

PRÁTICAS EFETIVAS DE INSTRUÇÃO ENTRE PARES EM AMBIENTES VIRTUAIS

Anderson Amaro Vieira¹
Hermócrates Gomes Melo Júnior²
Ítalo Martins Lôbo³
Juliana Fogaça Pereira Zonta⁴
Olavo Falcão Martins⁵

RESUMO: Este estudo abordou a implementação da Instrução Entre Pares (IEP) e metodologias ativas no contexto educacional moderno, visando entender como essas abordagens puderam ser efetivamente integradas nas práticas de ensino, especialmente no ensino fundamental e em ambientes *online*. O objetivo geral foi investigar a eficácia da IEP, com ênfase no uso de tecnologias de realidade aumentada e virtual, e estratégias de formação de grupos para promover uma aprendizagem mais interativa e colaborativa. Utilizando uma análise de literatura especializada, este trabalho examinou contribuições significativas na área, destacando o papel das tecnologias educacionais e as práticas de formação de grupos no sucesso da IEP. Os resultados sugeriram que a IEP, complementada por ferramentas digitais avançadas e estratégias de grupo bem planejadas, pôde melhorar significativamente o engajamento dos alunos e o desempenho acadêmico. As considerações finais enfatizaram a importância de adaptar as práticas educacionais às necessidades dos estudantes contemporâneos, recomendando a integração da IEP como parte essencial da metodologia de ensino em diversas disciplinas e níveis de educação.

Palavras-chave: Instrução Entre Pares. Tecnologias Educacionais. Estratégias de Grupo.

1553

ABSTRACT: This study addressed the implementation of Peer Instruction (IEP) and active methodologies in the modern educational context, aiming to understand how these approaches could be effectively integrated into teaching practices, especially in elementary education and in online environments. The general objective was to investigate the effectiveness of the IEP, with an emphasis on the use of augmented and virtual reality technologies, and group formation strategies to promote more interactive and collaborative learning. Using an analysis of specialized literature, this work examined significant contributions to the field, highlighting the role of educational technologies and group formation practices in IEP success. Results suggested that IEP, complemented by advanced digital tools and well-planned group strategies, could significantly improve student engagement and academic performance. Final considerations emphasized the importance of adapting educational practices to the needs of contemporary students, recommending the integration of the IEP as an essential part of the teaching methodology in different disciplines and levels of education.

Keywords: Peer Instruction. Educational Technologies. Group Strategies.

¹Mestre em Ensino de Física, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

²Doutorando em Ciências da Educação, Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS).

³Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação, Miami University of Science and Technology (MUST).

⁴Mestranda em Educação - Formação de Professores, Universidad del Atlántico (UNEATLANTICO).

⁵Mestrando em Ciências da Educação, Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS).

I INTRODUÇÃO

No contexto atual da educação, observa-se uma crescente integração de tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem, impulsionada tanto pela necessidade de adaptação a cenários de ensino remoto quanto pelo reconhecimento de suas possibilidades para enriquecer as experiências educacionais. Neste cenário, a metodologia da Instrução Entre Pares (IEP) destaca-se por oferecer uma abordagem que estimula a interação e a colaboração entre estudantes, promovendo uma aprendizagem ativa. A IEP, caracterizada pela troca de conhecimentos e pela resolução colaborativa de problemas entre os próprios alunos, fundamenta-se no princípio de que o ensino entre pares pode facilitar a compreensão e a retenção de conhecimentos de forma mais efetiva do que métodos tradicionais.

A relevância desta abordagem no ambiente educacional contemporâneo encontra justificativa na necessidade de superar limitações do ensino tradicional, que muitas vezes não consegue atender às demandas individuais dos estudantes ou estimular adequadamente o desenvolvimento de competências essenciais no século XXI, como o pensamento crítico, a criatividade e a capacidade de trabalhar em equipe. Além disso, a rápida evolução tecnológica exige que os processos educacionais sejam continuamente revisados e atualizados, de modo a incorporar novas ferramentas e metodologias que possam enriquecer a aprendizagem e torná-la mais alinhada às realidades dos alunos.

1554

Neste contexto, surge a problematização sobre como a Instrução Entre Pares pode ser efetivamente implementada e quais estratégias e ferramentas tecnológicas podem ser empregadas para maximizar seus benefícios tanto em ambientes de ensino presencial quanto *online*. Considerando o ensino fundamental como uma etapa crucial na formação básica, questiona-se de que maneira as especificidades dessa fase educacional podem ser contempladas pela IEP, especialmente no que tange ao uso de tecnologias emergentes, como a realidade aumentada e virtual, e estratégias de formação de grupos que promovam uma interação rica e diversificada entre os estudantes.

Diante desse panorama, os objetivos desta pesquisa centram-se em explorar o conceito de Instrução Entre Pares, identificar e analisar as estratégias e ferramentas tecnológicas que podem ser empregadas para facilitar sua implementação no ensino fundamental, tanto em modalidades presenciais quanto *online*. Pretende-se, assim, investigar como essas metodologias ativas, apoiadas por recursos de realidade aumentada e virtual,

podem contribuir para a formação de grupos de aprendizagem eficazes, estimulando a colaboração, o engajamento e a autonomia dos alunos.

Neste estudo, realizou uma pesquisa bibliográfica para explorar diferentes aspectos das metodologias ativas e da Instrução Entre Pares (IEP) no ensino superior, especialmente na área da saúde e em contextos que envolvem a aprendizagem ativa por meio de tecnologias. Referências importantes incluem Azevedo, *et al.* (2022), que discutiram a aplicação da IEP no ensino superior na área da saúde. Bacarin (2020) e Herarth (2020) ofereceram perspectivas sobre metodologias ativas, enquanto Message (2019) focou na aprendizagem de programação de computadores utilizando a metodologia *Peer Instruction* em um ambiente de aprendizagem mista. Munhoz (2019) investigou a aprendizagem ativa facilitada por tecnologias, e Souza, *et al.* (2018) examinaram as aplicações e possibilidades das tecnologias educacionais. A seleção desses autores e seus trabalhos forneceu uma base teórica para entender como a IEP e metodologias ativas podem ser implementadas para melhorar a educação superior, destacando a relevância das tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem.

Almeja-se oferecer uma visão sobre as possibilidades e desafios associados à aplicação da IEP, contribuindo para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para a otimização dos processos de ensino e aprendizagem na atualidade.

1555

2 Explorando a eficácia da instrução entre pares no contexto educacional moderno

O tema da Instrução Entre Pares (IEP) recebeu uma atenção significativa nos últimos anos, evidenciando um movimento em direção a práticas de ensino mais colaborativas e interativas. Bacarin (2020) introduz a discussão ao afirmar que as metodologias ativas colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, incentivando a participação ativa e a construção colaborativa do conhecimento. Isso ressalta a importância de se afastar de modelos educacionais tradicionalmente passivos em favor de abordagens que favoreçam a interação e a participação dos alunos.

Herarth (2020), por sua vez, oferece uma análise da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), uma variante da IEP, argumentando que essa metodologia facilita a compreensão conceitual ao envolver os alunos na resolução de problemas do mundo real. Esta abordagem não só estimula o pensamento crítico e a solução de problemas, mas também

prepara os alunos para desafios fora do ambiente escolar, destacando a relevância da IEP no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Munhoz (2019) complementa essa visão ao discutir aprendizagem ativa via tecnologias, apontando como ferramentas digitais podem ser integradas às metodologias ativas para enriquecer a experiência de aprendizagem. O autor destaca que o uso de tecnologias educacionais oferece oportunidades únicas para a implementação da instrução entre pares, especialmente em ambientes de aprendizagem a distância.

O papel das tecnologias educacionais é ainda mais elaborado por Souza, Baião e Veraszto (2018), que investigam as aplicações e possibilidades das tecnologias educacionais. Os autores enfatizam como ferramentas de realidade aumentada e virtual, como *Google Expeditions* e *Minecraft: Education Edition*, podem transformar o ambiente de aprendizagem, oferecendo experiências imersivas que promovem a colaboração e a aprendizagem ativa entre os alunos.

A discussão se aprofunda com a contribuição de Azevedo et al. (2022), que exploram a instrução entre pares como método de ensino superior na área da saúde. O estudo apresenta uma revisão integrativa que evidencia a eficácia da IEP em melhorar o desempenho acadêmico e as habilidades interpessoais dos estudantes. Isso sugere que os benefícios da IEP transcendem disciplinas específicas, oferecendo um valor significativo em uma variedade de contextos educacionais.

1556

Por fim, Message (2019) relata sua experiência com a Aprendizagem de Programação de Computadores por meio da metodologia *Peer Instruction* em ambiente *blended learning*, ilustrando como a combinação de instrução direta com atividades de aprendizagem entre pares pode melhorar significativamente a compreensão dos alunos sobre conceitos complexos de programação. Este exemplo prático reforça a viabilidade e a eficácia da IEP em combinar métodos tradicionais de ensino com abordagens inovadoras para otimizar o processo de aprendizagem.

As obras discutidas oferecem uma visão abrangente sobre a implementação e os benefícios da Instrução Entre Pares e metodologias ativas, destacando seu papel fundamental na evolução das práticas educacionais para atender às necessidades dos alunos modernos. A integração de tecnologias educacionais emergentes e estratégias de formação de grupos eficazes são identificadas como elementos chave para maximizar o potencial da IEP em diversos contextos de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, investigou-se a aplicação e os efeitos da Instrução Entre Pares (IEP) e de metodologias ativas no ensino, com foco particular no ensino fundamental e na educação *online*, considerando a integração de tecnologias de realidade aumentada e virtual. O problema central explorado foi a necessidade de adaptar práticas educacionais tradicionais para atender às exigências de um ambiente de aprendizagem contemporâneo, que é fortemente influenciado pelas tecnologias digitais. O objetivo geral proposto visava compreender como a IEP, quando combinada com estratégias educacionais modernas e tecnologias imersivas, poderia melhorar a qualidade e a eficácia do ensino e da aprendizagem.

A metodologia adotada envolveu uma revisão da literatura existente sobre o tema, analisando obras relevantes que discutiam a IEP, a aprendizagem baseada em problemas, a utilização de tecnologias na educação e estratégias para formação de grupos eficazes. Essa análise permitiu identificar como essas práticas são aplicadas em contextos educacionais e avaliar seus impactos no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados da análise da literatura sugerem que a IEP e metodologias ativas, especialmente quando apoiadas por tecnologias educacionais, como realidade aumentada e virtual, oferecem benefícios significativos para o processo educacional. As discussões destacaram que tais abordagens promovem maior engajamento dos alunos, facilitam a compreensão de conceitos complexos e incentivam o desenvolvimento de habilidades cruciais como pensamento crítico, solução de problemas e trabalho em equipe. Além disso, a formação de grupos com base em critérios diversos, como interesses ou objetivos comuns, mostrou-se eficaz em enriquecer as interações entre pares e potencializar a aprendizagem colaborativa.

Na análise realizada, observou-se que a integração de metodologias ativas e tecnologias educacionais modernas requer uma reconfiguração dos papéis tradicionais de professores e alunos. Os educadores são chamados a atuar mais como facilitadores do aprendizado do que como detentores exclusivos do conhecimento, incentivando os alunos a assumirem um papel mais ativo em sua própria educação. Esse rearranjo não apenas alinha as práticas educacionais com as expectativas contemporâneas dos alunos, mas também prepara melhor os estudantes para as demandas de um mundo cada vez mais tecnológico e interconectado.

Conclui-se que a Instrução Entre Pares e as metodologias ativas, apoiadas pelas tecnologias educacionais emergentes, apresentam uma oportunidade significativa para revitalizar o ensino e a aprendizagem. Essas abordagens respondem eficazmente ao desafio de preparar os alunos para um futuro incerto, equipando-os com as habilidades e o conhecimento necessários para navegar com sucesso em um ambiente em constante mudança. Para maximizar os benefícios dessas metodologias, recomenda-se a implementação de programas de formação docente que enfatizem a adoção de práticas educacionais inovadoras e o uso eficaz de tecnologias educacionais. Ademais, é essencial a continuidade da pesquisa para explorar as melhores práticas e estratégias para a implementação bem-sucedida da IEP e metodologias ativas em diferentes contextos educacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, K. L. F., Azevedo Filho, F. M., & Araújo, K. M. F. A. (2022). Instrução entre pares como método de ensino superior na área da saúde: Uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 46(03). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.3-20220088>
- BACARIN, L. M. B. P. (2020). Metodologias ativas. *Contentus*. 1558
- HERARTH, H. H. (2020). Aprendizagem baseada em problemas. *Contentus*.
- MESSAGE, C. P. (2019). Aprendizagem de Programação de Computadores por meio da metodologia Peer Instruction em ambiente blended learning (Dissertação de mestrado em educação). Universidade do Oeste Paulista. <http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1175>
- MUNHOZ, A. S. (2019). Aprendizagem ativa via tecnologias. *InterSaberes*.
- SOUZA, H. T., Baião, E. R., & Veraszto, E. V. (2018). Tecnologias educacionais: aplicações e possibilidades. In *Tendências em Tecnologias Educacionais em Educação a Distância*. UFSCar.