

EXPLORANDO TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: Um relato de experiência do PIBID

SANTOS, José Eduardo França dos ¹
ALMEIDA, Cristina Sousa Fonseca ²

RESUMO: A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação é essencial para o processo de ensino e aprendizagem. Este estudo aborda um relato de experiência sobre os desafios enfrentados pelos acadêmicos e professores para utilizar essas ferramentas, especialmente considerando a disparidade digital entre os alunos. O objetivo é destacar a importância do Programa PIBID na formação inicial de professores, com foco na aplicação das TICs no ensino de Geografia. O projeto foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias do Tocantins (IFTO), utilizando a tecnologia para auxiliar as aulas de geografia do ensino médio. A metodologia incluiu a supervisão da professora titular da disciplina e o uso de laboratórios de informática para enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos. Os resultados mostraram que a integração das TICs promoveu uma abordagem mais dinâmica no ensino de Geografia, permitindo uma imersão significativa nos conceitos geográficos. Além disso, a realização de quizzes e oficinas de informática ajudou a identificar e superar as dificuldades dos alunos nessa área. O PIBID desempenha um papel fundamental na capacitação dos futuros professores para lidar com os desafios do ambiente educacional digital. Essa experiência prática não apenas fortalece o compromisso dos acadêmicos com a educação, mas também os prepara para assumir seu papel como educadores comprometidos e capacitados.

PALAVRAS-CHAVE: educação; integração; professores; tics.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) permeiam todos os setores da sociedade, e a educação formal não é exceção. Os professores enfrentam o desafio de não apenas dominar, mas também utilizar de maneira eficaz as ferramentas tecnológicas disponíveis. Isso requer não apenas familiaridade com hardware e software, mas também uma compreensão profunda de como integrar essas tecnologias de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem.

Visto isso, Rosa (2020) destaca que, embora a maioria dos jovens tenha facilidade em utilizar dispositivos tecnológicos em seu cotidiano, estes enfrentam dificuldades quando solicitados a realizar tarefas que envolvem as o TIC's na escola, isso deve-se ao fato de que as habilidades necessárias para a construção de

¹ Graduando em Licenciatura em Computação, Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), IFTO, Campus Araguatins, jose.santos11@estudante.iftto.edu.br.

² Mestre em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES, Cristina de Sousa Fonseca Almeida, Bolsista PIBID, IFTO, Campus Araguatins, cristinageofonseca@gmail.com.

conhecimentos, assim como para a realização de atividades escolares, muitas vezes diferem das habilidades utilizadas em atividades cotidianas.

De mesmo modo, Rosa (2020) destaca o problema de acesso dos alunos aos equipamentos tecnológicos, especialmente entre aqueles que pertencem a classes sociais menos favorecidas, sendo grande parte dos alunos de escolas públicas, no qual a falta de acesso cria uma disparidade digital, onde alguns alunos têm acesso facilitado à tecnologia, enquanto outros enfrentam barreiras significativas, no que reforça a importância da inclusão digital como uma questão crucial no contexto educacional atual, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades iguais de acesso e desenvolvimento por meio das TICs.

Por sua vez, Pires (2019) ressalta a importância de os professores desenvolverem habilidades na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto da sala de aula, no qual são fundamentais para promover práticas pedagógicas inovadoras e eficazes, que atendam às necessidades dos alunos na era digital.

Nesse sentido, o PIBID desempenha um papel fundamental na formação inicial de professores, oferecendo aos alunos de licenciatura uma experiência prática antecipada no ambiente escolar, no que proporciona aos futuros professores a oportunidade de vivenciar de perto a realidade da sala de aula, desenvolvendo habilidades pedagógicas, didáticas e relacionais essenciais para a prática docente, no qual os alunos têm experiência de conhecimento de questões administrativas, gestão e socioculturais dos alunos, aproximando as IES (Instituições de Ensino Superior) da realidade da escola (Paniago; Sarmiento; Rocha, 2018).

O objetivo do projeto foi destacar a relevância do Programa PIBID na formação inicial de professores, com um foco específico na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino de Geografia, buscando explorar como elas podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando uma abordagem mais interativa.

2 METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de um relato de experiência ocorrido no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias do Tocantins - Campus Araguatins (IFTO) em junho de 2023 no qual houve-se a premissa de utilizar a tecnologia para auxiliar as

aulas de geografia do 1º ano no Ensino médio, para proporcionar aos alunos uma aprendizagem eficaz e significativa.

Ao longo do projeto, houve a supervisão da professora titular da referida disciplina com o direcionamento do uso adequado da tecnologia, buscando aprimorar a assimilação dos conteúdos pelos alunos, o que desempenhou um papel fundamental na qualidade e efetividade do projeto PIBID, permitindo uma aplicação mais precisa das ferramentas tecnológicas em sala de aula.

Para ensinar os fundamentos do conteúdo, foram empregadas aulas expositivas, proporcionando uma base sólida aos alunos, também foi utilizado laboratórios de informática para integrar a computação ao ensino de Geografia, enriquecendo a experiência de aprendizagem dos alunos e instruindo na utilização de ferramentas digitais de forma eficaz na exploração de conceitos geográficos e na análise de dados espaciais, possibilitando uma abordagem mais dinâmica no processo de ensino e aprendizagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma abordagem pedagógica mais eficaz vai além da simples exposição de conteúdos em aulas expositivas. Embora essas aulas possam ser úteis para reforçar conceitos, para que os alunos realmente internalizem o conteúdo, é essencial explorar métodos de ensino que promovam uma compreensão mais profunda, indo além da mera memorização (Anastasiou; Alves, 2006).

Nesse contexto, o projeto estimulou a adoção de novas metodologias de ensino, no que foram realizadas reuniões para alinhar ideias e elaborar um plano detalhado, com o propósito de discutir estratégias pedagógicas e o uso apropriado das tecnologias no ensino de Geografia. A participação da equipe nesse processo permitiu que se familiarizassem com os alunos e observassem as práticas de ensino de um professor regente, resultando em experiências que contribuíram para preparar o grupo para as atividades práticas, garantindo uma abordagem eficaz ao longo do programa.

Durante as aulas, os acadêmicos de licenciatura em computação foram incentivados a participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando se deu início à aplicação da tecnologia no contexto da Geografia, de maneira que em uma das aulas foi abordado o tema “climas do Brasil”, onde apresentou-se o site *Windy* aos alunos do 1º ano do Ensino Médio, no qual

pueram visualizar mapas, realizar buscas em cidades específicas e utilizar os filtros disponíveis, como: temperatura, umidade e velocidade do vento, permitindo aos alunos uma imersão mais significativa nos conceitos geográficos, ao mesmo tempo em que os familiariza com o uso de tecnologias para a análise e interpretação de dados ambientais.

Em outro momento, utilizou-se um quiz elaborado no site *Wordwall* com o objetivo de avaliar o conhecimento dos alunos sobre relevo. Para estimular a participação dos alunos, dividiu-se a sala em duas equipes onde o foco foi responder às questões relacionadas ao conteúdo estudado, na qual a equipe que obteve a maior pontuação foi declarada vencedora. Essa dinâmica de avaliar o conhecimento adquirido, promoveu um ambiente de aprendizagem colaborativo.

Figura 01. Atividade no *Wordwall*.



Fonte: Arquivo própria, 2024.

Durante a execução do projeto, observou-se que muitos alunos apresentavam dificuldades em noções básicas de informática, especialmente na criação de slides e no uso de ferramentas como o Word para a produção de textos. Para minimizar esse problema, ofertou-se uma oficina de informática básica aos alunos de primeira série do ensino médio, com o objetivo de auxiliá-los a adquirir habilidades essenciais em informática com a abordagem de temas estudados na disciplina geografia.

A implementação de oficinas oferece uma oportunidade valiosa para os alunos com interesses semelhantes se reunirem em grupos pequenos e trabalharem em conjunto sob a supervisão de um especialista na área. Essa abordagem não só facilita a aprendizagem do conteúdo, mas também promove o desenvolvimento de

habilidades práticas, permitindo que os alunos apliquem os conceitos e conhecimentos adquiridos de maneira mais eficaz. (Anastasiou; Alves, 2006).

Figura 01. Oficina de criação de slides.



Fonte: Arquivo própria, 2024.

Ao decorrer da oficina, os participantes aprenderam a criar slides e produzir textos utilizando o Word, sempre com conteúdos relacionados à Geografia, o que proporcionou uma integração eficaz entre as habilidades tecnológicas e os conceitos acadêmicos, assim, a iniciativa abordou as lacunas identificadas e fortaleceu a capacidade dos alunos em utilizar a tecnologia de forma produtiva em seu aprendizado.

Portanto, percebeu-se que o projeto não apenas contribuiu de forma significativa com a disciplina de geografia, mas também auxiliou o aluno no processo educativo, especialmente no quesito de produção de trabalhos de maior qualidade com os conhecimentos adquiridos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIBID representa um estímulo significativo para os acadêmicos em relação à docência, proporcionando-lhes uma experiência inovadora e permitindo enfrentar, em primeira mão, os desafios da educação e aprendendo a superá-los, de modo que a oportunidade prática não apenas consolidou o interesse dos alunos pela carreira docente, mas também os capacitou com habilidades essenciais para lidar com os diversos aspectos do ambiente educacional, onde vivenciaram os desafios reais da sala de aula, desenvolvendo uma compreensão mais profunda das necessidades dos

alunos e aprenderam estratégias eficazes para promover um ambiente de aprendizagem estimulante e inclusivo.

Durante a implementação do projeto, observou-se uma melhoria significativa na integração maior da tecnologia nas aulas de Geografia, com os alunos demonstraram maior engajamento e interesse nas atividades propostas, evidenciando uma maior compreensão dos conteúdos apresentados.

A integração das TICs no ensino de Geografia pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, pois a utilização de recursos digitais permite uma maior interatividade e dinamismo nas aulas, possibilitando aos alunos explorarem os conteúdos de forma mais prática.

Os licenciandos participantes do programa PIBID relataram um desenvolvimento significativo de suas habilidades pedagógicas e tecnológicas, considerando-se mais preparados para utilizar as TICs de forma eficaz em suas futuras práticas de ensino, reconhecendo a importância dessas ferramentas para promover uma educação mais contextualizada e atualizada.

No entanto, é importante ressaltar a necessidade de um acompanhamento contínuo e de investimentos em formação docente para garantir uma integração efetiva da tecnologia no ensino, visto que a constante atualização e adaptação das práticas pedagógicas às novas tecnologias são essenciais para acompanhar as demandas da sociedade contemporânea e promover uma educação de qualidade e inclusiva.

O programa fortalece o compromisso dos acadêmicos com a educação e os preparando de forma mais abrangente para assumir seu papel como futuros educadores comprometidos e capacitados. Além disso, proporcionou uma oportunidade única para reforçar a interação entre a computação e a Geografia, enriquecendo ainda mais o processo de ensino e aprendizagem, isso permitiu uma abordagem mais dinâmica e interativa, facilitada pelo uso de ferramentas computacionais, como os sites utilizados em sala de aula, o tornou mais acessível o conteúdo.

Essa interdisciplinaridade amplia as possibilidades de ensino e prepara os alunos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, onde a tecnologia desempenha um papel cada vez mais central.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Araguatins (IFTO).

Agradecimentos a Professora Cristina pela orientação cuidadosa e diligente fornecida aos acadêmicos durante sua jornada no programa PIBID, no que seu conhecimento e apoio foram excelentes para o desenvolvimento profissional e acadêmico de todos os envolvidos. Um grande ponto foi sua paciência e dedicação, especialmente ao lidar com os participantes recém-ingressos, fornecendo uma base sólida para seu crescimento no programa, no qual suas contribuições foram essenciais para o sucesso do projeto e deixaram uma marca duradoura em nossas experiências educacionais.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU L. G. C.; ALVES L. P. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville, SC: UNIVILLE, p. 67-100, 2006

JÚNIOR, AP de C. Formação docente e uso de TDICS na educação básica / Formação de Professores e Utilização das TDIC na Educação Básica. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.], v. 7, pág. 9697–9704, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n7-147. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/2428>. Acesso em: 27 fev 2024.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T.; ROCHA, S. A. D. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. *Educação em Revista*, v. 34, **Educ. rev.**, 2018. Disponível em : <https://doi.org/10.1590/0102-4698190935>. Acesso em: 27 fev 2024

SOUZA, R. R. **TDIC na e para aprendizagem: análise do currículo da cidade de São Paulo**. Monografia (Especialista em tecnologia, comunicação e técnicas de ensino) Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/24309>. Acesso em: 27 fev 2024