



11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS & 8º Simpósio de Pós-Graduação

USO DE GEOTECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA: discussões de vivências no PIBID

**Lucas H. PEREIRA¹; Bruno L. da SILVA²; Michele de F. P. de OLIVEIRA³; Rodrigo M. LUCAS⁴;
Luciana de A. NASCIMENTO⁵**

RESUMO

Com a constante evolução e aprimoramento das tecnologias e, sobretudo, das geotecnologias, é difícil a educação manter-se alheia às novas realidades que se constituem no espaço de vivência humana. A geografia, enquanto ciência que se ocupa da relação que o ser humano estabelece com o espaço deve seguir essa nova realidade, mantendo o olhar crítico sobre ela e se utilizar dela no ambiente escolar para representar e apresentar os diversos olhares e fontes de dados aos alunos. Ademais, o PIBID deve se colocar como uma ponte para viabilizar reflexões e o presente artigo discute e discorre sobre as experiências vividas com o uso de tecnologias como, o *Google Earth*, *Ancient Earth Globe* e o *The True Size of...* ao longo do semestre com o programa.

Palavras-chave: Tecnologias; Educação; Experiências.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias informacionais leva-nos a questionar quais são as possibilidades de seus usos no ambiente escolar, e como o processo de ensino pode beneficiar-se desses novos recursos. Discutir sobre isso, entretanto, não pode significar uma ação que visa homogenizar uma realidade heterogênea, mas sim aproximar diversas realidades ao aluno e gerar um sentimento de pertencimento ao se tratar de diversos assuntos. Nesse ponto o currículo escolar tem que conversar com essas novas realidades construídas pelo uso de tecnologias informacionais, promovendo uma visão sociocultural dessas, como manifestação humana, intrínseca ao tecido social e ao espaço no qual os discentes estão inseridos (HEINSFELD E PISCHETOLA, 2019).

A geografia, como disciplina que estuda a relação que o ser humano estabelece com o espaço em suas diferentes escalas, pode e deve se apropriar dessa nova realidade, utilizando-se das tecnologias informacionais como aparato para a promoção de ações críticas e da apresentação de diversas realidades

Dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), as novas

1 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: lucas1.pereira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

2 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: brunolira.pc@gmail.com

3 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: michelefpereira80@gmail.com

4 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: rgrdg22@hotmail.com

5 Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: luciana.nascimento@ifsuldeminas.edu.br

tecnologias podem ser vistas como meio de promover o desenvolvimento crítico, desde que usadas para a melhor compreensão do objeto de estudo da Geografia. Tendo isso em vista, o presente artigo tem como objetivo discutir o uso das geotecnologias nas aulas por meio das experiências vividas com o programa bem como discorrer sobre a realidade tecnológica de uma escola municipal de Poços de Caldas, onde foram realizadas as atividades ao longo do primeiro semestre de 2019

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo sobre o uso de tecnologias nas aulas com o PIBID foi construída a partir da discussão e reflexão das experiências vividas no programa, e está embasada em obras que já discorreram sobre tal tema. O método de relato de experiência servirá como viés para a construção deste texto, tratando sobre a realidade que observamos no programa e na escola quanto ao uso de tecnologias para o debate de sua aplicabilidade na disciplina de Geografia. As informações sobre o ambiente escolar foram coletadas por meio de entrevistas e observações.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A utilização das tecnologias da informação, sobretudo banco de dados e softwares disponíveis na internet, facilitou a compreensão dos alunos sobre diversos assuntos que foram tratados no decorrer do semestre na escola em que atuamos. Correa, Fernandes e Pains (2010) discorrem sobre o caráter que a tecnologia tem de aproximar e compreender aspectos da sociedade e cultura, nesse sentido, observou-se no PIBID que um dos pontos mais importantes que ela fornece é o sentimento de pertencimento e contextualização do que se discute em sala, ou seja, um tema se aproxima da realidade do aluno tendo os recursos tecnológicos como viés condutor.

A utilização de geotecnologias, como os bancos de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o *Google Earth*, o *Ancient Earth Globe* e o *The True Size of...* foram alguns dos recursos utilizados como base para diversas aulas do PIBID, como apresentamos a seguir.

No Ensino Médio, o currículo escolar se mostrou mais aberto à possibilidade de explorar o uso dessas ferramentas, visto que os assuntos presentes e tratados erigiam esta abertura, para explorar as distorções que um mapa sofre em sua representação plana, o site *The True Size of...* possibilitou uma melhor visualização sobre como isso de fato ocorre ao mostrar como os países são representados de forma ampliada em razão da sua localização geográfica e suas “reais” dimensões. Sobre a cartografia aplicada ao contexto digital Maio e Setzer (2011, p. 216) falam que: “[...]o computador não é apenas uma ferramenta para acelerar a criação de mapas de papel: ele representa um meio diferente de visualizar e interagir com mapas e de repensar como os mapas são apresentados.

Ademais, sobre sua utilização das geotecnologias no ensino médio, o site *Ancient Earth Globe* serviu como apoio para o transcorrer de uma aula sobre deriva continental e movimentações tectônicas, já que ele permite passar por diversos momentos da história da Terra e como seria, a configuração das massas de terras em diversos momentos. Segundo Correa, Fernandes e Pains (2010) a tecnologia não é algo acabado e imposto, mas sim algo para o docente desenvolver e incrementar sua aula. Porém, uma situação observada no ambiente escolar que serve como limitador para o uso dessas ferramentas em sala, é a falta de conexão com a internet e a não familiaridade dos alunos com a possibilidade da utilização das geotecnologias nas aulas.

A utilização do *Google Earth* em uma aula sobre os povos pré-colombianos, permitiu aos alunos a visualização do modo de ocupação do espaço estabelecido por esses indivíduos antes do processo de conquista do continente que viria a se chamar América. O software oferece ferramentas como o *Street View*, que permite uma visualização ao nível do solo com imagens realizadas através de uma foto cobertura do local. Aqui, sua utilização foi apenas para ilustrar a região onde os Maias, Incas e Astecas viviam sendo uma ferramenta que auxiliou na aula. Pôde-se observar de maneira geral uma maior interação e interesse dos alunos ao utilizarmos esses tipos de recursos nas aulas, uma vez que, mesmo mantendo um caráter mais discursivo, por meio das informações oferecidas, íamos abrindo os espaços para os estudantes discutirem sobre os assuntos que permeiam a realidade mostrada a eles. Correa, Fernandes e Pains (2010), tratam do modo como o professor deve estar em relação a isso em sala, já que ele deve assumir um papel de mediador mostrando a aplicabilidade destas ferramentas.

Por fim, o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, ferramenta online do IBGE, abriu considerável espaço para discussões sobre a qualidade de vida nos municípios brasileiros e sobre as desigualdades existentes. Esse estímulo evita o caráter somente técnico da tecnologia, que segundo Heinsfeld e Pischetola (2019), pouco se importa com as questões complexas do tecido social.

4. CONCLUSÕES

No campo das pesquisas, a geografia, segundo Maio e Setzer (2011) utiliza-se dos instrumentos do meio técnico-científico, entretanto observa-se o distanciamento ao aplicar essa ótica no campo da docência, ou seja, a geografia ensinada nas salas de aulas não acompanha àquela das pesquisas científicas. Essa situação foi intensamente observada no decorrer do PIBID, por ter sido necessário lidar com duas realidades tecnológicas distintas, a do ambiente acadêmico e a de uma escola pública.

Um dos maiores limitadores que observamos para o desenvolvimento de uma aula no programa foi o desinteresse do aluno, por mais que a tecnologia fosse um estímulo considerável

para a maior interação entre os discentes, ela em si não é o único estimulante. A estrutura oferecida pela escola muitas vezes é um outro grande dificultador para que se construa essas aulas, além das deficiências na formação de professores. De maneira correlata, a discussão de Moreira e Kramer (2007) onde criticam a fantasia colocada na realidade pela tecnologia, a qual a qualidade do processo de ensino se resumiria a isso, se aproxima das dificuldades enfrentadas ao longo do semestre nos levando a refletir e questionar sobre o contexto de seu uso.

Kenski (2003), quanto a formação docente, destaca que ele deve buscar em sua capacitação uma visão reflexiva que objetive em sua prática a interação entre as inovações, lidando com a pluralidade de conhecimentos e meios. A linguagem que o professor oferece, aliando-se ao assunto da aula com ferramentas da tecnologia devem promover a interação do aluno com ela ou com as suas informações, promovendo análises críticas e aguçando o olhar para as diversas formas de relação do ser humano com o espaço.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à CAPES, ao PIBID e ao IFSULDEMINAS por oferecerem a oportunidade de vivermos estas experiências, à nossa supervisora, por todo apoio ao longo do semestre e a administração da escola em que as atividades foram realizadas.

REFERÊNCIAS

- CORREA, M. G. G.; FERNANDES, R. R.; PAINI, L. D. *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.
- HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. *O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação*. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e205167, 2019.
- KENSKI, V. *A Formação do Professor na Sociedade Digital*. Revista Pedagógica-UNOCHAPECÓ, ano 5, n. 11, p. 23-34, jul./dez. 2003.
- MAIO, A. C. D.; SETZER, A. W. *Educação, Geografia e o desafio das novas tecnologias*. Revista Portuguesa de Educação, Braga-PT, v. 24, n. 12, p. 211-241, 2011.
- MOREIRA, A. F. B.; KRAMER, S. *Contemporaneidade, educação e tecnologia*. Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100 – Especial, p. 1037-1057, out. 2007.