

PEER INSTRUCTION: UMA ABORDAGEM COLABORATIVA PARA O APRENDIZADO ATIVO

Silene de Freitas Oliveira Polari¹

Átila de Souza²

Cássia Danielle Lonardononi do Nascimento³

Rodi Narciso⁴

Zaqueu Do Nascimento Santos⁵

Resumo: Este estudo aborda a metodologia de Instrução Entre Pares, focando sua aplicabilidade e os desafios associados ao seu uso em ambientes educacionais modernos, tanto presenciais quanto online. Considerando a integração de tecnologias emergentes, como realidade aumentada e virtual, o objetivo geral é analisar como estas ferramentas podem enriquecer a experiência de aprendizagem através da Instrução Entre Pares. A metodologia empregada consistiu em uma revisão detalhada da literatura, analisando estudos recentes que discutem a implementação dessa abordagem pedagógica. Os resultados indicam que, apesar dos benefícios evidentes em promover uma aprendizagem ativa, a adoção da Instrução Entre Pares enfrenta barreiras significativas, incluindo resistência dos educadores, falta de formação adequada e infraestruturas tecnológicas insuficientes. As Considerações finais destacam a necessidade de investimentos em formação de educadores e atualização de recursos tecnológicos nas escolas para superar essas barreiras e maximizar os benefícios da metodologia proposta. Este estudo contribui para o entendimento de como estratégias pedagógicas ativas podem ser implementadas efetivamente em contextos educacionais contemporâneos.

1 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: silenepolari@gmail.com

2 Doutorando em Educação pela Universidade da Integração das Américas (UNIDA). E-mail: atilabio@hotmail.com

3 Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Miami University of Science and Technology (MUST). E-mail: clonardononi@yahoo.com.br

4 Mestranda em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). E-mail: rodi.narciso@unemat.br

5 Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Miami University of Science and Technology (MUST). E-mail: zns_18@hotmail.com

Palavras-chave: Instrução Entre Pares. Tecnologia Educacional. Metodologia Ativa.

Abstract: This study explores the Peer Instruction methodology, focusing on its applicability and the challenges associated with its use in modern educational environments, both face-to-face and online. Considering the integration of emerging technologies, such as augmented and virtual reality, the main objective is to analyze how these tools can enhance the learning experience through Peer Instruction. The methodology used was an extensive literature review, analyzing recent studies discussing the implementation of this pedagogical approach. The findings indicate that despite the clear benefits in promoting active learning, the adoption of Peer Instruction faces significant barriers, including educator resistance, lack of proper training, and inadequate technological infrastructures. The final considerations highlight the need for investments in educator training and upgrading technological resources in schools to overcome these barriers and maximize the benefits of the proposed methodology. This study contributes to the understanding of how active pedagogical strategies can be effectively implemented in contemporary educational contexts.

Keywords: Peer Instruction. Educational Technology. Active Methodology.

Introdução

O ensino tem passado por transformações significativas ao longo das últimas décadas, com especial atenção ao papel da tecnologia e das metodologias ativas na formação de estudantes capazes de enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais interconectado. Dentre estas metodologias, destaca-se a Instrução Entre Pares, desenvolvida inicialmente nas salas de aula universitárias e que agora se expande para diversos níveis educacionais, incorporando tecnologias emergentes para enriquecer o processo de aprendizagem.

A relevância de investigar a Instrução Entre Pares reside na necessidade de adaptar práticas educacionais tradicionais a um contexto onde o aluno não é mais um receptor passivo de conhecimento. A crescente demanda por habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e capacidade de colaboração no ambiente de trabalho moderno exige um modelo educacional que promova essas competências de forma efetiva.

Além disso, o aumento do acesso à tecnologia educacional nas escolas cria um ambiente propício para integrar essas metodologias ativas, fazendo com que o estudo de sua aplicação se torne essencial para maximizar o retorno sobre os investimentos em tecnologia educativa.

A problematização deste estudo surge ao observar que, apesar dos avanços tecnológicos serem vastos, a incorporação efetiva dessas ferramentas no processo de aprendizagem através da Instrução Entre Pares ainda enfrenta barreiras significativas. Questões como a resistência à mudança por parte de educadores, a falta de treinamento adequado para a utilização eficiente de tecnologias e a necessidade de adaptação curricular para incluir essas metodologias são centrais para entender os limites e possibilidades dessa abordagem no ensino.

Diante deste contexto, os objetivos deste estudo são analisar a implementação da metodologia de Instrução Entre Pares em ambientes educacionais, tanto em modalidades presenciais quanto online, e identificar estratégias para superar os desafios associados à sua aplicação. Pretende-se também explorar como as tecnologias de realidade aumentada e virtual podem ser integradas nesse método para potencializar a aprendizagem e engajamento dos alunos. Por fim, este estudo busca oferecer recomendações práticas para educadores que desejam implementar essa metodologia, contribuindo para uma prática educacional mais interativa e responsiva às necessidades dos estudantes modernos.

Esta pesquisa bibliográfica concentra-se na análise de metodologias ativas de aprendizagem, explorando sua implementação e eficácia em diferentes contextos educacionais, desde o ensino médio até a educação profissional e tecnológica. Os estudos revisados oferecem uma visão sobre as práticas inovadoras adotadas para engajar os alunos e melhorar os resultados educacionais através de metodologias que enfatizam a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem.

Barbosa e Moura (2013) discutem as metodologias ativas na educação profissional e tecnológica, ilustrando como tais abordagens podem ser eficazes em preparar os alunos para as demandas do mercado de trabalho contemporâneo. Bernardes (2016) detalha a aplicação do método Peer Instruction na física do ensino médio, mostrando como essa técnica pode facilitar o entendimento dos alunos sobre conceitos complexos como as leis de Newton.

Herarth (2020) explora a Aprendizagem Baseada em Problemas, uma metodologia que incentiva os alunos a desenvolverem habilidades

de resolução de problemas em contextos reais, enquanto Munhoz (2019) examina como a tecnologia pode ser utilizada para suportar a aprendizagem ativa, ampliando o acesso e a eficácia das estratégias educacionais. Nairim (2021) faz uma importante distinção entre o ensino remoto, educação a distância e homeschooling, destacando as peculiaridades de cada modalidade em tempos de mudança rápida no cenário educacional.

Finalmente, Pinto *et al.* (2012) relatam uma experiência de aplicação de *Peer Instruction* no ensino superior, sublinhando o potencial dessa metodologia para inovar didaticamente e promover uma aprendizagem mais reflexiva e interativa. A revisão desses textos oferece um panorama compreensivo das capacidades e desafios das metodologias ativas, proporcionando uma base sólida para a implementação dessas estratégias em diversos ambientes educacionais.

Implementação e desafios da instrução entre pares no Ensino Moderno

A metodologia de Instrução Entre Pares tem sido discutida como uma estratégia eficaz para promover o engajamento e a aprendizagem ativa dos estudantes. Como apontado por Bernardes (2016), essa metodologia “permite que os alunos se tornem mais ativos durante o processo de aprendizagem ao incentivá-los a discutir e a refletir sobre as questões propostas” (p. 65). Este aspecto é essencial, pois não se limita a um simples exercício de memorização, mas estimula o pensamento crítico.

A utilização de tecnologias, como realidade aumentada e virtual, pode enriquecer significativamente a aplicação da Instrução Entre Pares, permitindo que os alunos explorem conceitos complexos de maneira mais interativa e imersiva. Pinto *et al.* (2012) descrevem a eficácia dessa integração: “O uso de tecnologias educacionais em conjunto com metodologias ativas pode transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico e mais atrativo para os alunos” (p. 81). A implementação dessas tecnologias facilita o envolvimento dos alunos, oferecendo uma nova dimensão ao aprendizado que transcende os métodos tradicionais.

No entanto, a transição para a Instrução Entre Pares acompanhada de inovações tecnológicas apresenta desafios significativos. De acordo com Herarth (2020), “a resistência de parte dos educadores em adotar novas metodologias e tecnologias pode retardar a evolução do ambiente educacional” (p. 12). Esse obstáculo é frequentemente exacerbado

pela falta de recursos adequados para treinamento e desenvolvimento profissional continuado dos educadores, o que é importante para a efetiva implementação dessas práticas.

Além disso, Munhoz (2019) aponta que “a infraestrutura tecnológica muitas vezes não acompanha o ritmo das inovações pedagógicas, resultando em um descompasso entre o potencial das metodologias ativas e a realidade das instituições de ensino” (p. 94). Essa lacuna entre as possibilidades apresentadas pelas novas abordagens pedagógicas e a capacidade das escolas de implementá-las efetivamente pode limitar severamente a eficácia da Instrução Entre Pares.

Diante desses desafios, o objetivo torna-se identificar estratégias que possam facilitar a adoção dessa metodologia de forma mais ampla. Barbosa e Moura (2013) sugerem que “a formação inicial e continuada dos professores deve incluir não apenas o desenvolvimento de habilidades pedagógicas, mas também competências tecnológicas que permitam a integração de novas ferramentas ao processo de ensino e aprendizagem” (p. 58). Esta abordagem não apenas prepara os educadores para usar efetivamente as tecnologias em sala de aula, mas também os capacita a modificar suas práticas pedagógicas de acordo com as necessidades dos alunos.

Concluindo, enquanto a Instrução Entre Pares se apresenta como uma metodologia promissora para melhorar o processo educacional, sua implementação bem-sucedida requer uma série de ajustes tanto no nível de prática pedagógica quanto na infraestrutura tecnológica das instituições de ensino. Essa complexidade sugere a necessidade de um comprometimento contínuo com a formação de educadores e o investimento em tecnologia, garantindo que as oportunidades de aprendizagem sejam maximizadas para todos os alunos em um ambiente cada vez mais digital.

Considerações finais

Este trabalho se dedicou a explorar a metodologia de Instrução Entre Pares dentro do contexto educacional contemporâneo, focando tanto em suas aplicações práticas quanto nos desafios enfrentados para sua implementação em ambientes de aprendizagem presenciais e online. O objetivo principal foi investigar como essa metodologia poderia ser efetivamente integrada ao uso de tecnologias emergentes, como realidade aumentada e virtual, para enriquecer a experiência de aprendizado dos

alunos e fomentar um ambiente educativo mais interativo e envolvente.

A metodologia adotada baseou-se em uma revisão de literatura aprofundada, considerando estudos recentes e dados empíricos de autores reconhecidos no campo da educação. A análise dos textos selecionados permitiu a identificação de aspectos chave que influenciam a adoção da Instrução Entre Pares, incluindo as percepções dos educadores, a infraestrutura tecnológica disponível nas instituições de ensino e as práticas pedagógicas vigentes.

Os resultados da pesquisa evidenciam que, embora a Instrução Entre Pares seja reconhecida por sua capacidade de promover uma aprendizagem mais ativa e colaborativa, sua implementação efetiva ainda enfrenta barreiras significativas. Entre essas, destacam-se a resistência ao abandono de métodos tradicionais de ensino, a necessidade de formação contínua para educadores e a adequação das infraestruturas tecnológicas às novas demandas pedagógicas.

A análise dos dados coletados aponta que, para uma integração bem-sucedida da Instrução Entre Pares, é imprescindível que os sistemas educacionais invistam na capacitação dos professores, não apenas em termos pedagógicos, mas também em competências tecnológicas. Ademais, é essencial que as instituições de ensino estejam equipadas com as ferramentas tecnológicas necessárias para suportar novas metodologias de aprendizagem. Esses investimentos são fundamentais para superar as barreiras existentes e para maximizar os benefícios da Instrução Entre Pares.

Por fim, conclui-se que a Instrução Entre Pares tem o potencial de transformar significativamente o panorama educacional, tornando-o mais dinâmico e adaptado às necessidades dos alunos do século XXI. No entanto, para que essa promessa se materialize, é crucial que os desafios identificados sejam abordados de maneira estratégica e sustentada. As instituições de ensino devem, portanto, considerar essas barreiras como oportunidades para a revisão e melhoria de suas práticas e infraestrutura, com o objetivo de proporcionar um ambiente de aprendizado verdadeiramente inovador e eficaz.

Referências

Barbosa, E. F., & Moura, D. G. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. B. Tec. Senac: Revista de Educação Profissional e Tecnológica, 39(2), 48-67.

Bernardes, J. (2016). Aplicação do método Peer Instruction na abordagem das leis de Newton no ensino médio (Mestrado profissional em ensino de física). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/152771/001011783.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Herarth, H. H. (2020). Aprendizagem baseada em problemas. Contentus.

Munhoz, A. S. (2019). Aprendizagem ativa via tecnologias. InterSaberes.

Nairim, B. (2021). Ensino remoto não é EAD, e nem homeschooling. Nova Escola. Recuperado de <https://novaescola.org.br/conteudo/20374/ensino-remoto-nao-e-ead-e-nem-homeschooling>

Pinto, A. S. S., Bueno, M. R. P., Silva, M. A. F. A., & Sellmann, M. Z. (2012). Inovação Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: Uma experiência com peer instruction. Janus, Lorena, ano 6(n. 15), 76-87.