

## UTILIZAÇÃO DA INSTRUÇÃO POR PARES (*PEER INSTRUCTION*) NA PRÁTICA DO ENSINO

Ítalo Martins Lôbo<sup>1</sup>  
Alberto da Silva Franqueira<sup>2</sup>  
Elisabeth Mendes Belo<sup>3</sup>  
Silvana Maria Aparecida Viana Santos<sup>4</sup>  
Silvanete Cristo Viana<sup>5</sup>

**RESUMO:** O campo da aprendizagem ativa é repleto de metodologias ativas, a Instrução por Pares, ou Peer Instruction faz parte deste meio. Através desta pesquisa buscou-se a partir de dois periódicos de referência identificar a corroboração da conceituação e definição desta modalidade de metodologia ativa, além de evidenciar e elucidar sua prática no contexto de ensino. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura sistemática a qual buscou-se critérios de inclusão e exclusão. Nos critérios de inclusão sinalizou-se as palavras-chaves Peer Instruction e Instrução por Pares em plataforma de busca de periódico do Scielo virgulando entre os anos de 2017 a 2024, para a exclusão partiu-se da presença de resumo na produção técnica. Encontrou-se 10 periódicos aplicando os critérios de inclusão, sendo 5 selecionados a partir dos critérios de exclusão. O objetivo de delinear a corroboração da definição foi alcançada uma vez que a definição tanto em periódicos de base quanto nos selecionados na revisão de literatura corrobora entre si. Quatro periódicos demonstraram seguridade na eficácia do Peer Instruction em desenvolver e incrementar repertório técnico e prático de habilidades de interação e comunicação, reforçando assim o conhecimento, o periódico que não sinalizou esta eficácia apontou como inconclusivo, mas que necessitaria de pesquisas mais aprofundadas.

435

**Palavras-chave:** Peer Instruction. Instrução por Pares. Metodologia Ativa.

---

<sup>1</sup>Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação, Miami University of Science and Technology (MUST).

<sup>2</sup> Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação, Must University (MUST).

<sup>3</sup>Mestranda em Educação - Formação de Professores. Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO).

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

<sup>5</sup>Especialista em docência do Ensino em Direitos Humanos, Universidade Cândido Mendes.

**ABSTRACT:** The field of active learning is filled with active methodologies, and Peer Instruction is part of this realm. This research aimed to identify the corroboration of the conceptualization and definition of this type of active methodology, as well as to demonstrate and clarify its practice in the teaching context, based on two reference journals. The methodology employed was a systematic literature review, applying inclusion and exclusion criteria. In the inclusion criteria, the keywords "Peer Instruction" and "Instrução por Pares" were searched in the Scielo journal database, spanning from 2017 to 2024. Exclusion criteria were based on the presence of abstracts in technical productions. Ten journals were found applying the inclusion criteria, with 5 selected based on exclusion criteria. The objective of delineating the definition corroboration was achieved, as the definition found in both base journals and those selected in the literature review aligned. Four journals demonstrated confidence in the effectiveness of Peer Instruction in developing and enhancing technical and practical skills of interaction and communication, thus reinforcing knowledge. The journal that did not signal this effectiveness noted it as inconclusive but suggested the need for further research.

**Keywords:** Motivation. E-learning. Challenges.

## 1 INTRODUÇÃO

As autoras Ferreira e Kempner-Moreira (2017) iniciam sua produção descrevendo a importância do papel de destaque assumido e desenvolvido pelo aluno no processo de aprendizagem na atualidade. E centrado neste papel tem-se o surgimento das metodologias ativas que reforçam este papel.

436

Neste contexto Ferreira e Kempner-Moreira (2017) descrevem que a Instrução por Pares, *Peer Instruction* na língua inglesa, possui sua contribuição nas metodologias ativas proporcionando a aprendizagem ativa a partir da inversão de papéis professor-aluno, sendo esta inversão partindo do viés tradicional, o qual o professor era visto como o único detentor do conhecimento e pessoa ativa no processo. Se reforçando assim o aluno como já mencionado antes, ativo e participante direto do processo de ensino-aprendizagem.

As autoras supracitadas apresentam que a instrução por pares se dá pela interação entre estudantes para a solução de um problema. Nesta interação ocorre o processo de aprendizagem ativa segundo esta metodologia ativa de ensino. As autoras seguem apontando que este método tem sua origem atrelada a Eric Mazur na Universidade de Havard na década de 1990.

Neste mesmo viés Pinto e colaboradores (2012) já haviam descrito sobre o impacto da Instrução por pares no processo da aprendizagem ativa. De maneira que acrescentam que

o uso da tecnologia para alcançar os objetivos propostos nesta modalidade de metodologia ativa.

Objetiva-se identificar e explicar a utilização desta metodologia nas modalidades de ensino mediado ou não por tecnologias. Sendo que também objetiva-se compreender como, na literatura, tem-se delineado a definição e conceituação da Instrução por Pares, partindo de comparação o referencial obtido por Ferreira e Kempner-Moreira (2017).

Justificou-se esta produção com a importância da definição e compreensão como um fator de consolidação para o construto. Sendo também assinalado a relevância de identificar e compreender as utilizações nas modalidades de ensino como fator que corrobora ou falseia sua eficácia na utilização.

A metodologia adotada foi a revisão de literatura sistemática. Como critérios inclusão tem-se que buscou-se periódicos com data de publicação virgulando entre 2017 a 2024, em plataformas de periódicos como o *Scielo*. As buscas nestas plataformas ocorreram com as palavras-chaves: *Peer Instruction* e Instrução por Pares. Desta forma foram encontrados 10 periódicos, contudo como critérios de exclusão foram utilizados os seguintes discernimentos: Presença de Resumo no corpo estrutural do periódico. Após adotar os critérios de exclusão foram selecionados 5 periódicos para esta produção.

437

## 2 Desenvolvimento

Os artigos selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão são os referenciados na tabela 1. A presente tabela encontra-se organizada com a ordem decrescente de publicação para que seja facilitada a compreensão das datas de publicação de acordo com os critérios adotados.

**Tabela 1**  
*Periódicos escolhidos*

Nome(s) do(s) autor(es/as)	Título da Produção	Ano de Publicação
Nuri, B., Serkan, K., Abdullah, A., & Omarbek, N..	O impacto da instrução de pares no conhecimento de trigonometria em alunos da nona série.	2021
Petter, A. A., Espinosa, T. & Araujo, I. S.	Inovação didática no Ensino de Física: um estudo sobre a adoção do método Instrução pelos Colegas ( <i>Peer Instruction</i> ) no contexto de	2021

Mestrados Profissionais em  
Ensino no Brasil.

- Nascimento, C. B. C., & Oliveira, A. L. A Metodologia ativa de 2020  
instrução pelos colegas  
associada à videoanálise de  
experimentos de cinemática  
como introdução ao ensino  
de funções
- Passeri, S. M. R. R., & Mazur, E. Feedback Baseado em “Peer 2019  
Instruction” Melhora a  
Retenção de Conhecimento  
em Estudantes de Medicina
- Garcia, M. B. de O., Oliveira, M. M. Interatividade e Mediação 2019  
na Prática de Metodologia  
Ativa: o Uso da Instrução  
por Colegas e da Tecnologia  
na Educação Médica.
- 

**Fonte:** Elaborado pelo Autor

Nuri., Serkan, Abdullah & Omarbek (2021) elucidaram o impacto da Instrução por Pares em disciplinas ligadas a matemática no Ensino Fundamental II no Cazaquistão. Este recorte permite uma compreensão ainda mais dinâmica de uma metodologia que nasce no contexto estadunidense sendo aplicada em um outro ambiente sociocultural totalmente distinto, de maneira que o Cazaquistão é um país da Ásia Central. A definição e conceituação utilizada pelos autores deste estudo corroboram Ferreira e Kempner-Moreira (2017) e com Pinto e colaboradores (2012) com Partindo de um pressuposto presencial e com grupo controle, o estudo desenvolvido por estes autores não conseguiu identificar eficácia substancial na efetividade da metodologia ativa, todavia os mesmos apontam para a necessidade de estudos mais consistentes para a validação e checagem da eficácia desta metodologia.

438

Petter, Espinosa e Araujo (2021) por sua vez iniciam sua produção apontando questões ligadas a legislação brasileira no que tange a educação e sobre a importância da formação continuada dos docentes, não se restringindo apenas a formação inicial. A partir deste pressuposto passam a elucidar sobre as metodologias ativas e a Instrução por Pares, apontando assim como uma solução com caráter e viés inovadora para o processo de ensino-aprendizagem. Vale salientar que a denominação utilizada pelos autores nesta produção é Instrução por Colegas (IpC). Ainda que a denominação possa ser um pouco distinta de

Ferreira e Kempner-Moreira (2017) e Pinto e colaboradores (2012), a definição é corroborada também citando o aspecto histórico e fundação de mesmo modo. A metodologia utilizada se deu no ensino presencial no segmento de pós graduações e programa de mestrado na área da Física em um recorte significativo de dezesseis anos, sendo de 2004 a 2020, de modo que analisou-se dissertações de mestrado, ao qual professores utilizaram esta metodologia e suas respectivas modificações para implementação. Algo a ressaltar também é a contribuição da relação que os autores apontam da Instrução por Pares (*Peer Instruction*) com a *Just-In-Time Teaching*, conforme apontam:

Em versão atualizada do método, Mazur, em colaboração com Watkins [22] e posteriormente Araujo [21], propõem a combinação do Peer Instruction com o Just-in-Time Teaching.<sup>4</sup> Nessa proposta é recomendado que o professor indique aos estudantes uma Tarefa de Leitura (TL), composta por um material de apoio (texto, vídeo, simulação, ...), uma questão de retorno sobre o entendimento em relação ao conteúdo exposto no material e questões conceituais sobre os conceitos abordados. Ainda antes da aula é esperado que o professor analise as respostas dos alunos e planeje suas exposições para esclarecer as dificuldades dos estudantes, aprofundar a compreensão e apresentar exemplos adicionais, pensando um ensino na medida das necessidades discentes. Assim, o docente destina o tempo em sala de aula para o engajamento ativo dos alunos e não somente para exposição do conteúdo. (Petter, Espinosa e Araujo, 2021, p.4)

439

Nascimento e Oliveira (2020) delinearão a Instrução por Pares no Ensino Fundamental II, mais precisamente no 9º ano, no ensino de Física e Matemática mediado por tecnologia. Assim com os autores Petter, Espinosa e Araujo (2021), Nascimento e Oliveira também utilizam-se da denominação de Instrução por Colegas (IpC). Todavia a definição tanto instrumental, constructa e histórica corroboram com Ferreira e Kempner-Moreira (2017) e Pinto e colaboradores (2012), sendo elucidado também a necessidade do próprio criador da Instrução por Pares na utilização de disciplinas ligadas a Física. Os autores elucidam que:

Pela metodologia desenvolvida, exige-se que os alunos leiam, pensem e reflitam antes da aula. Consiste uma breve apresentação do tema, problematizando e fazendo a pergunta que irá nortear o debate entre os estudantes. Em seguida, provocada a discussão entre pares de alunos, esses utilizam um aparelho conhecido como *clicker*, após a discussão, para responder individualmente à pergunta do professor. As respostas são transmitidas para o

computador do professor e projetadas de modo que todos possam ver. O tema é retomado e problematizado, encorajando a discussão sobre as diferentes respostas, onde o professor circula pela sala de aula e conversa com os alunos, com o apoio de monitores. Ele novamente provoca a discussão entre os pares para que os alunos discutam as respostas do primeiro debate e as referências do professor. Novamente solicita que os alunos utilizem os *clickers* e respondam à questão inicial. Após essa última resposta, discute-se com os alunos o resultado final apontando a solução do problema. Respondidas essas questões iniciais e a partir da análise de tais resultados, a aula pode tomar rumos diferentes, conforme o percentual individual de erros/acertos. (Nascimento e Oliveira, 2020 p.5)

Passeri e Mazur (2019) por sua vez apontam para o impacto da Instrução por Pares (PI da sigla em inglês). Embora Mazur seja o idealizar desta metodologia a seleção desta produção se mostrou valiosa em contribuição nesta pesquisa e não tendenciosa, uma vez que pôde ser analisado a utilização desta metodologia no feedback da avaliação melhorando a retenção de conceitos fundamentais em graduação de medicina. Ou seja, este delineamento aponta para a utilização no contexto no Ensino Superior. De maneira que houve significativo impacto da utilização da metodologia na retenção de conhecimento e crescimento diante do diálogo, discussão e reflexão diante de negativas e erros. A metodologia foi aplicada no Brasil, como uma forma de revisão de atividades avaliativas no contexto presencial de medicina. Sendo este quesito corrobora com as definições já dantes apresentadas.

Garcia, Oliveira e Plantier (2019) relacionam as metodologias ativas, sobretudo a Instrução por Pares, descrita por eles como Instrução por Colegas (IpC) com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os autores destacam que:

Embora a IpC tenha uma proposta interessante, sua aplicação requer algumas adaptações na sala de aula, como um sistema de envio de respostas pelos alunos e análise imediata pelos professores. Nesse momento, podemos contar com diversas ferramentas permitidas pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que cumprem esse papel. (Garcia, Oliveira e Plantier, 2019 p.89)

Os autores supracitados, também conduziram sua metodologia de pesquisa pautada no Ensino Superior e também no curso de medicina. Eles apontaram que o método IpC apresentou vantagens significativas e impactos no processo de aprendizagem, sendo citado o favorecimento da efetividade da aprendizagem, a identificação do outro como par, a

possibilidade de expressão no anonimato por meio do uso da ferramenta tecnológica aplicada, sendo também observado a discussão e análise dos processos resolutivos e das dificuldades encontradas, resultando assim no desenvolvimento da habilidade de interação e comunicação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia ativa da Peer Instruction, por vezes definida como Instrução por Colegas (IpC) apresenta resultados evidentes no processo de interação e comunicação dos discentes, fator este que abrange parte importante do conceito de competência. As definições encontradas na revisão de literatura apontam para uma definição alinhada e consistente, trazendo seguridade para o construto.

A aplicação em contexto presencial denota possibilidades expressivas nos resultados, embora um dos resultados da pesquisa não foi conclusivo, os demais apresentaram ganhos na utilização desta metodologia ativa, sendo outro fator a ser considerado se dá pela vinculação de tecnologias da informação e comunicação em consonância com esta. Evidenciou-se a eficácia e contribuição desta metodologia no processo de ensino.

441

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, E.D. & Kempner-Moreira, F. (2017). Metodologias Ativas de Aprendizagem: Relatos de Experiências no uso do Peer Instruction. XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Mar del Plata – Argentina. ISBN:978-85.68618-03-5

GARCIA, M. B. de O., Oliveira, M. M. de ., & Plantier, A. P.. (2019). Interatividade e Mediação na Prática de Metodologia Ativa: o Uso da Instrução por Colegas e da Tecnologia na Educação Médica. *Revista Brasileira De Educação Médica*, 43(1), 87–96. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n1RB20180154>

NASCIMENTO, C. B. C., & Oliveira, A. L. de .. (2020). A Metodologia ativa de instrução pelos colegas associada à videoanálise de experimentos de cinemática como introdução ao ensino de funções. *Revista Brasileira De Ensino De Física*, 42, e20190162. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0162>

NURI, B., Serkan, K., Abdullah, A., & Omarbek, N.. (2021). The Impact of Peer Instruction on Ninth Grade Students' Trigonometry Knowledge. *Bolema: Boletim De Educação Matemática*, 35(69), 206–222. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a10>

PASSERI, S. M. R. R., & Mazur, E.. (2019). Peer Instruction-Based Feedback Sessions Improve the Retention of Knowledge in Medical Students. *Revista Brasileira De Educação Médica*, 43(3), 155–162. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2RB20180230>

PINTO, A.S.D., Bueno, M.R.P., Amaral e Silva, M.A.F., Sellmann, M.S. & 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”. Janus, Lorena. 6 (15).

PETTER, A. A., Espinosa, T., & Araujo, I. S.. (2021). Inovação didática no Ensino de Física: um estudo sobre a adoção do método Instrução pelos Colegas (Peer Instruction) no contexto de Mestrados Profissionais em Ensino no Brasil. Revista Brasileira De Ensino De Física, 43, e20210070. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2021-0070>