmail.com);

<sup>5</sup> Doutora, Universidade Federal do Acre - UFAC, [elisandra.lira@ufac.br](mailto:elisandra.lira@ufac.br)

No entanto, a integração dessas tecnologias no ensino básico ainda representa um desafio, tanto pela limitação de recursos disponíveis nas escolas públicas quanto pela falta de formação específica dos docentes. Como afirma Cavalcanti (2012, p. 39), o ensino de Geografia deve buscar desenvolver a capacidade crítica do estudante, promovendo articulações entre conceitos científicos e práticas sociais. Nesse sentido, as geotecnologias podem desempenhar papel fundamental, mas sua utilização ainda está longe de ser realidade na maioria das salas de aula brasileiras.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) surge como uma iniciativa essencial para a superação desse cenário, uma vez que aproxima licenciandos do espaço escolar, permitindo a articulação entre teoria acadêmica e prática docente. Assim, a proposta deste artigo é relatar uma experiência pedagógica realizada no Colégio de Aplicação da UFAC, em Rio Branco–Acre, por meio de uma oficina de geotecnologias aplicada ao espaço geográfico, envolvendo bolsistas PIBID e alunos do 6º ano.

A escolha do tema se justifica pela relevância da prática pedagógica inovadora, que promove não apenas a compreensão dos conceitos geográficos, mas também a utilização de recursos tecnológicos contemporâneos. Como reforça Pasini (2006, p. 78), a representação espacial é elemento essencial no processo de ensino-aprendizagem, pois possibilita ao aluno relacionar o conhecimento científico com sua realidade vivida.

Além disso, a cartografia escolar é fundamental para compreender e interpretar o espaço. Almeida (2007, p. 21) afirma que a cartografia deve ser entendida não apenas como recurso técnico, mas como linguagem que permite ao estudante ler e interpretar o espaço crítico e culturalmente.

Para Oliveira (1999, p. 45), o ensino de Geografia deve articular teoria e prática, permitindo ao estudante compreender criticamente as relações sociais e históricas que configuram o espaço.

## OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo relatar a experiência de uma oficina pedagógica realizada com bolsistas do PIBID no ensino de Geografia para alunos do 6º ano do CAp/UFAC, destacando a aplicação das geotecnologias como recurso didático. Especificamente, buscou-se refletir sobre a importância dessas ferramentas tecnológicas para a compreensão dos conceitos geográficos, analisar a receptividade e o engajamento dos alunos



durante o uso das tecnologias digitais, e avaliar o papel do PIBID na formação de futuros professores e na promoção de metodologias inovadoras no ensino da Geografia.

## METODOLOGIA

A metodologia da oficina caracterizou-se como qualitativa, exploratória e de intervenção pedagógica. A ação foi desenvolvida com duas turmas do 6º ano do ensino fundamental do CAp/UFAC. Os bolsistas PIBID, acompanhados pelo professor supervisor, organizaram e conduziram as atividades ao longo de um dia, em encontros de aproximadamente duas horas com cada turma.

A introdução das geotecnologias ocorreu por meio de explanações dialogadas, seguidas de exemplos práticos utilizando ferramentas acessíveis como Google Earth e Google Maps. Primeiramente, foram apresentados conceitos fundamentais, como localização, escala e representação espacial (Almeida, 2007). Em seguida, os alunos foram convidados a explorar imagens de satélite, identificando suas próprias casas, ruas, praças e pontos de referência locais.

Essa prática gerou grande envolvimento e motivou discussões sobre a importância das geotecnologias para a compreensão de fenômenos geográficos. Como destacam Oliveira e Mesquita (2014, p. 15), o PIBID favorece experiências pedagógicas que articulam teoria e prática, transformando o espaço escolar em um laboratório vivo de ensino.

Entrada do prédio onde está situado o colégio de aplicação, local onde o estudo e oficina foram aplicados. Fonte:  
Arquivo pessoal, 2025



Para assegurar maior dinamismo, a oficina contou com dinâmicas interativas, nas quais os alunos podiam comparar representações cartográficas tradicionais com imagens digitais atualizadas. Ao final, realizou-se uma roda de conversa com os estudantes, visando avaliar percepções, dificuldades e aprendizagens.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de geografia e das geotecnologias tem se tornado um instrumento inovador dentro da sala de aula, sendo possível promover uma aprendizagem mais interativa e dinâmica. O autor Ferreira (2024), destaca que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), como o Google Earth e o Maps, facilitam uma análise visual do espaço geográfico, que favorece o entendimento de conceitos confusos e ajuda a desenvolver um olhar crítico. O apoio dessas ferramentas ligadas aos conteúdos da convivência dos estudantes, torna as aulas mais cativante.

Costa (2024) ressalta que o uso das geotecnologias, como por exemplo o GPS, Sistemas de Informação Geográfica (SIG), ajuda a formar alunos mais independentes e com um olhar crítico, sendo capazes de compreender o espaço geográfico. Esse recurso possibilita compreender e visualizar fenômenos geográficos em várias escalas, garantindo uma concepção mais profunda das dinâmicas socioespaciais.

Segundo Martins (2021) ele ressalta o valor das geotecnologias como mecanismo didático que fortalece as práticas pedagógicas, quando a interação com a formação dos docentes e as metodologias ativas. Qualificação dos professores para o uso desses mecanismos é de grande relevância, considerando que a aplicação tecnológica permite adaptar o ambiente de aprendizagem para moderno.

Carlo (1999) retrata em sua obra que a sala de aula e o lugar onde podemos desvendar o espaço geográfico, passando de uma generalização para um mecanismo que ajuda na compreensão dos alunos. A experiência da aplicação dos recursos tecnológicos, utilizada na oficina pedagógica do PIBID, mostra aplicação e o potencial desses recursos para fortalecer a ligação entre teoria e prática dos estudantes, aplicada ao ensino de Geografia. E assim, unir os recursos tecnológicos com a educação promover um melhor entendimento sobre o mundo em que vivem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A receptividade dos alunos foi bastante positiva. Houve grande empolgação em utilizar softwares que, em muitos casos, estavam sendo explorados pela primeira vez em ambiente escolar. A possibilidade de localizar suas casas e trajetos diários despertou curiosidade e interesse. Essa experiência confirma a observação de Pasini (2006, p. 81), segundo a qual o aprendizado em Geografia ganha sentido quando se aproxima das vivências cotidianas do estudante.

Além da motivação, percebeu-se que a atividade contribuiu para desenvolver uma visão mais analítica do espaço. Os alunos passaram a identificar relações espaciais, como a proximidade de bairros, a presença de áreas verdes e a expansão da malha urbana de Rio Branco. Esse processo está em consonância com Carlos (1999, p. 45), que entende o espaço como produto das relações sociais e históricas, e, portanto, como elemento que precisa ser interpretado criticamente no processo educacional.

As geotecnologias mostraram-se essenciais para a compreensão dos conceitos geográficos, permitindo que os alunos interagissem com mapas digitais e imagens de satélite. A exploração prática dos softwares possibilitou análises sobre localização, escala, orientação e relação entre diferentes elementos do espaço urbano, consolidando aprendizagens significativas e aproximando o conhecimento da experiência cotidiana (Oliveira, 1999; Almeida, 2007).

O uso dos aplicativos Google Earth e Google Maps como ferramentas didáticas revelou-se extremamente eficaz para a sala de aula. Essas plataformas permitem a visualização em tempo real de imagens de satélite, mapas interativos e informações geográficas detalhadas, ampliando a percepção espacial dos alunos (Pasini, 2006, p. 78). Ao localizar ruas, praças e residências, os estudantes puderam relacionar conceitos teóricos com o espaço real em que vivem, tornando a aprendizagem mais concreta e significativa (Cavalcanti, 2012, p. 175).

Introdução da oficina: geotecnologias aplicadas a geografia pelo professor Arivaldo D'Ávila nas turmas de 6º do colégio de aplicação. Fonte: Arquivo pessoal, 2025



Além disso, essas ferramentas possibilitam que o professor explore diferentes escalas de análise — local, regional e global — permitindo observar fenômenos geográficos de forma integrada (Almeida, 2007). Oliveira e Mesquita (2014, p. 15) destacam que o uso de tecnologias digitais no ensino de Geografia transforma a sala de aula em um laboratório ativo, no qual o estudante participa ativamente da construção do conhecimento. Ao explorar Google Earth e Maps, os alunos desenvolveram habilidades de leitura cartográfica, percepção espacial e análise crítica do ambiente urbano, ampliando o papel do professor como mediador entre tecnologia e aprendizagem.

A oficina pedagógica como estratégia de ensino destacou-se pelo caráter participativo e prático. O envolvimento dos alunos em atividades interativas, mediadas pelos bolsistas do PIBID, promoveu maior engajamento, motivação e interesse, demonstrando que a aprendizagem é potencializada quando o ensino é dinâmico, dialogado e conectado à realidade do estudante (Oliveira e Mesquita, 2014).

O entendimento do espaço geográfico foi ampliado através da identificação de áreas urbanas, verdes, ruas e pontos de referência. Os estudantes puderam relacionar conceitos teóricos com o espaço real, desenvolvendo habilidades de análise crítica, percepção espacial e interpretação dos fenômenos que ocorrem em seu entorno (Pasini, 2006; Carlos, 1999).

Realização da oficina: geotecnologias aplicadas a geografia, na imagem o bolsista Caetano Silveira realiza a dinâmica do google maps para a turma do 6º ano do colégio de aplicação. Fonte: Arquivo pessoal, 2025



Outro aspecto relevante foi o impacto da oficina na formação dos bolsistas do PIBID. A experiência permitiu que futuros professores testassem metodologias inovadoras, refletissem sobre sua prática e desenvolvessem habilidades de mediação entre tecnologia e ensino. Para Oliveira e Mesquita (2014, p. 19), iniciativas dessa natureza consolidam a aproximação entre formação acadêmica e realidade escolar, oferecendo aos licenciandos experiências concretas de docência. E garantindo uma forma de se adaptar a novas tecnologias e formas de aprendizado em sala de aula, já que ferramentas de educação voltadas para o digital se tornam cada vez mais presentes no ambiente escolar e da sala de aula, adaptar-se a este novo seguimento é essencial para garantir o futuro da educação ao lado das novas ferramentas como por exemplo as utilizadas durante oficina.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A oficina pedagógica sobre geotecnologias aplicadas ao espaço geográfico demonstrou que o uso de ferramentas digitais como Google Earth e Google Maps torna o ensino de Geografia mais atrativo e significativo, aproximando os conceitos teóricos da experiência concreta dos alunos e promovendo compreensão crítica do espaço urbano e rural.

A receptividade dos estudantes evidenciou o potencial das geotecnologias e das oficinas pedagógicas para engajar e motivar a aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico, da análise espacial e da percepção das relações sociais e históricas presentes no espaço geográfico.

Por fim, a experiência também foi determinante para a formação dos bolsistas do PIBID, permitindo que experimentassem metodologias inovadoras e refletissem sobre a integração entre tecnologia e prática docente. Assim, o estudo reforça a necessidade de programas de formação docente e investimentos em recursos tecnológicos para consolidar um ensino de Geografia mais dinâmico, crítico e contextualizado, alinhado às demandas do século XXI.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao programa intitucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID), a universidade Federal do Acre (UFAC). Aos seus docentes e à todos os envolvidos pela



oportunidade de realizar a oficina no Colégio de Aplicação e assim possibilhar a produção deste presente relato de experiência. Agradecemos também a graduanda/bolsista Raíssa Pereira da Silva pela participação e envolvimento nas atividades desenvolvidas aqui apresentadas e pelo apoio e incentivo prestado à elaboração deste presente trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin. Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. A geografia na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1999.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. O ensino de Geografia na escola. Campinas: Papirus, 2012. p. 39-59; p. 175-198.
- COSTA, Gabriel Junio Torres et al. O uso das geotecnologias no ensino da Geografia. 2024.
- DE OLIVEIRA MARTINS, Betânia; CASTANHO, Roberto Barboza. Geotecnologias e ensino de Geografia. Revista Signos Geográficos, v. 3, p. 1-20, 2021.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Para onde vai o ensino de Geografia? Campinas: Contexto, 1999.
- OLIVEIRA, Arivaldo D'Avila de; MESQUITA, Anderson Azevedo. As tecnologias da informação como recursos didáticos nas aulas de Geografia: uma experiência pedagógica com bolsistas do PIBID no Colégio de Aplicação-UFAC. Revista Sulamericana de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, v. 1, n. 1, p. 10-22, 2014.
- PASINI, Elza. O espaço geográfico: ensino e representação. Porto Alegre: Mediação, 2006.