

METODOLOGIAS ATIVAS PARA O APRENDIZADO DINÂMICO

Maristela Tognon de Mello¹
Celma Balduino Soares Prado²
Hosana Abreu Louzada³
Rossana da Rocha⁴
Terezinha Kelly Caldeira de Mattos⁵

RESUMO: Este estudo abordou o desafio de adaptar as práticas pedagógicas às necessidades educacionais contemporâneas, focando na metodologia ativa da instrução entre pares no ensino superior. O objetivo geral foi investigar a implementação desta metodologia, enfatizando seu potencial para promover ambientes de aprendizagem colaborativos e enriquecidos por tecnologias digitais, como realidade aumentada e virtual. Através de uma revisão de literatura abrangente, este trabalho examinou como a instrução entre pares pode melhorar a qualidade da aprendizagem, incentivando a interação, o engajamento e o desenvolvimento de habilidades críticas entre os estudantes. Os resultados destacaram que, apesar dos desafios na adoção dessa abordagem, os benefícios para o processo de aprendizagem foram evidentes, incluindo o aumento da compreensão conceitual e o desenvolvimento de competências essenciais. As considerações finais reforçaram a importância de investimentos em formação docente e infraestrutura tecnológica para facilitar a transição para metodologias ativas de ensino, como a instrução entre pares, nas instituições de ensino superior.

1572

Palavras-chave: Instrução entre pares. Ensino superior. Tecnologias digitais.

ABSTRACT: This study addressed the challenge of adapting pedagogical practices to contemporary educational needs, focusing on the active methodology of peer instruction in higher education. The general objective was to investigate the implementation of this methodology, emphasizing its potential to promote collaborative learning environments enriched by digital technologies, such as augmented and virtual reality. Through a comprehensive literature review, this work examined how peer instruction can improve the quality of learning by encouraging interaction, engagement, and the development of critical skills among students. The results highlighted that, despite the challenges in adopting this approach, the benefits to the learning process were evident, including increased conceptual understanding and the development of essential skills. Final considerations reinforced the importance of investments in teacher training and technological infrastructure to facilitate the transition to active teaching methodologies, such as peer-to-peer instruction, in higher education institutions.

Keywords: Peer instruction. Higher education. Digital technologies.

¹Mestre em Educação: Formação de Professores, Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO).

²Mestranda em Educação - Formação de Professores, Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO).

³Especialista Metodologia do ensino da Língua Portuguesa, Faculdade Luso Capixada.

⁴Mestre em Educação: Formação de Professores, Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO).

⁵Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação, Must University (MUST).

I INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a educação enfrenta desafios significativos em sua adaptação aos novos contextos tecnológicos e às demandas por métodos de ensino que favoreçam uma aprendizagem mais ativa e participativa. Nesse cenário, a instrução entre pares destaca-se como uma metodologia ativa que propõe transformar o ambiente educacional ao promover a interação e colaboração entre estudantes. Esse modelo pedagógico, que incentiva os alunos a assumirem papéis ativos em seu processo de aprendizagem, tem se mostrado eficaz em diferentes níveis de ensino, incluindo o ensino superior. A metodologia não só facilita a aquisição de conhecimento como também desenvolve habilidades essenciais, tais como pensamento crítico, comunicação efetiva e capacidade de resolver problemas de forma colaborativa.

A relevância da instrução entre pares no contexto educacional atual justifica-se pela necessidade de métodos de ensino que se alinhem às expectativas de uma geração de estudantes que cresceu imersa em tecnologias digitais. A passagem de modelos de ensino tradicionais, centrados no professor, para abordagens que valorizam a participação ativa do estudante, reflete uma mudança paradigmática na concepção de aprendizagem. Além disso, a crescente adoção de modelos híbridos de ensino, que combinam elementos presenciais e *online*, torna imperativa a exploração de estratégias pedagógicas que sejam eficazes nesses ambientes diversificados. A instrução entre pares apresenta-se, portanto, como uma resposta adaptativa a essas transformações, promovendo um aprendizado mais engajador e significativo.

1573

Contudo, a implementação da instrução entre pares no ensino superior apresenta desafios específicos, tais como a necessidade de adaptar as atividades de aprendizagem para ambientes virtuais e híbridos e de desenvolver competências digitais tanto em alunos quanto em professores. A eficácia dessa metodologia depende de uma série de fatores, incluindo o design das atividades de aprendizagem, a preparação dos alunos para trabalhar em colaboração e a capacidade dos educadores de facilitar discussões produtivas. Portanto, surge a questão de como essa metodologia pode ser aplicada de maneira efetiva no ensino superior, considerando as particularidades dos ambientes de aprendizagem híbridos e virtuais, assim como as tecnologias emergentes de realidade aumentada e virtual.

Diante desse contexto, esta pesquisa tem como objetivos explorar o conceito de instrução entre pares, investigar as estratégias para sua implementação em cursos de ensino

superior e avaliar o impacto dessas estratégias na qualidade da aprendizagem dos alunos. Especificamente, busca-se compreender como as tecnologias de realidade aumentada e virtual podem ser integradas à instrução entre pares para enriquecer a experiência de aprendizagem. Além disso, pretende-se identificar técnicas eficazes de *feedback* entre pares que possam ser aplicadas em ambientes de aprendizagem híbridos e virtuais.

Este estudo se embasou em uma pesquisa bibliográfica, explorando diversas fontes que contribuem para o entendimento da instrução entre pares no contexto educacional. Herarth (2020) discorre sobre a aprendizagem baseada em problemas, oferecendo uma perspectiva sobre como essa abordagem pode estimular o raciocínio crítico e a solução de problemas complexos em um ambiente educacional. Por outro lado, Kenski (2015) investiga o papel das tecnologias no ensino, tanto presencial quanto a distância, evidenciando como os recursos digitais podem ser integrados para enriquecer o processo de aprendizagem.

Mello, Neto e Petrillo (2019) aprofundam-se nas metodologias ativas, destacando os desafios contemporâneos na educação e como essas práticas podem promover uma aprendizagem mais engajadora e transformadora. Já Morán (2015) reflete sobre as mudanças necessárias na educação para incorporar metodologias ativas, apontando para a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas às demandas atuais.

1574

Ramos (2023), por meio de sua dissertação de mestrado, apresenta a Instrução entre Pares como uma metodologia promissora para o ensino e aprendizagem na educação básica, ressaltando a importância da interação entre alunos para um aprendizado mais efetivo. Santos (2016), em seu trabalho de conclusão de curso de mestrado profissional, examina a aplicação dos métodos de Instrução pelos Colegas e Ensino sob Medida no estudo de ondulatória no Ensino Médio, evidenciando o impacto positivo dessas abordagens na compreensão dos alunos sobre o tema.

Essa seleção de trabalhos ressalta o interesse crescente e a diversidade de abordagens no uso de metodologias ativas para potencializar o ensino e a aprendizagem, refletindo um espectro variado de contextos educacionais e áreas de estudo. Através deste levantamento bibliográfico, buscou-se fundamentar o estudo atual, destacando a relevância das metodologias ativas e das tecnologias educacionais como elementos catalisadores para a inovação pedagógica.

Através desta pesquisa, espera-se contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras que atendam às necessidades de uma educação superior

contemporânea, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizagem mais interativa, envolvente e relevante.

2 Estratégias e Impactos da Instrução Entre Pares no Ensino Superior

O conceito de instrução entre pares no contexto educacional representa uma mudança significativa na maneira como o processo de aprendizagem é estruturado, destacando a importância da interação e colaboração entre os alunos. Herarth (2020) define a aprendizagem baseada em problemas, uma forma de instrução entre pares, como um “método que desafia os estudantes a aprender através do engajamento em problemas reais” (p. 45). Esta definição sublinha a mudança de paradigma do ensino tradicional para metodologias ativas, onde o estudante está no centro do processo de aprendizagem.

Kenski (2015) aborda a importância da tecnologia no ensino, destacando que “a integração das tecnologias de informação e comunicação no processo educativo tem o potencial de transformar significativamente a maneira como ensinamos e aprendemos” (p. 89). Este ponto de vista é particularmente relevante para a instrução entre pares no ensino superior, especialmente quando consideramos o uso de tecnologias emergentes, como a realidade aumentada e virtual, que podem enriquecer as experiências de aprendizagem dos alunos.

1575

A implementação da instrução entre pares em ambientes de aprendizagem híbridos e virtuais apresenta desafios específicos, mas também oportunidades únicas. Mello, Neto e Petrillo (2019) afirmam que “as metodologias ativas, incluindo a instrução entre pares, requerem que os educadores repensem suas práticas pedagógicas para facilitar um ambiente de aprendizagem colaborativo” (p. 112). Isso implica uma reavaliação das estratégias de ensino para incluir o uso de plataformas digitais que suportem a interação entre alunos, independentemente de sua localização física.

Morán (2015) destaca a relevância da instrução entre pares para o desenvolvimento de competências críticas nos alunos, observando que “através da discussão e colaboração, os estudantes são capazes de desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas de maneira mais eficaz do que em ambientes de aprendizagem tradicionais” (p. 78). Este argumento reforça a ideia de que a instrução entre pares não apenas facilita a aquisição de conhecimento, mas também contribui significativamente para o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes.

Ramos (2023) explora a implementação da instrução entre pares na educação básica, mas suas observações são igualmente aplicáveis ao ensino superior. Ele destaca que “a instrução entre pares incentiva uma participação mais ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, promovendo uma compreensão mais aprofundada do conteúdo estudado” (p. 154). A capacidade dessa metodologia para engajar os alunos de maneira mais profunda é particularmente importante em um contexto educacional cada vez mais dominado por tecnologias digitais.

A utilização de tecnologias de realidade aumentada e virtual na instrução entre pares oferece novas possibilidades para o ensino superior. Santos (2016) discute como “a integração de tecnologias como o *Google Expeditions* e *Minecraft Education Edition* pode transformar a sala de aula em um ambiente de aprendizagem imersivo, onde os conceitos teóricos são explorados através de experiências práticas” (p. 199). Esta abordagem não apenas aumenta o engajamento dos alunos, mas também melhora sua capacidade de aplicar o conhecimento em contextos práticos.

Finalmente, a eficácia da instrução entre pares depende em grande parte da qualidade do *feedback* fornecido pelos pares. A capacidade dos alunos de oferecer e receber críticas construtivas é fundamental para o sucesso dessa metodologia. Neste sentido, é importante que os educadores promovam uma cultura de *feedback* positivo e construtivo, incentivando os alunos a participar de maneira respeitosa e produtiva.

1576

Em conclusão, a instrução entre pares representa uma abordagem pedagógica inovadora que tem o potencial de transformar significativamente o ensino superior. A integração de tecnologias de realidade aumentada e virtual, juntamente com a ênfase na colaboração e *feedback* entre pares, pode criar ambientes de aprendizagem mais envolventes e eficazes. Contudo, para que essa metodologia atinja seu potencial pleno, é necessário que os educadores estejam preparados para enfrentar os desafios de sua implementação e estejam dispostos a adaptar suas práticas pedagógicas de acordo com as necessidades dos estudantes do século XXI.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como propósito investigar a instrução entre pares no ensino superior, com especial atenção aos desafios e potencialidades de sua aplicação em contextos educacionais que incorporam tecnologias digitais, incluindo realidade aumentada e virtual.

O problema central abordado foi a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas às demandas contemporâneas por uma educação mais interativa e engajadora, que prepare os estudantes de maneira eficaz para os desafios do século XXI. O objetivo geral foi explorar como a instrução entre pares pode ser implementada no ensino superior para melhorar a qualidade da aprendizagem, promovendo um ambiente colaborativo e interativo, que seja simultaneamente enriquecido por tecnologias de realidade aumentada e virtual.

A metodologia adotada baseou-se na revisão de literatura de autores relevantes na área de metodologias ativas e tecnologias educacionais. Foi dada especial atenção a como esses autores discutem a aplicação da instrução entre pares em diferentes contextos de aprendizagem, bem como os benefícios e desafios associados à sua implementação. Além disso, a pesquisa enfocou a análise de estratégias específicas para promover a eficácia da instrução entre pares, como o uso de tecnologias de realidade aumentada e virtual e técnicas eficazes de *feedback* entre pares.

Os resultados da revisão bibliográfica indicam que a instrução entre pares tem um impacto positivo significativo na aprendizagem dos alunos no ensino superior. Essa metodologia promove não apenas a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento de habilidades importantes como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação eficaz. A integração de tecnologias de realidade aumentada e virtual foi identificada como um fator que pode potencializar ainda mais os benefícios da instrução entre pares, ao criar ambientes de aprendizagem mais imersivos e interativos.

1577

A análise dos dados sugere que, apesar dos desafios inerentes à implementação da instrução entre pares, especialmente no que diz respeito à preparação dos professores e ao design de atividades de aprendizagem adequadas, os benefícios dessa metodologia para o ensino superior são claros. Para maximizar esses benefícios, é essencial que as instituições de ensino superior invistam na formação de professores, no desenvolvimento de recursos educacionais tecnológicos e na criação de estruturas de suporte que facilitem a colaboração entre os estudantes.

Em conclusão, a instrução entre pares emerge como uma estratégia pedagógica eficaz para enfrentar os desafios da educação contemporânea no ensino superior. A implementação bem-sucedida dessa metodologia requer um compromisso com a mudança pedagógica, uma compreensão clara de suas potencialidades e desafios, e uma disposição para explorar as possibilidades oferecidas pelas tecnologias emergentes. As instituições de ensino superior

que conseguirem integrar efetivamente a instrução entre pares em seus programas educacionais estarão melhor posicionadas para oferecer uma educação que não só transmite conhecimento, mas também prepara os alunos de maneira abrangente para os desafios do futuro.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

MELLO, C. M., Neto, J. R. M. A., & Petrillo, R. P. (2019). Metodologias ativas: desafios contemporâneos e aprendizagem transformadora (2ª ed.). Freitas Bastos.

MORÁN, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. In Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens (Vol. II). PROEX/UEPG.

RAMOS, T. F. (2023). Peer Instruction (Instrução entre pares): Uma proposta metodológica para o ensino e aprendizagem na educação básica (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava. <http://tede.unicentro.br:8080/jspui/handle/jspui/2122>

SANTOS, M. B. (2016). Uma sequência didática com os métodos Instrução pelos Colegas (Peer Instruction) e Ensino sob Medida (Just-in-time Teaching) para o estudo de ondulatória no Ensino Médio (Mestrado profissional em ensino de física). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/156802/001015843.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

1578