



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ANALICE DE SOUSA SANTOS

**ESTUDO ENTRE PARES NO ENSINO SUPERIOR: INVESTIGAÇÃO DA
APLICAÇÃO E DESAFIOS NO CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ NO CURSO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

VALENÇA DO PIAUÍ

2025

ANALICE DE SOUSA SANTOS

**ESTUDO ENTRE PARES NO ENSINO SUPERIOR: INVESTIGAÇÃO DA
APLICAÇÃO E DESAFIOS POTENCIAIS NO CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ NO
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença do Piauí.

Orientadora: Prof^a. Me. Rosane Carvalho Leite.

VALENÇA DO PIAUÍ

2025

ESTUDO ENTRE PARES NO ENSINO SUPERIOR: INVESTIGAÇÃO DA APLICAÇÃO E DESAFIOS POTENCIAIS NO CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Analice de Sousa Santos(a)¹
Rosane Carvalho Leite²

RESUMO

Este trabalho apresenta uma discussão sobre o método estudo entre pares, enquanto metodologia ativa. Diante dessa perspectiva, o presente estudo teve por objetivo principal investigar as percepções da utilização do estudo entre pares, como metodologia ativa para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem no curso de Ciências Biológicas no *campus* Valença do Piauí. Especificamente procuramos caracterizar o estudo entre pares como metodologia ativa no Ensino Superior; descrever o uso da metodologia ativa “estudo entre pares” em aulas do Curso de Ciências Biológicas do *campus* Valença do Piauí e identificar como estudo entre pares no processo de ensino aprendizagem podendo se tornar um diferencial na graduação, especificamente, na Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* Valença. Para tanto, fez-se o uso de pesquisa bibliográfica como metodologia de pesquisa, sendo de natureza descritiva explicativa qualitativa. Bem como, uma pesquisa com aplicação de um questionário com os professores e alunos de Ciência da Natureza. Assim, o estudo mostrou que a implementação de metodologias ativas e especificamente do método estudo entre pares podem contribuir no ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: metodologias ativas; estudo entre pares; ensino.

ABSTRACT

This paper presents a discussion on the peer instruction method as an active learning methodology. From this perspective, the main objective of the present study was to investigate perceptions regarding the use of peer instruction as an active methodology to support the teaching and learning process in the Biological Sciences program at the Valença do Piauí campus. Specifically, we aimed to: characterize peer instruction as an active methodology in Higher Education; describe the use of the active methodology “peer instruction” in classes of the Biological Sciences program at the Valença do Piauí campus; and identify how peer instruction in the teaching and learning process can become a distinctive element in undergraduate education, specifically in the Biological Sciences Teaching Degree at the Valença campus. To this end, a bibliographic review was conducted as the research methodology, with a descriptive, explanatory, and qualitative nature. Additionally, a survey was carried out through the application of a questionnaire to both professors and students of the Natural Sciences area. The study revealed that the implementation of active methodologies, and specifically the peer instruction method, can contribute to teaching and learning, ensuring deeper learning.

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFPI, Campus Valença. E-mail. sousasantosana2019@gmail.com

² Mestra em Educação UFPI (2014). Professora Disciplinas Pedagógicas, IFPI (2017), Campus Valença rosane.leite@ifpi.edu.br.

Keywords: active methodologies; peer instruction; education.

Data de aprovação: 28/07/2025 (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

As metodologias ativas têm sido algo almejado por docentes de diferentes níveis de ensino na educação escolar. Tais abordagens se apresentam como uma possibilidade capaz de romper o uso exclusivo de metodologias tradicionais baseado na reprodução e transferências de informações. Esta perspectiva reflete que o ensino superior encontra desafios continuamente, visto que necessita ser inventado e reinventado de uma maneira contínua (Borges; Alencar, 2014).

Dentre as metodologias de aprendizagem ativa, contamos com o estudo entre pares conhecido também por *peer Instruction* (estudo entre pares), que se distingue por ser um método de abordagem, que incentiva a participação ativa dos alunos abrangendo implicações em debates juntamente com resoluções de problemas, podendo ocorrer em grupos grandes ou pequenos, estimulando a colaboração e a construção de conhecimento recíproco (Ferreira, 2024).

Neste método os alunos são convidados a desenvolver o conhecimento de uma forma que não provêm somente da transmissão do docente. De acordo com Beel e Cooper (2013), ao expressar-se ambos descrevem que o método é conhecido popularmente por ser eficiente e proporcionar a troca de conhecimento entre os discentes. Com a aplicabilidade dessa técnica é possível que haja interação entre os alunos ao longo das aulas, e através dos debates de discussão de conceitos básicos ou até mesmo criar hipótese (Garcês, 2018).

Segundo Lemes (2013), estudos apontam que estudantes estão finalizando seus estudos com muita dificuldade para questionar, criar pontos de vista e defender suas ideias. A autora constatou que “não está sendo permitido ocupar o lugar autoral de quem argumenta e defende seu ponto de vista” (Lemes, 2023, p. 7). Conforme ela, não está sendo disponibilizado meios para o pleno desenvolvimento da capacidade argumentativa, de maneira oposta, são aulas dialogadas com o auxílio do livro didático que tem sido utilizado para reprodução de informações.

Nesse contexto, incontáveis professores e instituições de ensino têm priorizado o uso de metodologias ativas como método de ensino e aprendizagem, que tem como papel de favorecer a autonomia e protagonismo dos alunos. Como mencionado no início do texto o pelo autor Borges *et al.* (2014), este afirma que o “ensino superior é desafiador, no qual é necessário ser elaborado cotidianamente” (Borges *et al.*, 2014, p. 3). Dessa forma, os professores são incitados a rever suas práticas e modificar os métodos tradicionais por metodologias diferenciadas.

Diante disso, ao averiguar o perfil político-pedagógico de instituições de educação brasileira, é fácil encontrar, entre elas, aquelas que mantêm práticas tradicionais e conservadoras.

Assim, “Os programas de formação de professores são quase sempre tradicionais e as escolas que eles frequentam não estimulam a experimentação” (Freire; Ira Shor, 1997, p. 27). Ressaltamos que nos cursos de formação inicial poderá ser uma etapa importante para aplicação do método. Como na realização de trabalhos sobre metodologias ativas no ensino superior vistas como recurso didático, estruturado em uma didática planejado pelo professor, para assim alcançar uma formação crítica, flexiva e completa para o futuro profissional (Oliveira, 2017).

A realização da presente pesquisa justifica-se ao considerarmos a importância que esse método do estudo “entre pares” apresenta e sobre fins que pode ocasionar na prática pedagógica, uma vez que existem estudos que comprovam a praticabilidade desse método que se comparada com o ensino tradicional e proporciona aos alunos aprendizagem efetiva do conteúdo, contribuindo assim na construção de habilidades. Pois de acordo com Azevedo *et al.*(2022), esse foi um método de estratégia pedagógica de construção do conhecimento no ensino superior na área da saúde, no qual tem influenciado na construção da aprendizagem.

A ideia de escolha desse tema surgiu a partir da observação de discussões de determinados assuntos em sala, e pelas dificuldades que alguns alunos sentem em entender o conteúdo durante as aulas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no *campus* Valença do Piauí. A aplicação desse método “estudo entre pares” busca justamente fazer com que o aluno examine, reflita e se posicione de forma crítica, favorecendo sua autonomia.

Logo a pesquisa tem por objetivo geral investigar as percepções da utilização do estudo entre pares, como metodologia ativa para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem no curso de Ciências Biológicas no *campus* Valença do Piauí. Assim

sendo, além dos benefícios mencionados cabe também destacar que este método do estudo entre pares pode ajudar a desenvolver competências e habilidades que são essenciais para formação inicial de professores, se tornando um diferencial na graduação.

Como objetivos específicos, destacam-se: Caracterizar o estudo entre pares como metodologia ativa no Ensino Superior; descrever o uso da metodologia ativa “estudo entre pares” em aulas do Curso de Ciências Biológicas do *campus* Valença do Piauí e identificar como estudo entre pares no processo de ensino aprendizagem pode se tornar um diferencial na graduação, especificamente, na Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* Valença.

Assim, impulsionando a proposta de pesquisa em investigar as práticas pedagógicas e as concepções dos estudantes, considera-se importante a realização de trabalhos sobre metodologias ativas no ensino superior vistas como recurso didático, estruturado em uma didática planejado pelo professor, para assim alcançar uma formação crítica, flexiva e completa para o futuro profissional (Oliveira, 2017).

Portanto, perante as diversidades de aprendizagem ativa, que possibilitem aos professores trabalharem a colaboração, autonomia, motivação, bem como a participação dos estudantes e outros, surgiu-se o interesse em investigar como os alunos reagem a esses métodos, e se estes têm sido efetivos no ensino superior.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A IMPORTÂNCIA DA METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Conforme Berbel (2011), no processo de ensino e aprendizagem o uso das metodologias ativas é uma técnica ainda desconhecida, pois consiste em desenvolver novas formas de aprendizagem no processo de ensino, trazendo utilizações de experiência reais ou simulados, tencionando os alunos a criar soluções para selecionar problemas, desafios provenientes de atividades essenciais de práticas sociais. Assim, o autor ressalta que o uso das metodologias é essencial na prática docente, pois trata-se de um processo que oferece recursos para que se possa desenvolver uma aprendizagem significativa, sendo capaz ainda de desenvolver no aluno a capacidade de análise de situações, entre outros (Berbel, 2011).

Segundo Berbel (2011) e Freire (1996) a aplicação das metodologias ativas tem o poder de despertar algo no aluno, estimular a curiosidade, e quando são respeitadas e analisadas suas contribuições, considerando-as, são incentivados a produzir sentimentos de comprometimento e perspicácia. Além da ação constante no estudo, e a promoção na autonomia do aluno. É dever do professor produzir o conhecimento de uma forma que venha despertar a curiosidade no aluno, tal deve estar inserido no exercício da curiosidade, para assim poder produzir o conhecimento.

Atualmente, é possível observar mudanças e interesse nos estudos por parte dos alunos, consequências das transformações sociais, além do uso de novas estratégias, e opção do acesso ilimitado e quase instantâneo, à informação (Bacich; Moran, 2018). Tais mudanças de alguma forma altera e influencia no desenvolvimento de aprendizagem dos alunos, além de auxiliar professores na implantação de metodologias de ensino diferentes das tradicionais. No trecho a seguir Berbel (2011) ainda afirma:

O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando se para o exercício profissional futuro (Berbel, 2011, p.29).

Para gerar comprometimento, despertar o interesse no aluno durante nas aplicações das novas aprendizagens, vai depender das escolhas dos métodos do educador, que deverá ter uma postura pedagógica, com características diferenciadas daqueles habituais, métodos ativos e criativos que sejam centradas no aluno.

2.2 MÉTODO DE ENSINO *PEER INSTRUCTION* (ESTUDO ENTRE PARES) NO MEIO ACADÊMICO

Segundo Cunha (2022) as metodologias ativas referem-se a um bloco de possibilidades que intenciona a facilitação da aprendizagem dos alunos, tal como também pode proporcioná-los a adquirir uma opinião crítica e problematizadora da atualidade, do qual esses vivenciaram em suas realidades profissionais.

Diante disso, o ensino “Peer Instruction” ou “entre pares” é um método que tem o objetivo de tornar a aula mais interativa e participativa, fazendo com que os alunos

interajam entre si, debatendo um com os outros, tais assuntos estudados em aula. Tal método tem por característica de MA, proporcionando utilidades consideráveis no aprofundamento em certas as áreas (Mazur; Somer, 1997). O método de estudo entre pares foi originado pelo professor físico Eric Mazur (2015) na década de 1990, introduzida na Universidade de Harvard (EUA) na disciplina de Física, como uma forma de promover interações entre os alunos física (Oliveira, 2017).

Esta metodologia tem como importância contribuir pra que assim o aluno seja o construtor de seu próprio conhecimento juntamente com os seus demais companheiros de classe, e assim venham intensificar seu desenvolvimento e competência de autoavaliação (Oliveira, 2017).

A metodologia utilizada por este autor Eric Mazur (2015) é referente ao trabalho coletivo. É baseado no estudo prévio de materiais disponibilizados pelo professor, acompanhado de questões conceituais, para os estudantes debaterem entre si. Nesta proposta o professor é sujeitado à orientador e o primeiro pesquisador da aprendizagem, o que observa e analisa seus próprios alunos.

De acordo com autor essa ideia surgiu a partir do momento que ele percebeu que suas aulas de físicas não estavam dando resultado nenhum em relação aos alunos. No método usado por ele os alunos são divididos por pares com o objetivo de debaterem e trocar ideias, conforme ia acontecendo este percebeu que sua estratégia estava trazendo resultados satisfatório.

O primeiro passo dessa técnica equivale em introduzir o tema, trazendo na forma de uma atividade extra, onde os estudantes vão ter que responder um questionário de múltipla escolha. Próximo passo, após o dia combinado o professor fará as perguntas sobre o conteúdo, após o tempo determinado por este, ele fará identificação das respostas, identificando a porcentagem de acertos.

A seguir a turma devem conversar com os colegas que tenham escolhido respostas diferentes das deles, e responder outra vez o questionário, verificando se houve alterações nas respostas. Neste momento é importante que os estudantes na hora que estão pensando nas respostas, também elaborem um argumento que sustente sua opção (Pereira, 2017).

Assim, utilização desse método tem trazido várias vantagens no meio acadêmico, de acordo com Azevedo, Filho e Araújo (2022), no curso de Enfermagem do *campus* Darcy Ribeiro, da Universidade de Brasília (UnB), no ano 2017 foi implantado esse método no qual tem trazido muitos benéficos durante curso, segundo

os autores o objetivo dessa utilização era “favorecer a transição à universidade e o desenvolvimento de habilidades técnico científicas e relacionais de estudantes de graduação em Enfermagem por meio da integração e do apoio “entre pares” (Azevedo *et al.*, 2022, p.02).

Ademais, eles trazem outros exemplos das contribuições na aplicação do método EP, como “exclui a centralidade do corpo docente e incentiva os alunos a ser sujeito ativos na construção do aprendizado”, tem influenciado na construção da aprendizagem especialmente em áreas básicas como anatomia e fisiologia (Azevedo *et al.*, 2022, p.02).

Na proposta de aquisição por pares apresentada pelo professor da Universidade de Harvard (EUA), Eric Mazur elaboradas nas aulas de física, afirma:

Primeiro, as tarefas de leitura do livro, realizadas antes das aulas, introduzem o material. A seguir, as aulas expositivas elaboram o que foi lido, esclarecem as dificuldades potenciais, aprofundam a compreensão, criam confiança e fornecem exemplos adicionais. Finalmente, o livro serve de referência e guia de estudo (Mazur, 2015, p. 10).

Os discentes são estimulados ao diálogo com uma forma de ampliar o conhecimento, que não é um resultado único e exclusivo só pela transmissão do professor. Este é baseado na elaboração de questões conceituais objetivas aplicadas pelo docente. Através dessa técnica e por ser baseado em textos e atividades trabalhadas em sala, a aula se tornam bem mais participativa. A interação aluno-aluno na metodologia Peer Instruction (estudo entre pares) se faz necessário para que os alunos troquem ideias, dialoguem e cheguem a conclusões.

Outrossim, “a interação aluno-professor é fundamentalmente necessária para que assim através das suas aulas o aluno se mantenha motivado a aprender e construir a sua aprendizagem conceitual” (Camillo; Graffunder, 2022, p. 3).

2.3 APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ENSINO ENTRE PARES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Segundo Almeida e Biajone (2007), a formação inicial do professor impulsionado pelos cursos universitários de licenciatura no Brasil, exige reconhecimento dos docentes como indivíduos do conhecimento e fabricantes dos saberes. Tal reconhecimento necessita transpassar tanto ação na educação quanto

o processo de formação dos profissionais, visto que como futuros docentes passam a ser intermediadores do conhecimento. É importante que estejam preparados para uma prática inovadora, reflexiva e cooperativa.

Baseado na aplicação do estudo “entre pares”, de acordo com Lima e Moura (2015, p.91) “o mundo contemporâneo requer um docente que proporcionem discussões em sala de aulas, que os incentive o protagonismo dos alunos e seja o mediador de crianças e jovens, os quais ensinam a si mesmos e uns aos outros”. Isto é, necessário tomar por base a idealização de um “profissional que tem condições de encarar-se com problemas complexos e diversificado, encontrando- se qualificado para construir soluções em sua ação, mobilizando seus recursos cognitivos e afetivos” (Gatti, 2010, p. 6).

Com base o PPC (Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas), que estabelece as diretrizes as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, ele apresenta o

Art. 3º A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem: que a aprendizagem é como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais (IFPI, 2018, p.30).

Diante desta perspectiva, a proposta do estudo “entre pares” tem se apresentado como uma das respostas aos desafios da educação. É essencial que futuros professores estejam em contato com diferentes possibilidades de práticas pedagógicas e adquiram diferentes experiências, para assim construir sua própria identidade. O mesmo (PPC) também demonstra uma disciplina específica para discussões sobre metodologias ativas, “Metodologia do Ensino de Ciências e Biológicas” que de acordo com a ementa contribui de uma forma significativa com o uso de metodologias ativas, trabalha especificamente o método do estudo coletivo, podendo favorecer na construção do conhecimento (IFPI, 2018).

Reforça-se, então, como a utilização desse método aplicado pode trazer grandes resultados. Buskist Ismail e Grocci (2024) declara que os professores de uma mesma instituição quando assistem aulas um do outro, indagando e auxiliando na obtenção de ações didáticas, aprimoram sua própria ação educacional. É essencial

compreender que a formação requer um processo, que designa “tempo, investimento pessoal e disponibilidade para analisa-se” (Pelissare, 2007, p.2).

Assim, ainda se tratando da formação entre pares, de acordo com Documento de Orientação e Estudo do Programa Multiplica Brasil SP # Professores (2023) desta forma, com a função daquele que está em formação é possibilitar propositadamente, a ação do diálogo e a troca de saberes experienciais, possibilitando assim uma constante ação reflexiva sobre esse método. Por tanto, diante das perspectivas, fica evidente a importância e as contribuições que estudo entre pares pode trazer para alunos licenciandos. Dessa forma, cabe ao professor que reveja seus métodos, e assim atinja um número máximo de benefícios dessa técnica para a formação dos futuros professores.

3 METODOLOGIA

Para este trabalho de pesquisa fundamentalmente, pautou-se na abordagem qualitativa, de natureza descritiva, que buscou refletir sobre a utilização da metodologia ativa no estudo “entre pares” no processo de ensino e aprendizagem, no ensino superior. Por análise qualitativa no trecho a seguir Oliveira (2011) retrata:

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Segundo os autores, a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada via de regra, por meio do trabalho intensivo de campo (Oliveira, 2011, p. 24-25).

Sendo assim, o uso dessa abordagem proporciona um aprofundamento do estudo e de suas relações, por meio da valorização do acesso direto com a situação estudada. As pesquisas descritivas têm como principal propósito descrever as características das amostras analisadas, como estipulada população ou episódio, ou o estabelecimento de relações entre alteráveis (Gil, 1999).

Por seguinte, este estudo está baseado em uso de fontes secundárias que visa buscar informações consistentes sobre o uso de metodologia ativa estudo entre pares, como produções acadêmicas, artigos científicos e livros. Assim, a pesquisa não se deve basear somente em fatos teóricos levantados praticamente, mas deve vir de um caráter interpretativo no que se refere os dados (Lakatos *et al.*, 2003). Desse modo,

através desse procedimento foi possível obter uma maior compreensão e aprofundamento sobre o tema abordado, e assim atingir os objetivos desta pesquisa.

Para a realização da coleta de dados, obtivemos a participação de 5 professores, sendo 3 da área da Biologia e 2 da pedagógica e alunos do VI ao IX período, o qual obtivemos 28 participantes no total, contabilizando 28,6% masculino e 71,4% feminino. Assim, a análise dos dados coletados foi por meio de um questionário com a elaboração de 24 indagações semiestruturadas destinadas aos professores e alunos, nas quais 12 perguntas foram designadas aos docentes, e as outras 12 aos discentes, assim buscando investigar uso de metodologias ativas, especificamente do *Peer Instruction* (estudo entre pares) em aulas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Assim sendo, a localidade de pesquisa foi na cidade Valença do Piauí que segundo o IBGE possui 22.281 habitantes, onde fica distante da capital Teresina cerca 217 km. A pesquisa foi concretizada no *campus* Valença, próxima a avenida Joaquim Manoel, s/nº, Bairro Novo Horizonte; CEP: 64.300-000, no curso de Licenciaturas em Ciências Biológicas (IBGE/Valença Piauí).

Assim, a análise dos coletados foi por meio de formulário com perguntas fechadas e um questionário semiestruturado. Para os professores foi utilizado o questionário, um instrumento de pesquisa para os docentes e Google Forms para discentes, uma ferramenta online, que permite criar formulário, para pesquisar e coletar informações de uma forma acessível.

De forma concordante Marconi e Lakatos (1996, p. 88) descrevem o questionário como uma “[...] série de perguntas respondidas redigidas, sem a presença do investigador”. Assim sendo, o questionário permite alcançar um número bem admirável de pessoas, sendo mais econômico, a ajustagem das questões facilita a interpretação mais uniforme do próprio informante que a preenche (Oliveira, 2011, p.37).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante dos resultados obtidos acerca da utilização das metodologias ativas, especificamente o estudo entre pares, foi possível obter resultados relevantes acerca do assunto. A evolução de metodologias ativas tem aberto espaços para uma diversidade de estratégias educacionais inovadoras que podem transformar a

dinâmica em sala de aula (Santos, *et al.*, 2024). Logo a aprendizagem por meio de metodologias ativas ampara o processo de ensino no referido componente, especificamente aquela que induz o debate entre os alunos (Costa *et al.*, 2022)

4.1 PERCEPÇÕES DOS ALUNOS ACERCA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA GRADUAÇÃO

Assim, visando consolidar a visão dos alunos acerca da adoção das metodologias ativas no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas utilizou-se um questionário, onde os alunos foram indagados se acreditavam que aprendem mais os conteúdos numa discussão entre os colegas de classe do que em aulas expositivas, cerca de 46,4% (13 alunos) “concordaram totalmente”, 14,3% (4 alunos) disseram que “discorda pouco” e 39,3% (11 alunos) falaram que “concorda pouco” (Gráfico 1 A).

Nesta mesma perspectiva os alunos foram questionados se acreditavam que durante uma explanação do conteúdo em sala de aula, a troca de experiências e opiniões entre os colegas, é crucial para uma aprendizagem mais rica e significativa, fomentando aos estudantes a uma reflexão crítica e desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas. A partir dos resultados, destaca-se que 85,7% (24 alunos) “concordam totalmente”, e apenas 14,3% (4 alunos) disseram “concordam pouco” (Gráfico 1 B).

Gráfico 1 - Percepção dos alunos sobre aulas expositivas e troca de opiniões entre os colegas de sala

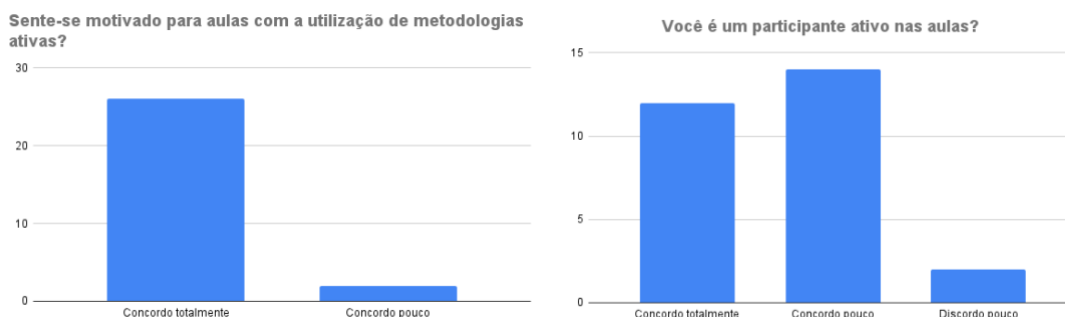


Fonte: Autores (2025)

Diante disso, Bergonsi (2020), afirma que as metodologias estimulam “[...] os estudantes no desenvolvimento de suas habilidades por meio de atividades que geram problematização e contextualização, com práticas articuladas com a teoria e vivência de situações do cotidiano [...]” (Bergonsi, 2020, p. 58).

No tocante à satisfação, motivação e interesse dos alunos quanto as aulas com o uso de metodologias ativas, observa-se a concordância destes sobre o uso de tais estratégias. Destaca-se que 92,9% (26 alunos) “concorda totalmente”, e apenas 7,1% (2 alunos), afirmaram “discordar pouco” (Gráfico 2 A). Higashi e Pereira (2020) explicitam quando a aprendizagem é instruída de forma mais dinâmica poderá expressar grandes avanços no processo didático. Os mesmos foram questionados se eram participantes ativo nas aulas, dos quais 42,9% (12 alunos) disseram “concordar totalmente”, 50% (14 alunos) “concordaram pouco” e somente 7,1% (2 alunos) discordaram pouco (Gráfico 2 B).

Gráfico 2 – Percepção dos alunos sobre o uso de metodologias ativas em sala de aula.



Fonte: Autores (2025)

Nesse sentido, Higashi e Pereira (2020), afirmam que tais práticas desenvolvidas em sala de aula “[...] torna o estudante mais bem preparado e, portanto, mais participativo nas discussões e nos debates [...]” (Higashi e Pereira, 2020, p. 42).

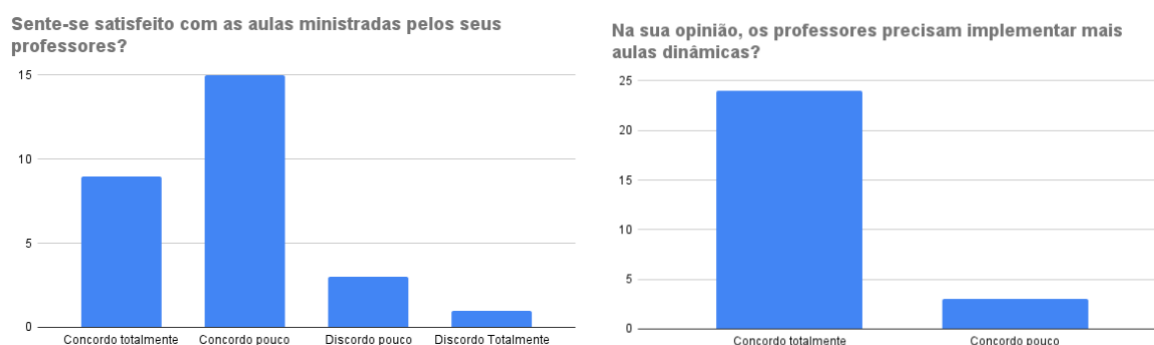
Além disso, os autores Rocha e Lemos (2014) alegam que é possível executar uma variedade de abordagem educativas de forma individual ou em grupos, o que vai possibilitar aos docentes aplicar sua preferência, e assim garantir um melhor resultado no ensino e aprendizagem dos seus alunos.

Assim sendo, os alunos foram indagados se eles se sentem satisfeitos com as aulas ministradas pelos seus professores do curso de Ciências Biológica do Campus

Valença do Piauí. No tocante a isso, 32,1% (9 alunos) “concordam totalmente”, 53,6% (15 alunos) “concordam pouco”, 10,7% (3 alunos) “discordam pouco” e apenas 3,6% (1 aluno) “discorda totalmente” (Gráfico 3 A). Assim também, nesse contexto os mesmos foram questionados se os professores precisariam implementar mais aulas dinâmicas, os mesmos disseram “concordo totalmente” e 4,3% “concorda pouco” (Gráfico 3 B).

Posto isto, de acordo com Silva *et al.* (2012), sabe-se que o protagonismo do aluno é desenvolvido pelo professor, o qual deve garantir condições para que os seus alunos tenham uma posição ativa na sala de aula, sendo necessário o bom desenvolvimento do diálogo entre professor e aluno, o que possibilitará uma aprendizagem enriquecedora.

Gráfico 3 – Visão dos alunos sobre aulas ministradas pelos professores.



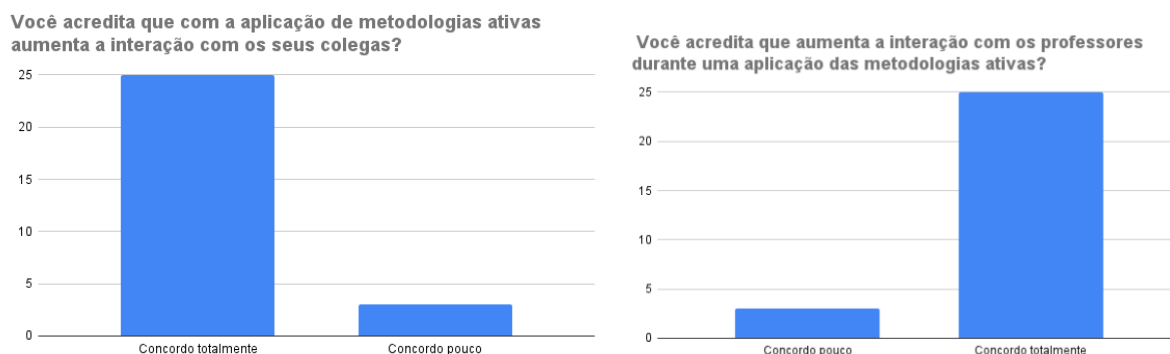
Fonte: Autores (2025)

Ainda no tocante a interação entre professores e alunos com a utilização de métodos ativos, os alunos foram questionados se acreditavam que com uso de tais estratégias aumentaria a interação com os colegas. Acerca disso, os alunos foram unânimes, 89,3% (25 alunos) “concorda totalmente”, e somente 10,7% (3 alunos) “concorda pouco” (Gráfico 4 A) Diante disso, Costa e Junior (2022) afirmam que as metodologias ativas, quando executadas conforme o objetivo de aprendizagem, poderá formar alunos críticos, participativos e reflexivos, assim é dever do professor buscar diferentes formas de envolver os estudantes tornando sua participação ativa.

Nessa perspectiva os alunos foram questionados se acreditavam se com a utilização de metodologias estimulava a interação entre professores e alunos. Diante dos resultados, novamente os foram unânimes em suas respostas, 89,3% (25 alunos) “concordaram totalmente”, e apenas 10,7% (3 alunos) “concordaram pouco” (Gráfico

4 B). De acordo com Monteiro, *et al.* (2025), vivenciar diferentes estratégias no âmbito educacional garantirá uma interação entre professores e alunos, por meio de atividades coletivas, capazes de estimular a autonomia, habilidades de solucionar problemas, e entre outros.

Gráfico 4 – Perspectiva dos estudantes sobre a interação entre professores e alunos em sala de aula.



Fonte: Autores (2025)

Assim, "os métodos ativos possuem o potencial de instigar a curiosidade, à medida que os alunos se envolvem na teorização e introduzem elementos inéditos, ainda não visto em aula ou na própria visão do professor" (Berbel, 2011, p.29). Assim, os estudantes foram inquiridos se com o uso das estratégias metodológicas as aulas se tornavam mais dinâmicas. Destaca-se, 92,9% (26 alunos) “concordaram totalmente” e somente 7,1% (2 alunos) “concordaram pouco” (Gráfico 5 A).

Gráfico 5 – Ponto de vista dos alunos sobre aulas mais dinâmicas executadas pelos professores.



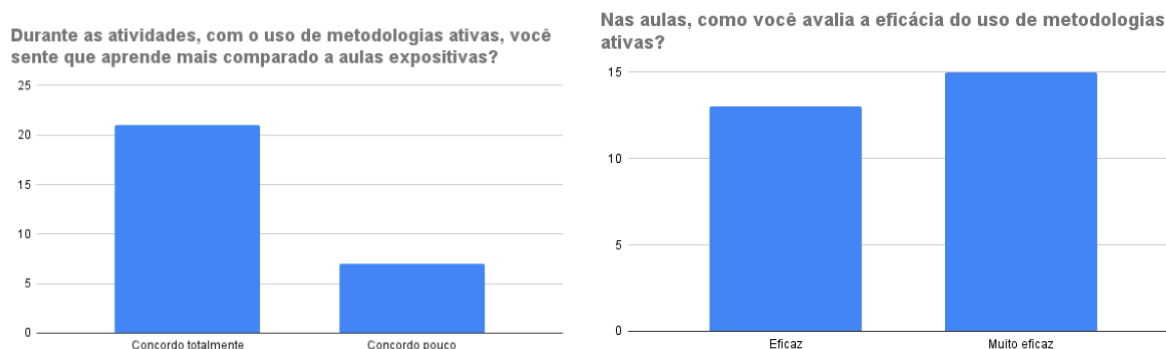
Fonte: Autores (2025)

Assim também, eles foram questionados se já participaram de atividade com a utilização das metodologias ativas em aulas ministradas pelos seus professores. A partir dos resultados, ressalta-se que 14,3% (4 alunos) “concorda pouco”, e 82,1% (23 alunos) “concorda totalmente”. De acordo com Santos *et al.* (2024) os professores devem aprender a lidar com os ritmos de aprendizagem diversificada, adaptando suas estratégias às necessidades dos alunos (Gráfico 5 B). Abel (2016), ainda acrescenta que "o professor precisa desenvolver a capacidade de observar cada aluno, identificar suas necessidades e potencialidades, e criar estratégias personalizadas de ensino" (Abel, 2016, p.23).

Ainda no que diz respeito as metodologias ativas, mais uma vez os alunos foram indagados se aprendem melhor quando utilizam métodos ativos comparado a aulas tradicionais. Destaca-se que 75% (21 alunos) “concordam totalmente”, e 25% (7 alunos) “concordam pouco” (Gráfico 6 A). Eles foram questionados como estes avaliariam a eficácia do uso de metodologias ativas, 46,4 % (13 alunos) disseram ser “eficaz”, e 53,6% (15 alunos) afirmaram ser “muito eficaz” (Gráfico 6 B).

Diante disso, Ferraz e Vieira (2024) afirmam que um fator fundamental para a eficácia da educação é construção de uma comunidade de ensino, no qual os estudantes não são só meros receptores de informação, mais construtores do seu próprio conhecimento. Além disso, Diesel *et al.* (2017), reforçam que em "ambientes de aprendizagem baseados em metodologias ativas têm demonstrado melhorias significativas no engajamento dos estudantes e no desenvolvimento de competências” (Diesel *et al.*, 2017, p.278).

Gráfico 6 – Percepção dos estudantes quanto as aulas metodologias ativas comparados aulas expositivas.



Fonte: Autores (2025)

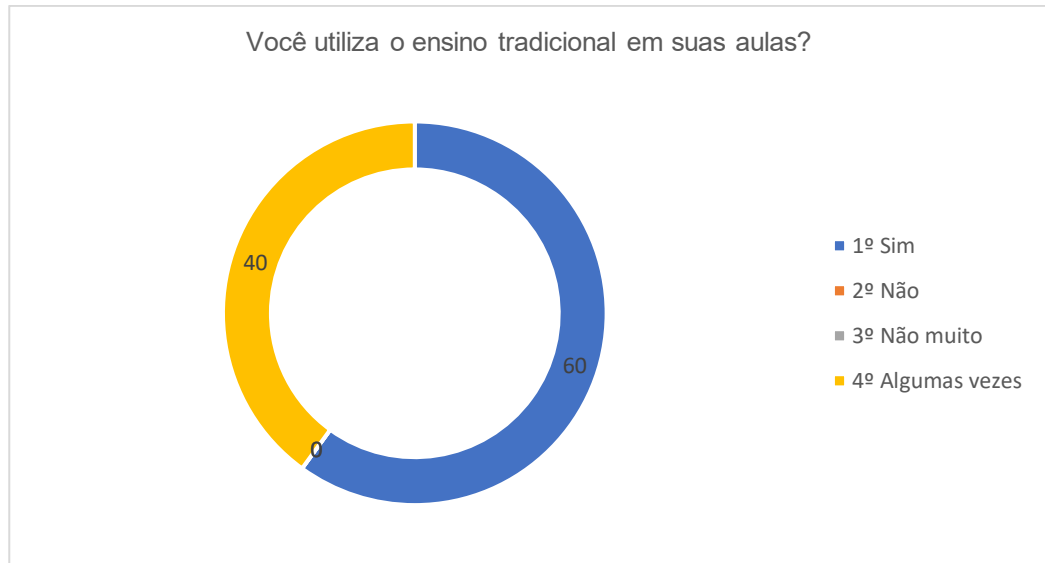
No intento de investigar a percepção dos professores sobre o uso de metodologias ativas, especificamente do estudo entre pares, em aulas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Valença do Piauí, lançou-se algumas indagações. Freire (1996 p.25) afirma que "ensinar não consiste em transferir conhecimento, mas em criar as condições para sua própria produção ou construção". Esta perspectiva refuta a visão do docente como um simples transmissor de informações, ressaltando sua função como facilitador da aprendizagem (Santos *et al.*, 2024).

4.2 ANÁLISE DOS PROFESSORES ACERCA DAS METODOLOGIAS ATIVAS E INSTRUÇÃO ENTRE PARES NA GRADUAÇÃO

Diante disso os professores do curso de Ciências Biológicas, IFPI – Campus Valença foram questionados se utilizavam o ensino tradicional em suas aulas, 40% afirmaram que “sim”, 60% disseram que “algumas vezes” (Gráfico 7). Eles mais uma vez foram indagados sobre o uso tradicional em suas aulas, 80% descreveram que tal “utilização não prepara os alunos para os desafios do mundo atual, limitando a participação ativa dos estudantes”, e somente 20% afirmaram “que o ensino tradicional prepara os alunos para o mundo atual” (Gráfico 8).

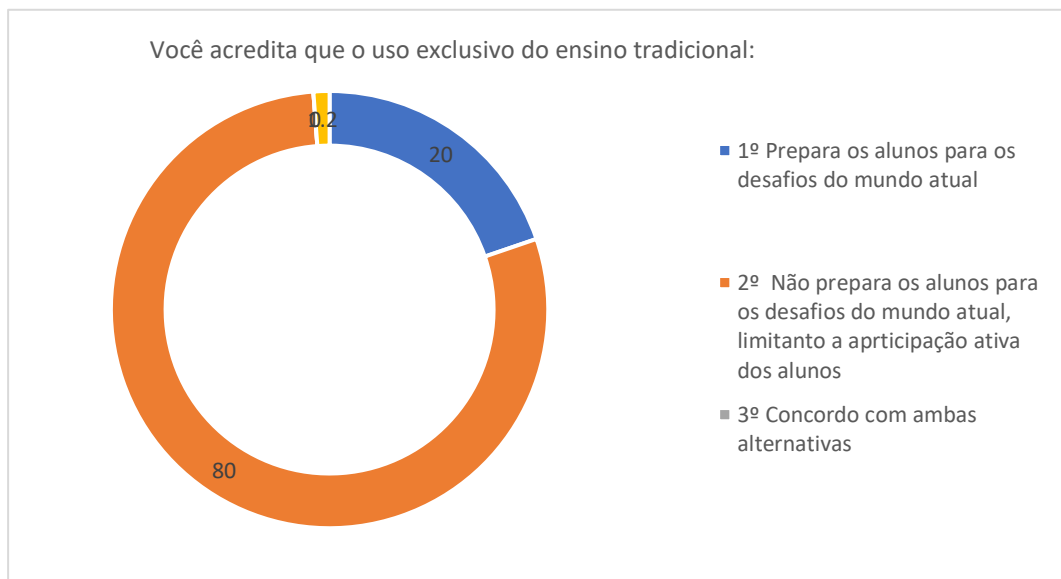
Por tempos, o ensino onde o professor era somente o detentor de informações, embora tenha sido um método de permanência, hoje as circunstâncias mudaram, devido as novas teorias pedagógicas que evidenciam o uso de métodos mais eficazes, assim sendo necessário os educadores criar estratégias pedagógicas que são capazes de mudar o ensino, tornando-o mais eficaz para os educandos. (Novello *et al.*, 2009).

Gráfico 7 – Perceptiva dos docentes sobre o ensino tradicional



Fonte: Autores (2025)

Gráfico 8 – Visão dos professores sobre método de ensino convencional



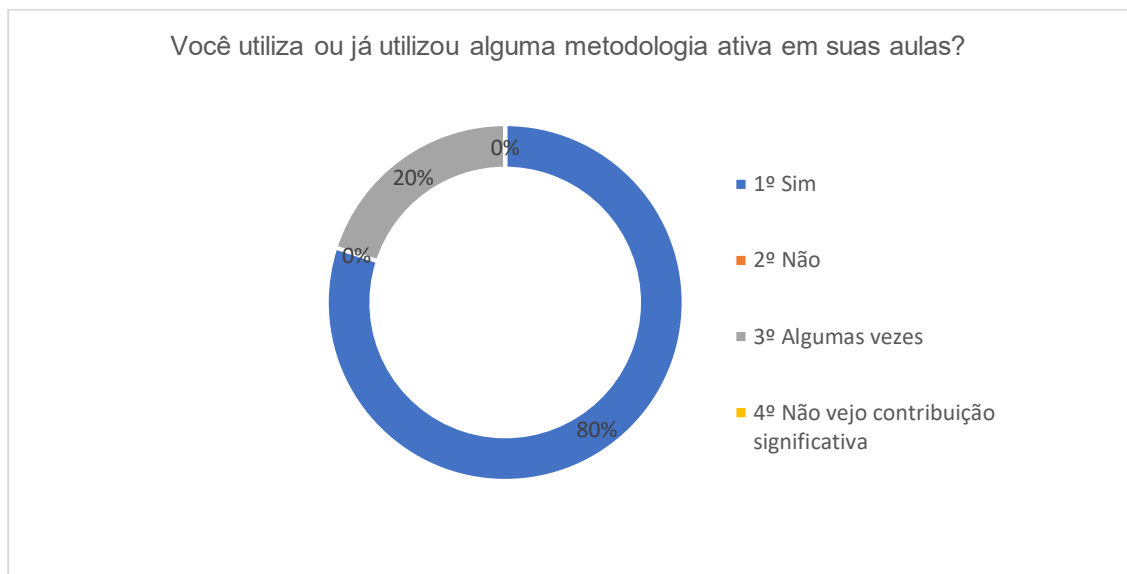
Fonte: Autores (2025)

Em síntese, as metodologias ativas “garanti uma abordagem pedagógica adaptativa e características da sociedade atual, estimulando o desenvolvimento de competências essenciais para a vida pessoal e profissional dos alunos”. (Alves *et al.*, 2023, p. 02)

Nesse sentido, os professores foram questionados se utilizaram ou utilizam metodologias ativas em suas aulas, destaca-se que 20% disseram que “algumas vezes”, 80% afirmaram que “sim”. (Gráfico 9) Assim também, os mesmos foram inquiridos, sobre seus pontos de vista acerca da implementação de metodologias

ativas em suas aulas. Sobre isso, os professores foram unânimes em suas respostas, 95% afirmaram que “as metodologias ativas são fundamentais no ensino e aprendizagem”, “vai garantir o protagonismo do aluno, tornando-o construtor da sua aprendizagem”, “incentiva a participação ativa e o pensamento crítico” e “melhora, potencializa e torna mais significativa a aprendizagem”.

Gráfico 9 - Análise sobre o uso e importância de metodologias ativas implementadas pelos professores



Fonte: Autores (2025)

Acerca disto, pesquisas indicam que a adoção de metodologias ativas nas aulas, influenciam muito para ajudar na ausência de autonomia e vontade de estudar dos alunos, além de aprimorar o desempenho acadêmico (Freeman, *et al.*, 2014).

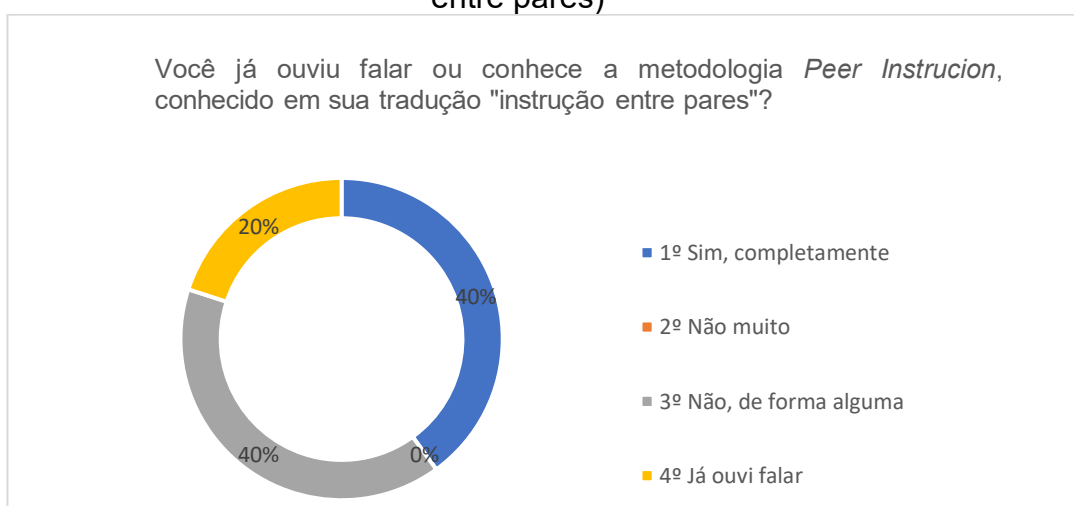
Sobrinho *et al.* (2024), declara que o uso de metodologias é indispensável para engajar e motivar os estudantes que podem ser passivos ou menos participativos. Nessa perspectiva os professores foram questionados se acreditavam que as discussões em sala de aula, poderia promover a participação ativa dos alunos, contribuindo para uma aprendizagem significativa. Acerca disso os resultados os docentes foram concordes, 100% responderam que “sim”.

Assim também, foram questionados como eles garantem que seus alunos participem ativamente em suas aulas. Diante dos resultados, descreveram que através de “estudos de casos”, “dinâmicas”, resoluções de problemas”, “discussões de artigos científicos”, “seminários e microaulas”.

Diante disso, Berbel (2011, p. 29) afirma que “quando os alunos se envolvem ativamente na construção do conhecimento, há um aumento significativo na retenção de informações e no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico”. Assim sendo, fica a reflexão da importância de o professor planejar espaços de aprendizagens que incentive o protagonismo e a autonomia dos alunos. Azevedo *et al.* (2022) definem que as metodologias se fundamentam na aquisição de conhecimento “por meio de cooperação entre estudantes de status e habilidades, organização e engajamento, conflito cognitivo, gerenciamento de erros, comunicação e afeição” (Azevedo *et al.*, 2022, p 02).

Com base nisso os professores foram questionados se conheciam ou ouviam falar da metodologia *Peer Instrucion* (estudo entre pares), 20% disseram que “já ouviram falar”, 40% afirmaram que “não de forma alguma” e outros 40% disseram que “sim completamente” (Gráfico 10). Ademais, eles mais uma vez foram indagados se eles acreditavam que o uso exclusivo do método estudo entre pares seria uma ótima proposta de ensino para implementar no superior, podendo auxiliá-los, estimulando a curiosidade e participação ativa dos alunos.

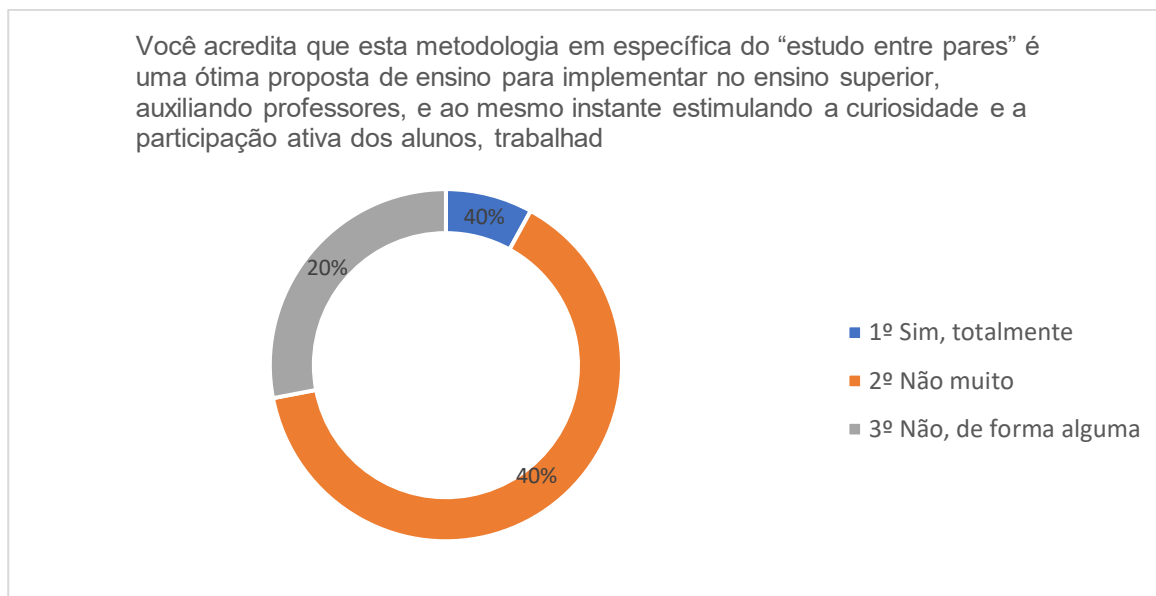
Gráfico 10 - Investigação sobre a utilização do método *Peer Instrucion* (estudo entre pares)



Fonte: Autores (2025)

Destaca-se que 40% declararam “sim totalmente”, e outros 40% alegaram “não muito”, e apenas 1,4% disseram que “não de forma alguma” (Gráfico 11).

Gráfico 11- Análise sobre a implementação do método estudo entre pares e sua eficácia



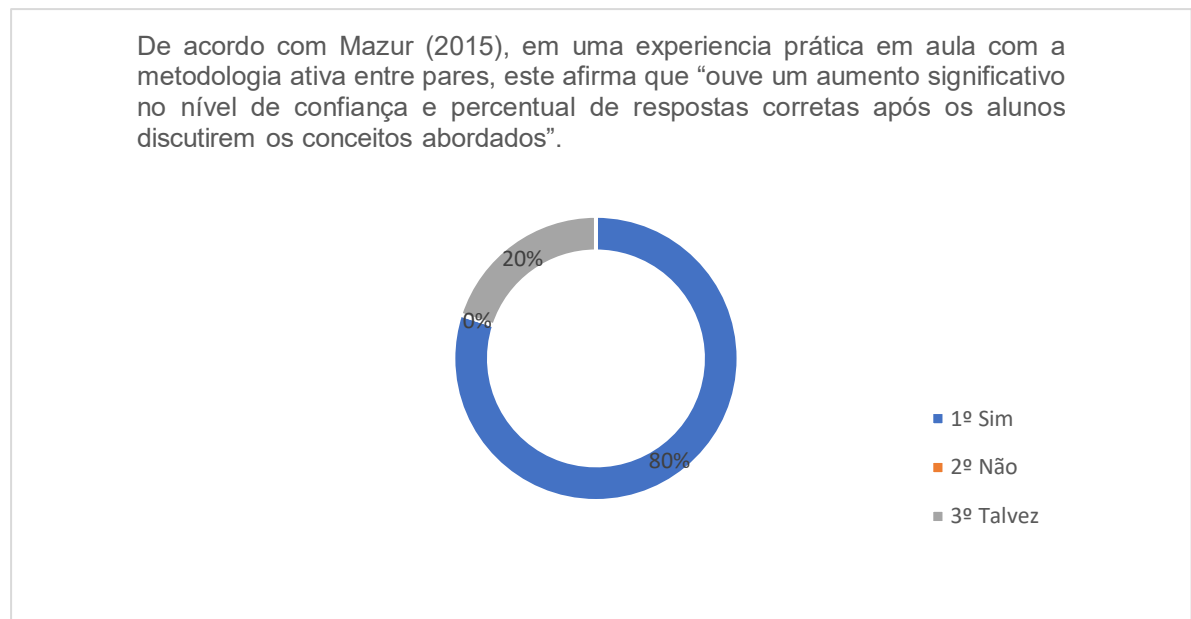
Fonte: Autores (2025)

Diante disso, baseados nas pesquisas de Mazur *et al.* (2012) afirmam, que o uso dessa metodologia discute o nível de permanência de informações dos estudantes aumentando de 20% do ensino tradicional para 60%. Assim, esse aumento considerável coloca o método ativo como uma das melhores ferramentas para ser implementada no meio acadêmico (Queiroz *et al.*, 2025).

A instrução entre pares, conforme o nome indica, possui interação mútua em sua essência, no qual os alunos trabalham juntos para dar sentido a perguntas fornecidas na forma de questionário, trazendo uma resposta que demonstre sua compreensão relacionada a um conceito específico (Nerantz, 2020).

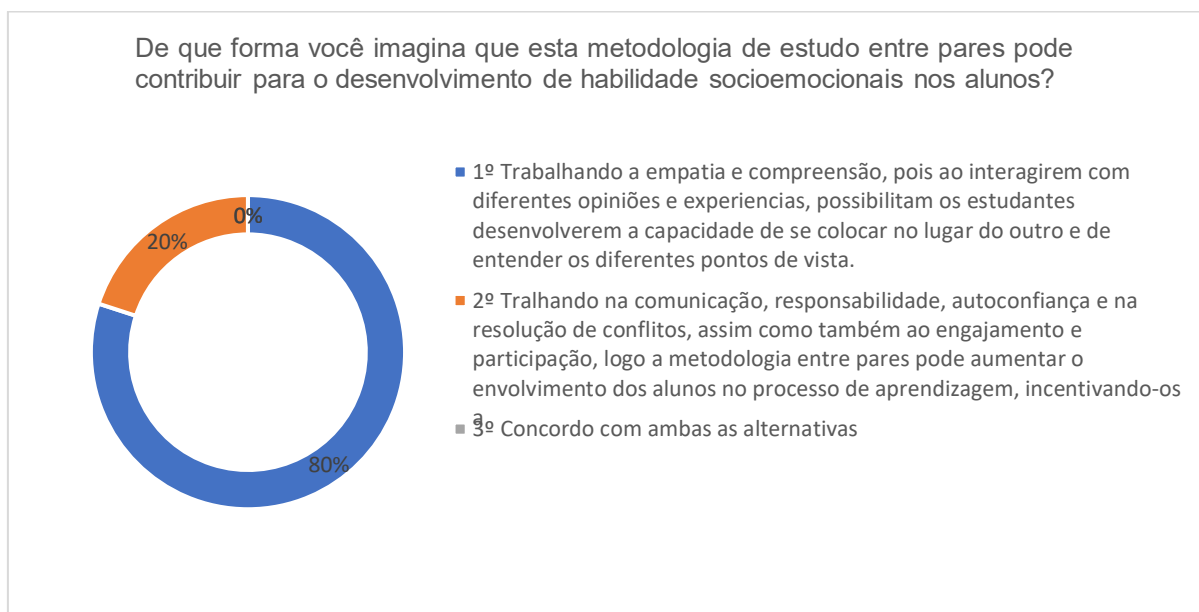
Sobre tal perspectiva, os docentes foram questionados se aplicaria essa metodologia em suas aulas, onde 80% disseram que “sim” e 20% disseram “talvez” (Gráfico 12). Nesse contexto os mesmos foram mais uma vez indagados de como eles imaginariam que esta metodologia do estudo entre pares poderia contribuir para o desenvolvimento de habilidade socioemocionais nos alunos. Destaca-se, que 80% afirmaram acreditar que “Trabalhando a empatia e compreensão, pois este método garanti que os estudantes desenvolvam a capacidade de se colocar no lugar do outro, e entender diferentes pontos de vistas”, e 20% disseram “Trabalhando a comunicação, responsabilidade, e na resolução de conflitos, como também a interação e participação dos estudantes” (Gráfico 13).

Gráfico 12 - Percepção dos professores sobre método do estudo entre pares e suas contribuições



Fonte: Autores (2025)

Gráfico 13– Perspectiva dos professores sobre abordagem ativa e suas competências

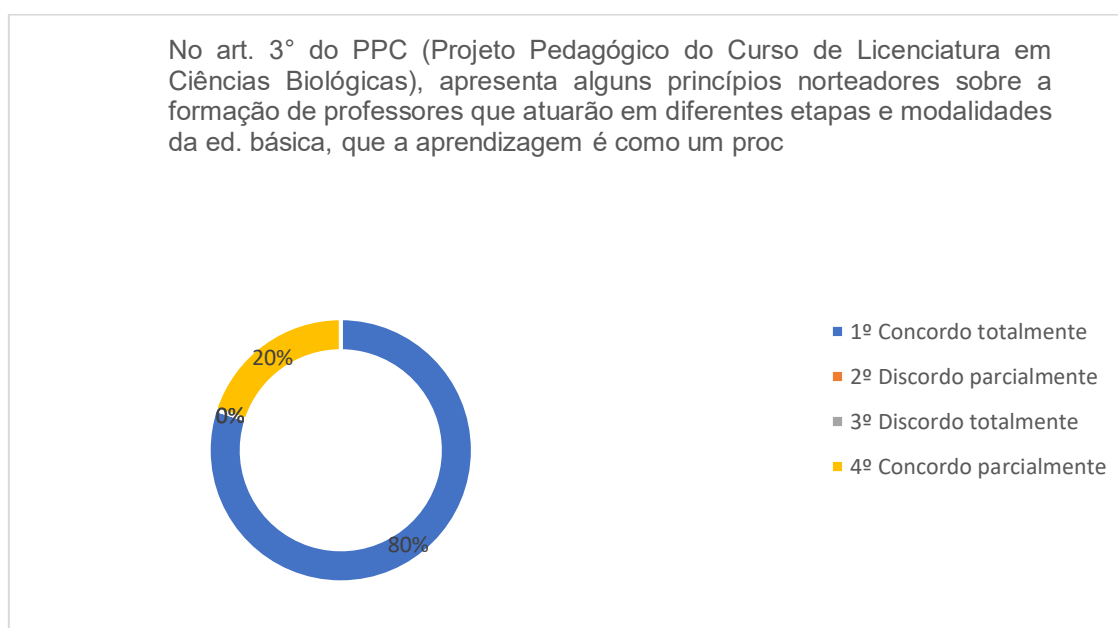


Fonte: Autores (2025)

Sobre isso, de acordo com Sobrinho *et al.* (2024) o estudo entre pares se destaca entre as metodologias ativas ao garantir aos alunos exerçam um papel ativo do protagonismo no aprendizado, concomitantemente aprimorarem competências de relacionamento e trabalho em equipe, isto é, promovendo uma educação mais participativa eficaz.

Através da execução cuidadosa e as adequações as diversidades educacionais, o estudo entre pares tem a capacidade de fomentar o sucesso dos alunos e preparar as futuras gerações para os desafios do mundo que vive em constante mudança (Sobrinho *et al.*, 2024). Diante disso, os professores foram indagados se acreditavam que o uso da metodologia do estudo entre pares poderia desenvolver competências e habilidades para a formação de futuros professores. Destaca-se que 80% “concordou totalmente”, e se somente 20% “discordou parcialmente” (Gráfico 14). De acordo com Marin et al (2010) a implementação das metodologias ativas do estudo entre pares é uma contribuição na aquisição do conhecimento, ponderando em um avanço na formação dos alunos.

Gráfico 14 - Visão dos professores sobre as competências e os desafios na aplicação do método do estudo entre pares.



Fonte: Autores (2025)

Ademais, os educadores foram questionados se executaram o método do estudo entre pares em suas aulas, se não, se implementasse qual seria os desafios encontrados, considerando as competências existentes dos alunos do curso de Ciências Biológicas do *campus* Valença. Os resultados foram unânimes, todos professores afirmaram nunca ter executado essa metodologia em aula. Assim, os desafios que seria identificado de acordo com os professores seriam “conseguir engajar os alunos com um tema atrativo, de uma forma que se sintam abertos a

participar e ouvir o outro”, e “a condução do método, visto que é um momento de construção de respeito e de diferentes pontos de vistas”.

Dessa forma, vale destacar que como qualquer outra metodologia ativa a instrução entre pares indigita que o educando adote uma postura mais ativa e autônoma, sendo indispensável por vezes a conscientização dos alunos para que se abranjam e tenham comportamentos ativos (Silva, *et al.*, 2019).

Diante do exposto, os estudos evidenciam a importância do trabalho colaborativo no ensino e aprendizagem, o qual revela-se uma metodologia inovadora e eficaz, vale destacar que através da sua cuidadosa implementação como também da adaptação às diferentes realidades da educação, o *Peer instruction* (instrução entre pares) possui uma grande capacidade de impulsionar o desempenho acadêmico, preparando futuras gerações para os desafios do mundo atual (Sobrinho *et al.*, 2024).

De acordo com Costa e Junior (2022), aprender de forma concomitante torna mais significativo para os alunos, pois corresponde a uma construção fundamentada em pesquisas, debates, entre pares, que não se baseia apenas em falas soltas, absorvidas, o estudante representa o produto do meio, sendo sujeito ativo da ação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou discutir a importância da percepção e da implementação das metodologias ativas, com ênfase especial na Instrução entre pares salientando sua eficiência em transformar o ambiente educacional ao proporcionar uma aprendizagem interativa e colaborativa. As análises revelaram características diagnósticas importantes sobre as percepções do uso do método tanto dos docentes como dos discentes do curso de Ciência Biológicas *Campus Valença* do Piauí.

Dessarte, vale reforçar que a utilização de metodologias ativas no ensino e aprendizagem foi validada alunos, como também para a maioria dos professores participantes da pesquisa em relação ao uso do estudo entre pares. Além disso, vale salientar que o estudo entre pares se destaca entre as metodologias ativas por garantir que os alunos assumam sua participação ativamente, ao mesmo tempo em que aprimoram suas habilidades.

Dessa forma, ficou nítido a importância e benefícios que a utilização da metodologia do estudo entre pares pode proporcionar aos formandos, trazendo a capacitação de futuros educadores para os desafios do mundo atual. A vista disso é

importante que os educadores valorizem o exercício coletivo da profissão, aprender a trabalhar coletivamente, e assim promover um ambiente de aprendizado mútuo.

Assim, conclui-se que é imprescindível desenvolver práticas inovadoras na graduação, permutar métodos cotidianos entediantes por práticas que envolvam os alunos, estimulando a interação, trabalho em equipe, autoconfiança e senso crítico, e assim tornando a aprendizagem mais significativa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. F. M. K; FILHO, A. M. F; AZEVEDO, F. L. K. Instrução entre pares como método de ensino superior na área da saúde: uma revisão integrativa. **Revista brasileira de educação médica**, p. 1-7, 2022.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBEL, N. A. A. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011

BERGONSI, F. **Recursos didáticos e aprendizagem estudantil no ensino superior**. In: DEBALD, Blasius (org.). Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno. Porto Alegre: Penso, 2020. p. 48-59.

BUSKIST, W.; ISMAIL, E. A.; GROCCIA, J. E. A practical model for conducting helpful peer review of teaching. **Peer review of learning and teaching in higher education**, n. 6, v. 20, p. 33-52, 2014.

CAMILO, M. K; Graffunder, G. K. Contribuições do Peer Instruction para o ensino de Ciências: uma revisão sistemática da literatura. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 12, n. 2, p. 1-20, jul./dez. 2022.

COSTA, M, J, M; JUNIOR, J. B; Bottentuit. APRENDIZAGEM POR PARES NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES DOS GRADUANDOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO. **Revista Paidéi@, Unimes Virtual**, Volume 14, Número 26. JUL.2022.

DIESEL, A. et al. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FERRAZ, J., Vieira, M. C. A. (2024). **Aplicação da aprendizagem entre pares: um relato de experiência**. Universidade Federal do Vale do São Francisco. p. 11. Disponível em <https://repositorio.univasf.edu.br/jspui/handle/123456789/1135>. Acessado em 04 de julho de 2025.

FREEMAN, S., Eddy, S., McDonough, M., Smith, M., Okoroafor, N., Jordt, H. & Wenderoth, M. **Active Learning Increases Student Performance in Science**,

Engineering, and Mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Freire, P. (1994). Pedagogia do oprimido. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra.

_____, & Shor, I. (1997). Medo e ousadia: o cotidiano do professor. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra

GIANOTTO, D. E. P.; DINIZ, R. E. S. Formação inicial de professores de biologia: a metodologia colaborativa mediada pelo computador e a aprendizagem para a docência. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 631-648, 2010.

GARCES, B. B. S; Chicon, M. M. P; Quaresma, T. R. C. METODOLOGIA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR: O ENSINO HÍBRIDO - SALA DE AULA INVERTIDA. **Educação e Tecnologias inovação em cenários em transição**, p. 7-11, 2018.

GATTI, A. B. **Formação de professores no Brasil:** características e problemas. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out-dez. 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. População.

Valença do Piauí: IBGE, 2022. Disponível em:

[piaui.https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/valenca-do-piaui](https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/valenca-do-piaui). Acesso em: 22/09/23.

MARCONE, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologias Científicas.** 5 ed. São Paulo: ATLAS S.A. – 2003.

MARCONE, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARIN, M. J. S. et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília**, v. 34, n. 1, p. 13-20, 2010.

MAZUR, E. **Peer Instruction:** a revolução da aprendizagem ativa. Porto Alegre: Penso. Nagel, L. H. (s/d). Transformações históricas e processos educativos. CBHE. Retrieved from [http:// sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema7/0711.pdf](http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema7/0711.pdf). 2015.

MAZUR, E.; Somers, M. D. (1997). Peer instruction: A user's manual. **Upper Saddle River**, N.J. Prentice Hall, 1997. 253 p.

NOVELLO, T. P. et al. Material concreto: uma estratégia pedagógica para trabalhar conceitos matemáticos. In: **Congresso Nacional de Educação – EDUCERE**, 9 e Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 3., **Anais [...]** Paraná: Curitiba, 2009. p. 10730-10739

OLIVEIRA, F. M. **METODOLOGIA CIENTÍFICA**: um manual para a realização de pesquisas em administração. CATALÃO-GO, 2011.

OLIVEIRA, M. S. T.; Rodrigues, S. L.; Sousa, F. M. R. E.; Cegan, E.; Hernandez, A. C.; Eberspacher, G. M. A. **A PEER INSTRUCTION COMO METODOLOGIA INOVADORA NA PRÁTICA DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR**. Curitiba/PR, p. 1-10, mai/2017.

PELISSARI, C. Os seis desafios do formador. **Revista Avisa lá**. Edição nº 30. abril de 2007. Disponível em Acesso em 15 mai. 2023.

PEREIRA I. F. **Aprendizagem por pares e os desafios da educação para o senso-crítico**. Rio de Janeiro v. 2, n. 1, p. 6-12, jan./jun. 2017.

SILVA, O. G.; Navarro, E. C. A Relação Professor-Aluno no Processo Ensino Aprendizagem. **Revista Eletrônica da Univar**, 95–100, 2012.