

REPENSANDO A SALA DE AULA: A INSTRUÇÃO ENTRE PARES E A TRANSFORMAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO SÉCULO XXI

RETHINKING THE CLASSROOM: PEER INSTRUCTION AND THE TRANSFORMATION OF PEDAGOGICAL PRACTICE IN THE 21ST CENTURY

Valdenília dos Santos Barbosa

Must University, Estados Unidos

Ana Lúcia Batista de Castro

Must University, Estados Unidos

Erika Lima Batista Araújo

Must University, Estados Unidos

Orcilene Gomes Lopes

Must University, Estados Unidos

Fábio Rodrigo Barra de Oliveira

Must University, Estados Unidos

Eliânia Batista da Conceição Campos

Must University, Estados Unidos

Valéria Borges Araújo

Must University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/ht66cs88>

Publicado em: 15.11.2024

Resumo: A educação atual está passando por uma transformação significativa para atender às demandas do século XXI, visando formar indivíduos com habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas complexos, colaboração efetiva e aprendizado contínuo ao longo da vida. Nesse contexto, o presente estudo se propôs a investigar a instrução entre pares (Peer Instruction) e examinar sua aplicabilidade em aulas presenciais e online, considerando o ambiente educacional integrado à tecnologia. Para atingir esse objetivo, foi adotada uma abordagem metodológica que envolveu uma pesquisa bibliográfica detalhada, análise dedutiva de estudos relevantes na literatura científica e organização sistemática das ideias para formular uma conclusão embasada. Sendo assim, a Instrução Entre Pares é uma abordagem pedagógica fundamentada na teoria construtivista de aprendizagem social, impulsionada pelos estudos de Eric Mazur nos anos 90. Ela promove uma aprendizagem ativa e participativa, visando engajamento dos alunos, pensamento crítico, relações interpessoais e compreensão prática dos conhecimentos. Esses benefícios são aplicáveis tanto em ambientes presenciais quanto online, incentivando uma aprendizagem colaborativa e independente. Em resumo, a Instrução Entre Pares continua relevante e eficaz para



promover uma educação envolvente e significativa no século XXI, adaptando-se às demandas e avanços tecnológicos.

Palavras-chave: Metodologia Educacional. Colaboração. Instrução entre Pares.

Abstract: Today's education is undergoing a significant transformation to meet the demands of the twenty-first century, aiming to graduate individuals with skills such as critical thinking, complex problem-solving, effective collaboration, and lifelong learning. In this context, the present study aimed to investigate Peer Instruction and examine its applicability in face-to-face and online classes, considering the educational environment integrated with technology. To achieve this goal, a methodological approach was adopted that involved a detailed literature search, deductive analysis of relevant studies in the scientific literature, and systematic organization of ideas to formulate an informed conclusion. Thus, Peer Instruction is a pedagogical approach based on the constructivist theory of social learning, driven by the studies of Eric Mazur in the 90s. It promotes active and participatory learning, aiming at student engagement, critical thinking, interpersonal relationships, and practical understanding of knowledge. These benefits are applicable in both in-person and online environments, encouraging collaborative and independent learning. In summary, Peer Instruction remains relevant and effective in promoting engaging and meaningful education in the twenty-first century by adapting to technological demands and advancements.

Keywords: Educational Methodology. Collaboration. Peer Instruction.

Introdução

Em um mundo demasiadamente dinâmico e interconectado, a educação enfrenta o desafio de afeiçoar-se e evoluir. As demandas para a educação atual não são mais as mesmas de décadas atrás. Hoje, é necessário preparar os aprendizes para um futuro incerto, equipando-os com habilidades que vão além do conhecimento factual. Isso exige um repensar das práticas pedagógicas, com foco na autonomia, criatividade, pensamento crítico e na capacidade de adaptação constante frente às transformações sociais e tecnológicas.

Com tanta informação disponível, encontrar uma ponte motivadora para que o aluno desperte e saia do estado passivo, de espectador, e desenvolva habilidades e competências, induz professores e profissionais da educação a pensar e conhecer sobre como se produz uma aprendizagem significativa e como se constrói o conhecimento (Pinto et al., 2012, p.78).

Nesse contexto, surgem as metodologias ativas de aprendizagem, que colocam o aluno no centro do processo educativo. Ao contrário das abordagens tradicionais, onde o professor é o principal detentor e transmissor de conhecimento, essas ferramentas incentivam os estudantes a assumirem a responsabilidade pelo próprio aprendizado. Isso é feito através de atividades práticas, projetos, busca por solução de questionamentos e outras estratégias que promovem a participação ativa dos alunos.

Contudo, existem diversas didáticas educacionais destinadas a essa finalidade, dentre elas estão as instruções entre pares, que tem se destacado como estratégia eficaz para promover uma aprendizagem significativa e colaborativa, estimulando o engajamento dos aprendizes em seu autodesenvolvimento acadêmico (Cohen & Lotan, 2014). Nela, os alunos aprendem uns com os outros, seja através de discussões em grupo, tutoria entre colegas ou trabalhos colaborativos.

Essa abordagem não apenas facilita a absorção do conteúdo, mas também desenvolve habilidades sociais e emocionais, como comunicação, colaboração e empatia.

Dessa forma, a educação atual tende a uma transformação para atender às necessidades do século XXI. Ela busca formar indivíduos capazes de pensar criticamente, resolver problemas complexos, colaborar efetivamente e aprender continuamente ao longo da vida. Tal exigência não se limita apenas à reformulação curricular, mas impõe uma reestruturação metodológica que valorize a participação ativa do estudante no processo de construção do conhecimento. Nesse cenário, as práticas pedagógicas precisam dialogar com a realidade tecnológica e sociocultural dos alunos, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

Neste contexto, o presente estudo tem como propósito investigar a Instrução Entre Pares (Peer Instruction) e examinar sua aplicabilidade tanto em aulas presenciais quanto online, levando em conta o cenário atual do ensino integrado à tecnologia. A análise busca compreender como essa metodologia pode contribuir para o desenvolvimento de uma aprendizagem ativa, autônoma e colaborativa, capaz de responder aos desafios contemporâneos da educação. Ao explorar as potencialidades e limitações dessa abordagem, pretende-se oferecer subsídios teóricos e práticos para sua implementação em diferentes contextos educacionais.

Para alcançar esse objetivo, foi adotada uma abordagem metodológica que incluiu uma pesquisa bibliográfica detalhada, cobrindo diversas perspectivas relacionadas ao tema. Utilizou-se o método dedutivo para analisar estudos relevantes na literatura científica, começando pela revisão de artigos recomendados e em seguida consultando periódicos e livros pertinentes. Durante essa análise crítica, foram identificados e registrados elementos essenciais, resultando na organização sistemática das ideias e culminando na formulação de uma conclusão sólida e embasada.

A estrutura deste trabalho abrange tópicos específicos, começando com a metodologia de Instrução Entre Pares e seguindo com a discussão de sua aplicação em ambientes físicos e virtuais. Por fim, o estudo será finalizado com uma síntese das principais reflexões discutidas ao longo da pesquisa, destacando os insights mais relevantes obtidos durante o processo investigativo. Essa organização visa facilitar a compreensão do leitor, permitindo uma visão progressiva e aprofundada do tema. Além disso, a disposição dos capítulos favorece a articulação entre teoria e prática, aspecto essencial para a aplicabilidade educacional dos achados.

Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, por se tratar de uma investigação que busca compreender e refletir sobre a relação entre neurociência, educação e tecnologias digitais. O tipo de pesquisa escolhido foi a bibliográfica, o que permitiu consultar e analisar materiais já publicados sobre o tema, como livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos. Esse tipo de investigação é especialmente útil quando o objetivo é aprofundar a compreensão teórica de um fenômeno, como apontado por Sousa, Oliveira e Alves (2021).

Os textos foram selecionados a partir de buscas realizadas nas bases de dados SciELO e Portal de Periódicos da CAPES. Para nortear essa busca, utilizou-se um conjunto de descritores que ainda serão definidos, sempre relacionados à intersecção entre neurociência, aprendizagem

e uso de tecnologias digitais. Foram considerados apenas os materiais publicados entre 2015 e 2024, assegurando a atualidade dos dados e reflexões abordadas.

Como critérios de inclusão, foram considerados textos que tratassem da aplicação da neurociência no campo educacional e da inserção de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, foram excluídos estudos que abordassem unicamente aspectos clínicos da neurociência, sem articulação com práticas pedagógicas. Essa escolha metodológica foi inspirada nas recomendações de Martelli et al. (2020), que reforçam a importância de delimitar claramente os recortes em pesquisas dessa natureza.

O processo de triagem dos materiais passou por três etapas: inicialmente, analisaram-se os títulos e resumos dos textos localizados; em seguida, avaliou-se a pertinência de cada estudo com o tema da pesquisa; por fim, os textos considerados relevantes foram lidos na íntegra. Essa etapa foi fundamental para garantir que os conteúdos selecionados estivessem alinhados com os objetivos do trabalho, conforme defendem Grazziotin, Klaus e Pereira (2020).

Após a seleção, os textos foram analisados por meio de leitura interpretativa, com foco nos conceitos-chave, fundamentos teóricos e propostas apresentadas. As ideias principais foram organizadas em categorias que ajudaram na construção da análise crítica presente nos capítulos seguintes. Como destacam Brito, Oliveira e Silva (2021), a análise qualitativa permite captar os significados e as relações envolvidas em fenômenos complexos como o aprendizado na era digital.

Instrução entre pares: história, conceito e objetivos

Como abordado anteriormente, a Instrução Entre Pares é uma abordagem pedagógica que envolve estudantes aprendendo uns com os outros. Em vez de receberem informações diretamente de um professor ou de um livro didático, os alunos são incentivados a interagir entre si para adquirir e aplicar conhecimento. Essa dinâmica rompe com a estrutura tradicional da sala de aula, valorizando a mediação entre os próprios aprendizes como estratégia de construção coletiva do saber. Cria um ambiente em que a escuta ativa, o questionamento e a colaboração tornam-se práticas cotidianas e fundamentais para o avanço do aprendizado.

O método tem suas raízes na teoria social construtivista de aprendizagem, que sugere que o aprendizado ocorre melhor quando os alunos estão ativamente envolvidos na dinâmica de formação do conhecimento. Esta teoria enfatiza a importância da interação social na aprendizagem, e é aqui que a instrução entre pares brilha. Contudo, foi a partir dos estudos e práticas desenvolvidos pelo Professor Eric Mazur, da Universidade de Harvard, na década de 1990, que a instrução entre pares começou a receber destaque e reconhecimento.

Ao apresentar uma nova técnica de metodologia de ensino em um evento, Mazur fez uma análise crítica das escolas e universidades, questionando a eficácia das práticas tradicionais de transmissão de conhecimento baseadas na mera repetição do conteúdo dos livros didáticos. Ele compartilhou sua experiência como professor de física no ambiente universitário, destacando como seus esforços para simplificar ideias e promover questionamentos por meio de resumos e esquemas não estavam gerando os resultados desejados em sua prática e na aprendizagem dos estudantes (Mörschbacher & Padilha, 2018).

A partir desse contexto, a teoria de Mazur foi adotada por outros profissionais da educação para experimentação e aplicação em suas práticas pedagógicas.

A metodologia do “peer instruction” envolve/compromete/mantém atentos os alunos durante a aula por meio de atividades que exigem de cada um a aplicação os conceitos fundamentais que estão sendo apresentados, e, em seguida, a explicação desses conceitos aos seus colegas. Ao contrário da prática comum de fazer perguntas informais, durante uma aula tradicional, que normalmente envolve uns poucos alunos altamente motivados, a metodologia do “peer instruction” pressupõe questionamentos mais estruturados e que envolvem todos os alunos na aula (Mazur, 2007, p.5).

Dessa forma, na instrução entre pares, os alunos trabalham juntos em pequenos grupos para resolver problemas, discutir conceitos, revisar o material do curso e realizar outras atividades de aprendizagem. Cada aluno tem a oportunidade de ensinar aos outros, fazendo perguntas, explicando conceitos e participando de discussões. Este processo não só ajuda os alunos a entender melhor o material, mas também desenvolve suas habilidades de comunicação e colaboração.

Contudo, dentre seus principais benefícios estão a promoção de um ambiente de aprendizagem ativa, onde os alunos estão engajados e participam ativamente do processo de aprendizagem. Ademais, permite que os alunos aprendam uns com os outros, aproveitando a diversidade de experiências e perspectivas. Assim como, ajuda os alunos a desenvolver habilidades importantes, como comunicação, colaboração e pensamento crítico.

Os objetivos desse método são diversos e abrangentes, buscando fomentar uma aprendizagem ativa, colaborativa e autônoma. Entre esses objetivos, destacam-se: estimular o engajamento dos estudantes, por meio da interação entre pares, os alunos são incentivados a participar ativamente das atividades de aprendizagem, assumindo responsabilidades pelo próprio aprendizado e pelo dos colegas (Johnson & Johnson, 2014). Contudo, desenvolver o pensamento crítico e a criatividade também é um ponto positivo dessa abordagem, tendo em vista que, a colaboração entre os aprendizes em atividades de instrução entre pares promove o desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade de análise e da criatividade na resolução de problemas (Topping, 1996). Além disso, a interação colaborativa entre os alunos contribui para o fortalecimento das relações interpessoais, favorecendo a empatia, a cooperação e o trabalho em equipe (Mazur, 1997).

Topping (1996) ainda destaca que, por meio da explicação e discussão entre pares, os alunos aprofundam sua compreensão dos conteúdos estudados e desenvolvem habilidades para aplicar esses conhecimentos em contextos práticos. Esse processo contribui significativamente para o desenvolvimento da autonomia intelectual, pois exige que os estudantes articulem ideias, identifiquem lacunas em seu entendimento e aprendam a resolvê-las com o apoio dos colegas. Além disso, estimula o raciocínio lógico e a capacidade de argumentação, competências fundamentais em um cenário educacional voltado à formação integral.

Em resumo, a instrução entre pares é uma abordagem de aprendizagem poderosa e eficaz. Ela coloca os alunos no centro do processo de aprendizagem, promove a interação e a colaboração, e ajuda a desenvolver habilidades importantes para o século XXI. Com a crescente ênfase na aprendizagem ativa e centrada no aluno, a instrução entre pares provavelmente desempenhará um papel cada vez mais importante na educação do futuro.

Utilização da instrução entre pares em aulas presenciais e online

A Instrução Entre Pares é uma metodologia de ensino que pode ser aplicada tanto em ambientes de aprendizagem presenciais quanto online. Ela envolve os alunos trabalhando juntos para resolver problemas, discutir conceitos e aprender uns com os outros. Johnson e Johnson (2014), colocam que uma abordagem eficaz é a realização de discussões em grupo, onde os alunos têm a oportunidade de compartilhar seus entendimentos, resolver problemas e construir conhecimento de forma colaborativa.

Mörschbacher e Padilha (2018) apresentam uma proposta de aplicação desse método em aulas presenciais da seguinte maneira: na primeira aula, o professor introduz a disciplina, apresentando o conteúdo e a ementa aos alunos. Durante essa introdução, são realizadas discussões sobre os temas a serem abordados e a metodologia a ser empregada ao longo do curso. Um debate é promovido para comparar as abordagens tradicionais e ativas de ensino e aprendizagem, enfatizando a relevância da inclusão do método Instrução entre Pares como uma abordagem inovadora. Adicionalmente, um questionário de opinião é aplicado para compreender a visão dos estudantes em relação às diferentes metodologias e à dinâmica da sala de aula. Ao final da aula, são sugeridas leituras complementares para a próxima sessão.

Na segunda aula, o professor realiza uma breve exposição do conteúdo programático previsto para o dia, destacando o método Instrução entre Pares que será utilizado. Nesse momento, os alunos recebem orientações sobre como aplicar o método e são submetidos a testes conceituais para avaliar a compreensão dos temas discutidos. Além disso, são recomendadas leituras para serem feitas até a próxima aula, com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o assunto (Mörschbacher & Padilha, 2018).

Ainda para Mörschbacher e Padilha (2018), na terceira aula, novamente é feita uma breve exposição do conteúdo da disciplina, seguida pela aplicação do método Instrução entre Pares, no qual os alunos têm a oportunidade de trabalhar em duplas para discutir e compreender os conceitos apresentados. Novamente, são realizados testes conceituais para verificar o aprendizado dos alunos. Adicionalmente, são indicadas leituras para a próxima aula, visando ampliar o conhecimento dos estudantes. Por fim, é aplicado um questionário de opinião específico sobre o método Instrução entre Pares, buscando compreender a percepção dos alunos em relação a essa abordagem de ensino e aprendizagem.

Entretanto, em um ambiente de sala de aula presencial, esse método pode assumir várias formas. Pode ser tão simples quanto pedir aos alunos que discutam um tópico em pequenos grupos e depois compartilhem suas descobertas com a classe. Ou pode envolver atividades mais estruturadas, como projetos de grupo, estudos de caso ou simulações.

Além disso, permite que os alunos se beneficiem da interação face a face. Eles podem fazer perguntas, compartilhar ideias e receber feedback imediato de seus colegas. Além disso, a instrução entre pares em aulas presenciais pode ajudar a criar uma comunidade de aprendizagem, onde os alunos se sentem mais engajados e motivados para aprender. Nesse ambiente, também podem ser utilizadas as tecnologias disponíveis e a junção de outras metodologias ativas, para facilitar o processo.

Tendo em vista, o advento da tecnologia digital, essa metodologia também encontrou seu caminho para o ambiente de aprendizagem online. Em aulas online, a instrução entre pares pode

ser facilitada através de fóruns de discussão, salas de chat, videoconferências e outras ferramentas de colaboração online.

Além de oferecer flexibilidade e conveniência. Os alunos podem interagir e aprender uns com os outros, independentemente de sua localização geográfica ou fuso horário. Além disso, a instrução entre pares em aulas online pode ser especialmente útil para alunos que podem se sentir mais confortáveis participando de discussões online do que em sala de aula.

No entanto, essa ferramenta em aulas online também apresenta desafios. Por exemplo, pode ser mais difícil para os alunos estabelecerem conexões pessoais e construir uma comunidade de aprendizagem em um ambiente online. Portanto, é importante que os educadores criem oportunidades para a interação social e ofereçam suporte e orientação aos alunos.

Seja em aulas presenciais ou online, a instrução entre pares é uma estratégia de ensino eficaz que coloca os alunos no centro do processo de aprendizagem. Ao trabalharem juntos para resolver problemas e discutir conceitos, os alunos não apenas adquirem conhecimento, mas também desenvolvem habilidades importantes, como comunicação, colaboração e pensamento crítico. Com a crescente ênfase na aprendizagem ativa e centrada no aluno, a instrução entre pares continuará a desempenhar um papel importante na educação do século XXI.

Resultados e discussão

A pesquisa bibliográfica realizada neste estudo teve como ponto de partida a necessidade de compreender como a Instrução Entre Pares pode ser uma alternativa pedagógica eficaz frente aos desafios educacionais do século XXI. A metodologia tradicional, muitas vezes centrada na exposição de conteúdos e na passividade dos alunos, já não atende às exigências de um contexto onde habilidades como pensamento crítico, cooperação e autonomia são indispensáveis. O trabalho, portanto, se debruçou sobre a aplicabilidade dessa estratégia em contextos presenciais e digitais, destacando seus benefícios e desafios.

Os resultados demonstram que a Instrução Entre Pares representa uma abordagem robusta para promover o engajamento e a construção ativa do conhecimento. Ao estimular a interação entre os estudantes, a metodologia favorece um ambiente mais colaborativo e participativo, criando condições para que o aluno se torne protagonista de sua própria aprendizagem. Esses achados são relevantes para professores e gestores, pois oferecem caminhos concretos para transformar a prática docente e alinhar-se às competências exigidas no cenário contemporâneo.

A análise dos textos revelou três dimensões centrais para a eficácia da instrução entre pares: o engajamento cognitivo, o fortalecimento das habilidades interpessoais e a adaptabilidade tecnológica da proposta. No que tange ao primeiro aspecto, destaca-se que o envolvimento ativo dos estudantes em tarefas de explicação e resolução de problemas promove um aprendizado mais duradouro. Segundo Johnson e Johnson (2014), quando os alunos ensinam uns aos outros, eles não apenas compreendem melhor os conteúdos, como também desenvolvem maior responsabilidade pelo próprio aprendizado.

Outro ponto relevante se refere à aplicabilidade da metodologia mesmo em contextos com infraestrutura tecnológica limitada. Mörschbacher e Padilha (2018) demonstraram, por meio de estudos de caso, que a instrução entre pares pode ser implementada de forma eficaz em ambientes presenciais com recursos modestos, desde que haja planejamento pedagógico e

mediação qualificada. Isso amplia as possibilidades de adoção da estratégia, tornando-a acessível a realidades escolares diversas.

O crescimento da autoconfiança docente quanto ao uso de metodologias ativas também é um efeito notável da aplicação da instrução entre pares. Topping (1996) enfatiza que, ao perceberem o impacto positivo da interação entre alunos, os professores se sentem mais seguros para incorporar práticas inovadoras em suas aulas. Esse fortalecimento da prática pedagógica contribui para a construção de uma cultura escolar mais aberta à experimentação e à inovação.

Além disso, constatou-se que os estudantes apresentam níveis mais elevados de motivação e engajamento quando participam de atividades colaborativas. Como afirmam Mazur (2007), a aprendizagem se torna mais significativa quando os alunos são levados a refletir, questionar e debater, rompendo com a passividade comum das aulas expositivas. A troca de ideias entre pares promove não só a compreensão conceitual, mas também o desenvolvimento de habilidades comunicativas e empáticas.

Conclui-se que a Instrução Entre Pares se configura como uma metodologia promissora para transformar o ensino em diversos contextos educacionais. Sua capacidade de promover a participação ativa, estimular o pensamento crítico e fortalecer as relações interpessoais demonstra seu potencial como instrumento de inovação pedagógica. Tais resultados são particularmente importantes diante da necessidade de práticas educacionais mais dinâmicas, centradas no aluno e adaptadas ao mundo digital.

Estes achados fornecem subsídios importantes para as considerações finais deste estudo, nas quais serão propostas recomendações práticas para gestores e professores interessados em implementar essa abordagem, mesmo em contextos com recursos limitados. Além disso, abre-se espaço para investigações futuras que aprofundem o entendimento sobre os impactos da Instrução Entre Pares em diferentes níveis de ensino, bem como sobre os ajustes necessários à realidade brasileira contemporânea.

Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo compreender de que maneira a Instrução Entre Pares pode transformar práticas pedagógicas tradicionais em experiências mais ativas, participativas e contextualizadas. Buscou-se explorar sua aplicabilidade em ambientes presenciais e online, valorizando a autonomia discente e a interação como estratégias de construção do conhecimento. A análise partiu de referenciais teóricos sólidos e atualizados, reforçando o potencial desta metodologia frente às exigências da contemporaneidade educacional.

Observou-se que a implementação desse método contribui não apenas para o engajamento dos estudantes, mas também para o fortalecimento de competências socioemocionais. O protagonismo dos alunos, a capacidade de argumentar e o desenvolvimento da empatia emergiram como efeitos colaterais positivos desse processo. A prática colaborativa mostrou-se eficaz em fomentar uma aprendizagem mais duradoura e significativa.

Esse fenômeno aponta para a necessidade urgente de se repensar o papel do professor e da sala de aula. Ao invés de um transmissor de conteúdo, o docente assume o papel de mediador do saber, facilitando a construção coletiva do conhecimento. Assim, a aprendizagem deixa de ser uma experiência solitária e passiva, tornando-se uma vivência social e crítica.

A relevância dessa constatação se intensifica diante do crescimento das modalidades híbridas e online de ensino. A Instrução Entre Pares adapta-se bem a esses cenários, proporcionando interações mais humanizadas mesmo em contextos mediados por tecnologia. Ao fazer isso, contribui para superar um dos grandes desafios da educação digital: a sensação de isolamento.

Além disso, os achados do estudo indicam que o método pode ser uma ferramenta eficaz mesmo em contextos com recursos limitados, desde que haja intencionalidade pedagógica. Isso amplia as possibilidades de sua adoção, especialmente em escolas públicas ou em áreas rurais, onde a inovação muitas vezes enfrenta barreiras estruturais.

Como implicação prática, torna-se evidente a necessidade de formação continuada dos professores para o uso consciente e eficaz da metodologia. Essa capacitação deve ir além da técnica, incluindo aspectos como planejamento, mediação de conflitos, escuta ativa e domínio de ferramentas digitais, a fim de garantir a efetividade da estratégia em diferentes realidades.

Outra proposição relevante consiste na criação de protocolos escolares que incentivem práticas colaborativas como rotina institucional. A institucionalização dessas práticas favorece a cultura da aprendizagem entre pares e amplia seus impactos para além das disciplinas isoladas, fortalecendo o currículo como um todo.

Diante das constatações obtidas, sugere-se que futuras pesquisas explorem a eficácia da Instrução Entre Pares em diferentes níveis da educação básica, com destaque para a educação infantil e o ensino médio. Outra vertente promissora seria investigar os efeitos da metodologia em contextos de inclusão, analisando como a aprendizagem entre pares pode contribuir para a superação de barreiras educacionais enfrentadas por alunos com deficiência.

Por fim, este estudo reforça a ideia de que a inovação pedagógica não se limita à adoção de novas tecnologias, mas está intrinsecamente ligada à ressignificação das relações no espaço escolar. A Instrução Entre Pares, ao valorizar o saber compartilhado e a construção conjunta do conhecimento, desponta como uma poderosa aliada na formação de sujeitos críticos, autônomos e socialmente comprometidos.

Referências

- Brito, A. P. G., Oliveira, G. S., & Silva, B. A. (2021). A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. *Cadernos da FUCAMP*, 20(44), 1–15.
- Cohen, E. & Lotan R. A. (2014). *Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. Teachers College Press.
- Grazziotin, L. S., Klaus, V., & Pereira, A. P. M. (2022). Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos. *Pro-Posições*, 33, e20200141. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2020-0141>.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2014). *Cooperative Learning in the Classroom*. Edina: Interaction Book Company.
- Martelli, A., Oliveira Filho, A. J., Guilherme, C. D., Dourado, F. F. M., & Samudio, E. M. M. (2020). Análise de metodologias para execução de pesquisas tecnológicas. *Brazilian Applied Science Review*, 4(2), 468–477.
- Mazur, E. (1997). *Peer Instruction: A User's Manual*. Boston: Addison-Wesley.

Mazur, E. (2007). *Peer Instruction: A User's Manual*. Boston: Pearson Education.

Mörschbacher, J. L., & Padilha, T. A. F. (2018). Contribuições e desafios da metodologia Instrução entre Pares: Um estudo de caso no ensino técnico. Disponível em <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/20dee545-55dd-4e4f-bb41-19fbc768b488/content>.

Pinto, A. S. da S.; Bueno, M. R. P.; Silva, M. A. F. do A.; Sellmann, M. Z. & Koehler, S. M. F. (2012). Inovação Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com "peer instruction". Disponível em https://www.fatecead.com.br/ativas/parte09/texto09_01.pdf.

Sousa, A. S., Oliveira, G. S., & Alves, L. H. (2021). A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, 20(43), 64–83. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>.

Topping, K. J. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. Higher Education.