

## METODOLOGIAS ATIVAS PARA O APRENDIZADO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO

Vanda Maria Andrade dos Santos<sup>1</sup>  
Alexandro Biazzi Guarizzo<sup>2</sup>  
Antônia Adélia Barbosa de Oliveira<sup>3</sup>  
Hermócrates Gomes Melo Júnior<sup>4</sup>  
Tharik de Souza Fermin<sup>5</sup>

**RESUMO:** Este estudo abordou a implementação da metodologia ativa de instrução entre pares no contexto educacional contemporâneo, tanto em ambientes presenciais quanto *online*. A problematização centrou-se nos desafios de integrar essa abordagem pedagógica às práticas atuais, especialmente em face da crescente digitalização da educação. O objetivo geral foi identificar estratégias eficazes para superar tais obstáculos, promovendo um aprendizado colaborativo e interativo que aproveitasse as tecnologias disponíveis. Através de uma revisão da literatura, o desenvolvimento do trabalho destacou a necessidade de preparação de alunos e professores para adotar essa metodologia e o papel crucial das ferramentas tecnológicas na facilitação da interação entre pares. As conclusões reiteraram a viabilidade e eficácia da instrução entre pares, apontando para a necessidade de estratégias específicas que permitissem sua implementação bem-sucedida, incluindo a capacitação docente e o uso efetivo de plataformas de colaboração *online*. Este estudo sublinhou a importância da continuidade da pesquisa para aprimorar as práticas pedagógicas e adaptá-las às exigências do século XXI.

163

**Palavras-chave:** Instrução entre pares. Tecnologias educacionais. Estratégias pedagógicas.

**ABSTRACT:** This study addressed the implementation of active peer instruction methodology in the contemporary educational context, both in face-to-face and online environments. The problematization focused on the challenges of integrating this pedagogical approach into current practices, especially in the face of the increasing digitalization of education. The general objective was to identify effective strategies to overcome such obstacles, promoting collaborative and interactive learning that took advantage of available technologies. Through a literature review, the development of the work highlighted the need to prepare students and teachers to adopt this methodology and the crucial role of technological tools in facilitating interaction between peers. The conclusions reiterated the feasibility and effectiveness of peer-to-peer instruction, pointing to the need for specific strategies that would enable its successful implementation, including teacher training and the effective use of online collaboration platforms. This study highlighted the importance of continuing research to improve pedagogical practices and adapt them to the demands of the 21st century.

**Keywords:** Peer instruction. Educational technologies. Pedagogical strategies.

---

<sup>1</sup>Doutora em Ciências da Educação. Universidad de la Integración de las Américas (UNIDA).

<sup>2</sup>Doutorando em Ciências da Educação. Universidad de la Integración de las Américas (UNIDA).

<sup>3</sup>Doutoranda em Educação. Universidad del Sol (UNADES).

<sup>4</sup>Doutorando em Ciências da Educação. Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS).

<sup>5</sup>Mestrando em Sociedade e Cultura na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

## I INTRODUÇÃO

A introdução da metodologia ativa conhecida como instrução entre pares no contexto educacional responde às demandas de uma sociedade que se caracteriza pela constante evolução tecnológica e pela necessidade de desenvolvimento de habilidades que transcendem o conhecimento puramente técnico. Essa abordagem pedagógica, que promove a interação direta entre alunos para o aprendizado e a troca de conhecimentos, representa um desvio do modelo tradicional de ensino, no qual o professor atua como principal fonte de saber. Diante do cenário atual, caracterizado pelo uso intensivo de tecnologias e pela valorização de habilidades sociais e emocionais, a instrução entre pares assume um papel de destaque no processo educativo.

A relevância deste tema reside na observação de que as metodologias tradicionais de ensino não atendem completamente às necessidades dos alunos do século XXI. O ritmo acelerado das mudanças tecnológicas, junto com as demandas por um perfil profissional que inclui habilidades como trabalho em equipe, liderança, resolução de conflitos e empatia, aponta para a necessidade de práticas educacionais que fomentem não apenas a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento de competências sociais e emocionais. Nesse contexto, a instrução entre pares apresenta-se como uma abordagem que, ao colocar os alunos no centro do processo de aprendizagem, promove a colaboração, a troca de experiências e o desenvolvimento conjunto de soluções para problemas reais.

164

A problematização surge ao considerarmos a integração efetiva dessa metodologia nas práticas pedagógicas atuais, tanto em ambientes de ensino presencial quanto *online*. Enquanto a tecnologia oferece novas oportunidades para a educação, ela também apresenta desafios relacionados à gestão da interação entre pares e à eficácia da aprendizagem nesse novo cenário. Como as escolas e instituições de ensino podem adaptar suas práticas para incorporar a instrução entre pares de maneira eficiente? Como as ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas para apoiar essa metodologia, garantindo ao mesmo tempo a qualidade da interação e o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais dos alunos? Essas questões refletem a complexidade da adoção de práticas inovadoras de ensino que se alinham às exigências da educação moderna.

Os objetivos desta pesquisa se concentram, inicialmente, em definir e contextualizar a instrução entre pares dentro do panorama educacional contemporâneo, identificando suas características fundamentais e o valor agregado que proporciona ao processo de ensino-

aprendizagem. Em seguida, busca-se analisar as estratégias para a implementação eficaz dessa metodologia em diferentes ambientes educacionais, com ênfase no uso de ferramentas tecnológicas que facilitam a colaboração e a comunicação entre alunos. Por fim, o objetivo é explorar os impactos da instrução entre pares no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, considerando as particularidades do ensino presencial e *online*, para fornecer orientações práticas que possam ser adotadas por educadores e instituições de ensino no intuito de enriquecer suas práticas pedagógicas e responder adequadamente às demandas educacionais atuais.

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica com o intuito de explorar o uso e a eficácia de metodologias ativas e a interação entre pares no contexto educacional, especialmente no ensino de probabilidades e desenvolvimento lógico-estatístico em estudantes do ensino fundamental. Esta abordagem investigativa permitiu a análise de diversas perspectivas e contribuições teóricas significativas na área. Bacarin (2020) oferece uma visão sobre as metodologias ativas, definindo-as como estratégias pedagógicas focadas na participação ativa do estudante no processo de aprendizagem. Em um estudo específico sobre a argumentação em aulas de probabilidade, Barbosa, Lozada e Santos (2022) demonstram como a instrução por pares pode ser efetivamente aplicada para estimular o raciocínio lógico e crítico dos alunos. Carvalho (2001), por sua vez, destaca a importância da interação entre pares na promoção do desenvolvimento lógico e do desempenho estatístico em estudantes do 7º ano, oferecendo evidências empíricas sobre os benefícios dessa abordagem pedagógica. Através dessa revisão bibliográfica, é possível compreender a relevância das metodologias ativas e da interação entre pares como mecanismos potencializadores do ensino-aprendizagem, evidenciando a necessidade de estratégias educacionais inovadoras que promovam uma aprendizagem mais eficaz e significativa.

165

## **2 Implementação da Instrução entre Pares: desafios e estratégias no ambiente educacional contemporâneo**

A instrução entre pares representa uma transformação significativa na dinâmica tradicional de salas de aula, introduzindo uma abordagem colaborativa ao processo de aprendizagem. Este método pedagógico coloca os estudantes no centro da sua própria educação, incentivando-os a ensinar e aprender uns com os outros. A eficácia dessa metodologia é reforçada por estudos e pesquisas que destacam a sua contribuição para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos alunos. Segundo Barbosa, Lozada e Santos

(2022), “a argumentação em aulas de Probabilidade no Ensino Fundamental, através da instrução por pares, não apenas facilita a compreensão de conceitos matemáticos complexos, mas também promove habilidades de comunicação e colaboração entre os estudantes” (p. 45). Esta afirmação ressalta a dupla função da instrução entre pares: como veículo para o conhecimento acadêmico e como ferramenta para o desenvolvimento de competências interpessoais.

A justificativa para a adoção da instrução entre pares se encontra na sua capacidade de adaptar-se a diferentes contextos educacionais, incluindo tanto o ensino presencial quanto o *online*. A transição para o uso de ferramentas digitais de colaboração, como *Google Docs* e *Microsoft Teams*, tem permitido que essa prática pedagógica se mantenha relevante mesmo em períodos de ensino remoto. Nairim (2021) argumenta que “o ensino remoto, ao contrário do que muitos podem pensar, não se limita à transmissão de conteúdo de forma unilateral pelo professor, mas pode ser enriquecido com metodologias ativas como a instrução entre pares” (p. 3). Essa perspectiva destaca a flexibilidade da instrução entre pares em se adaptar a novos ambientes de aprendizagem, mantendo seu foco na interação e colaboração entre alunos.

Entretanto, a implementação da instrução entre pares enfrenta desafios específicos. Um deles é a necessidade de preparar os alunos para assumir um papel mais ativo em seu processo de aprendizagem. Carvalho (2001) observa que “a transição para um modelo de aprendizagem baseado na interação entre pares requer uma mudança na mentalidade dos estudantes, que devem ser incentivados a ver a colaboração como parte essencial da construção do conhecimento” (p. 102). Este ponto enfatiza a importância de estratégias pedagógicas que preparem os alunos para essa nova abordagem de aprendizagem, promovendo a autonomia e a responsabilidade individual no processo educativo.

Além da preparação dos alunos, outro desafio reside na capacitação dos professores. A mudança de um modelo centrado no professor para um modelo centrado no aluno exige que os educadores adquiram novas competências e adaptem suas práticas pedagógicas. Kenski (2015) salienta que “a integração das tecnologias ao ensino, seja presencial ou a distância, demanda dos professores não apenas competências técnicas, mas também a habilidade de facilitar a aprendizagem colaborativa” (p. 58). Isso implica em um processo contínuo de formação docente, que deve abranger tanto aspectos tecnológicos quanto metodológicos da instrução entre pares.

No que tange aos objetivos de pesquisa, a exploração da instrução entre pares em ambientes educacionais contemporâneos busca identificar práticas eficazes que superem esses desafios. A investigação concentra-se em compreender como as ferramentas de colaboração *online* podem ser utilizadas para maximizar a interação entre pares, bem como em desenvolver estratégias para o engajamento dos alunos e a capacitação dos professores. Valente (2018) oferece uma visão promissora ao discutir a experiência com a sala de aula invertida, uma modalidade da instrução entre pares, afirmando que “a personalização do ensino, através da sala de aula invertida, não apenas melhora o desempenho acadêmico dos alunos, mas também os prepara para serem aprendizes autônomos e críticos” (p. 37). Esta abordagem destaca a potencialidade

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao abordar a implementação da instrução entre pares no ambiente educacional contemporâneo, este trabalho buscou investigar como essa metodologia ativa pode ser efetivamente aplicada tanto em contextos de ensino presencial quanto *online*, enfatizando a importância das ferramentas tecnológicas na facilitação da colaboração e interação entre alunos. A necessidade dessa investigação surgiu da observação de que, apesar dos benefícios reconhecidos da instrução entre pares para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes, existem desafios significativos que impedem sua plena integração nas práticas pedagógicas atuais.

167

O objetivo geral deste estudo foi, portanto, identificar estratégias para superar esses obstáculos, promovendo um ambiente de aprendizado que não apenas engaje os alunos de maneira significativa, mas também aproveite o potencial das tecnologias disponíveis para maximizar a eficácia da instrução entre pares. Para atingir esse objetivo, a metodologia adotada envolveu uma revisão da literatura existente sobre o tema, incluindo estudos de caso e pesquisas empíricas que abordam tanto os aspectos teóricos quanto práticos da instrução entre pares em diferentes contextos educacionais.

Os resultados desta investigação apontam para a viabilidade da instrução entre pares como uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de responder às demandas de uma educação que valoriza tanto o conhecimento acadêmico quanto o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais. A análise dos dados coletados revelou que a chave para a implementação bem-sucedida dessa metodologia reside na preparação adequada tanto de

alunos quanto de professores. Os estudantes precisam ser encorajados a adotar uma postura ativa em seu próprio processo de aprendizagem, enquanto os professores devem ser capacitados para facilitar a aprendizagem colaborativa, utilizando as ferramentas tecnológicas disponíveis para potencializar a interação entre pares.

Adicionalmente, constatou-se que o uso efetivo de tecnologias de colaboração *online* é fundamental para a implementação da instrução entre pares em ambientes de ensino a distância. Plataformas como *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, e outras ferramentas digitais oferecem oportunidades para a criação de espaços virtuais onde os alunos podem interagir, colaborar e aprender uns com os outros, superando as limitações físicas que tradicionalmente restringem a instrução entre pares ao ambiente presencial.

Em conclusão, este estudo confirma que, apesar dos desafios inerentes à sua implementação, a instrução entre pares representa uma metodologia pedagógica promissora para o futuro da educação. Ao promover uma abordagem de aprendizado mais colaborativa e interativa, essa metodologia não só enriquece a experiência educacional dos alunos, como também os prepara de forma mais eficaz para as demandas do século XXI. No entanto, para que seu potencial seja plenamente realizado, é essencial que sejam desenvolvidas estratégias específicas para superar os obstáculos identificados, especialmente no que se refere à preparação de alunos e professores e à integração de tecnologias de colaboração. A continuidade da pesquisa nesta área é, portanto, de grande importância para a evolução das práticas pedagógicas e para a maximização dos benefícios que a instrução entre pares pode oferecer ao processo de ensino-aprendizagem.

168

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACARIN, L. M. B. P. (2020). Metodologias ativas. Contentus.

BARBOSA, E. A. A., Lozada, C. O., & Santos, J. A. (2022). Argumentação em aulas de Probabilidade no Ensino Fundamental: Uma proposta utilizando o Peer Instruction (Instrução por Pares). *Revista Baiana De Educação Matemática*, 3(01). <https://doi.org/10.47207/rbem.v3i01.13735>.  
<https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/13735>

CARVALHO, C. (2001). *Interação Entre Pares: Contributos Para a promoção do Desenvolvimento lógico e do Desempenho estatístico, No 7º Ano de Escolariedade [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]*. ProQuest Dissertations Publishing. <https://www.proquest.com/openview/576a1bebccfc059e3e5292486bc9759/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

KENSKI, V. M. (2015). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Papirus.

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>

VALENTE, J. A. (2018). A sala de aula invertida e a possibilidade de ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In Bacich, L., & Morán, J. (Eds.), Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso.