



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS ANGICAL
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

NAIRA BUENO DE SOUSA

**AVALIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: Uma análise da
percepção discente**

ANGICAL DO PIAUÍ (PI)

2025

NAIRA BUENO DE SOUSA

AVALIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: Uma análise da
percepção discente

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

Orientador: Prof. Dr. Antonio Francisco Ramos.

ANGICAL DO PIAUÍ (PI)

2025

AVALIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: Uma análise da percepção discente

Naira Bueno de Sousa¹

Antonio Francisco Ramos²

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a percepção discente sobre as dificuldades e avanços no curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Piauí – Campus Angical (IFPI/CAANG). A pesquisa, de caráter misto, utilizou um questionário aplicado a 19 estudantes do 9º período, cujos dados foram analisados qualitativa e quantitativamente. Os resultados indicam que a escolha pelo curso, em grande parte, ocorre por falta de opção, enquanto as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos incluem a complexidade dos conteúdos, a conciliação entre trabalho e estudo e a relação com professores. Entre as sugestões para melhorar o ensino da Física, destacam-se a adoção de metodologias ativas, maior valorização das atividades práticas e contextualização dos conteúdos com o cotidiano dos estudantes. O estudo evidencia a necessidade de adaptações curriculares e estratégias pedagógicas inovadoras que tornem o ensino mais acessível e motivador, contribuindo para a formação de professores mais preparados e engajados.

Palavras-chave: ensino de física; formação docente; metodologias ativas; dificuldades acadêmicas.

ABSTRACT

This study aims to analyze students' perceptions of the challenges and progress in the Physics Teaching Degree program at the Federal Institute of Piauí – Angical Campus (IFPI/CAANG). The mixed-method research involved a questionnaire applied to 19 students in their ninth semester, with qualitative and quantitative data analysis. The findings indicate that many students choose the program due to a lack of alternatives, while the main difficulties include the complexity of the subjects, balancing work and study, and relationships with professors. To improve physics education, students suggest adopting active methodologies, increasing practical activities, and contextualizing content with real-life applications. The study highlights the need for curriculum adjustments and innovative teaching strategies to make learning more accessible and engaging, fostering the development of well-prepared and motivated teachers.

Keywords: physics education; teacher training; active methodologies; academic challenges.

Data de aprovação: 05/02/2025

¹Graduanda em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: nairasousamr8@gmail.com.

²Doutor em Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. E-mail:

francisco.ramos@ifpi.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores é um tema central no debate educacional, especialmente quando se trata de cursos de licenciatura em áreas como a Física, que apresentam desafios tanto pedagógicos quanto estruturais. Nesse contexto, compreender a percepção discente sobre as dificuldades e os avanços ao longo do curso torna-se essencial para a melhoria da formação acadêmica.

Dessa forma, este artigo busca responder à seguinte questão de pesquisa: qual é a percepção dos discentes sobre as dificuldades e os avanços no curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Piauí – Campus Angical (IFPI/CAANG)? Para isso, estabelece-se como objetivo geral analisar essa percepção, de modo a identificar aspectos que possam contribuir para a qualificação do ensino no curso.

Os objetivos específicos consistem em: Classificar os principais desafios enfrentados pelos discentes ao longo de sua trajetória acadêmica; Identificar os avanços obtidos pelos alunos em relação às dificuldades vivenciadas durante o curso; Apresentar sugestões que possam contribuir para a superação dos obstáculos enfrentados no curso.

Para alcançar tais objetivos, foi elaborado e aplicado um questionário com questões objetivas, direcionado aos acadêmicos do 9º período da Licenciatura em Física do IFPI/CAANG. As respostas obtidas foram analisadas e apresentadas por meio de gráficos, permitindo uma visualização clara da percepção dos discentes sobre sua formação.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: após esta introdução, são apresentados o referencial teórico, que embasa a pesquisa; a metodologia, que detalha os procedimentos adotados para a coleta e análise dos dados; os resultados e discussões, onde as percepções dos discentes são analisadas; e, por fim, as considerações finais, que destacam as principais conclusões e apontam possíveis caminhos para aprimorar o ensino da Física e tornar as aulas mais atrativas. Além disso, o estudo abre espaço para novas investigações sobre a formação de professores de Física e as estratégias para superar os desafios inerentes ao curso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a construção de uma ancoragem teórica sobre o tema proposto para este estudo, busca-se na literatura indicadores que demonstram as dificuldades e estratégias de superá-los.

2.1 DIFICULDADES EM FÍSICA PRESENTES NO ENSINO SUPERIOR

A literatura indica uma multiplicidade de dificuldades que podem ser enfrentadas pelos acadêmicos de física no seu trajeto de formação docente, dentre as quais: herança de uma formação básica frágil; método de ensino; complexidade e sobrecarga dos conteúdos; desmotivação e ansiedade; dentre outros. A seguir, são discutidos alguns dos principais desafios, respaldados por citações e referências de autores da área.

Uma primeira dificuldade refere-se às **deficiências na formação básica**. Muitos estudantes ingressam no ensino superior com uma base insuficiente em Física e Matemática, o que dificulta o acompanhamento das disciplinas. De acordo com Moreira e Greca (2006, p. 123), “a deficiência na formação conceitual dos alunos no ensino médio tem impacto direto na sua capacidade de entender e aplicar conceitos mais avançados de Física no ensino superior”.

Ao ingressarem no ensino superior com lacunas significativas em seus conhecimentos de Física e Matemática, surge a dificuldade da compreensão de conceitos mais avançados.

Segundo Silva e Pereira (2015, p. 42), “a ausência de uma base sólida em conceitos fundamentais resulta em dificuldades persistentes no acompanhamento das disciplinas de Física no nível superior”. Essa defasagem pode ser resultado de um ensino médio que privilegia a memorização em detrimento da compreensão profunda dos conceitos.

Uma segunda dificuldade concerne aos **métodos de ensino**. O modelo tradicional de ensino, baseado em aulas expositivas, nem sempre é eficaz para o ensino de Física, pois não estimula o pensamento crítico ou a aplicação prática dos conceitos. Como apontam Freire e Silva (2015, p. 78), “a ausência de metodologias ativas que incentivem a participação dos estudantes é uma das principais causas do desinteresse e das dificuldades enfrentadas pelos alunos em cursos de Física”.

A prevalência de metodologias tradicionais, centradas na exposição teórica e na resolução de problemas padronizados, pode não atender às necessidades de

todos os estudantes. De acordo com Souza, Martins e Almeida (2017, p. 88), “a adoção de metodologias ativas, que promovam a participação e o engajamento do aluno, mostra-se eficaz na melhoria do aprendizado em Física”. Essas metodologias incluem a aprendizagem baseada em problemas, laboratórios investigativos e o uso de tecnologias interativas.

A terceira dificuldade apontada pela literatura é a **Complexidade dos Conteúdos** ensinados. A Física, particularmente em níveis mais avançados, exige dos alunos uma compreensão profunda de conceitos abstratos e a capacidade de aplicá-los em situações variadas. Segundo Santos e Araújo (2017, p. 95), “a transição dos conceitos básicos para temas mais abstratos e matematicamente complexos é um dos principais obstáculos para os estudantes no ensino superior”.

A Física é caracterizada por conceitos que muitas vezes são abstratos e contraintuitivos, exigindo um alto nível de abstração e pensamento crítico. Rodrigues (2018, p. 57) destaca que “a dificuldade em visualizar fenômenos físicos e em compreender modelos matemáticos complexos constitui uma barreira significativa para os estudantes”. Essa complexidade pode ser mitigada através do uso de simulações computacionais e experimentos práticos que tornem os conceitos mais tangíveis.

A **desmotivação e ansiedade** é considerada como um quarto tipo de dificuldade. A ansiedade e a falta de motivação são fatores adicionais que contribuem para as dificuldades no aprendizado de Física. Conforme Bittencourt (2012, p. 52), “a pressão por resultados e o medo de fracassar nas disciplinas de Física muitas vezes geram um ciclo de desmotivação, onde o estudante perde o interesse e o desempenho acaba sendo prejudicado”.

Fatores emocionais, como ansiedade e falta de motivação, também desempenham um papel crucial no desempenho acadêmico. Conforme Lima e Castro (2016, p. 73), “a percepção de dificuldade e o medo do fracasso podem levar ao desengajamento e à evasão nas disciplinas de Física”. É fundamental que os educadores estejam atentos a esses aspectos, promovendo um ambiente de aprendizagem acolhedor e encorajador.

O quinto tipo de dificuldade está relacionada à **sobrecarga de conteúdo e ritmo acelerado**. A ampla gama de tópicos cobertos nos cursos de Física, aliada a um ritmo de ensino acelerado, pode sobrecarregar os estudantes. Ferreira, Oliveira e Mendes (2019, p. 102) observam que “a densidade curricular elevada dificulta a

assimilação profunda dos conceitos, levando a uma aprendizagem superficial”. A revisão e a flexibilização dos currículos podem ser estratégias efetivas para abordar esse problema.

Abordar as dificuldades no ensino de Física no nível superior requer uma abordagem integrada que considere não apenas os aspectos cognitivos, mas também os emocionais e pedagógicos. A implementação de metodologias de ensino inovadoras, o reforço dos conceitos básicos e a atenção aos fatores motivacionais são essenciais para melhorar o desempenho e o engajamento dos estudantes.

Os apontamentos dos autores reforçam a necessidade de uma abordagem mais integrada, que leve em consideração não apenas os aspectos cognitivos, mas também os emocionais e pedagógicos. **Adotar metodologias inovadoras**, como aprendizagem baseada em problemas e uso de tecnologias interativas, pode ser um caminho eficaz para melhorar o ensino de Física. Além disso, promover um ambiente de aprendizagem acolhedor e encorajador é fundamental para manter os estudantes motivados e engajados. Desse modo, é possível também encontrar na literatura argumentos fundamentais para alavancar a superação das dificuldades por meio da melhoria do ensino da física.

2.2 COMO MELHORAR O ENSINO DA FÍSICA?

O ensino da Física, no decorrer dos anos, tem passado por transformações que tendem a trabalhar metodologias diversas, que visam a dinamizar o ensino da mesma. Historicamente, a física tem sido ensinada nos níveis fundamental, médio e superior, principalmente, pelo método tradicional de ensino, em conjunto com exercícios de fixação destinados a verificar os conceitos ensinados nas aulas.

Em muitas situações, o conhecimento prévio do estudante é trazido para a aula, mas não articulado com o conteúdo que está sendo abordado. A utilização ou articulação entre o que o estudante já sabe e o tema de aula apresentado ainda representa obstáculo para o desenvolvimento de estratégias de ensino bem-sucedidas (Sobral; Teixeira, 2007).

Pozo (1998) apresenta três origens dos conhecimentos prévios: **Sensorial** (concepções espontâneas) baseadas em informações obtidas por meio de interações com o mundo natural; **Cultural** (concepções induzidas) relacionadas a

um conjunto de crenças partilhadas pelo grupo social a que o estudante pertence; e **escolar** (concepções analógicas), relacionadas à comparação entre domínios distintos do saber.

Segundo Novak e Hanesian (1980, p. 137), “se eu tivesse que reduzir toda a Psicologia Educacional a um único princípio, diria isto: o fator singular que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra isso e ensine-o de acordo”. Esses pesquisadores consideram que os conhecimentos anteriores àqueles aprendidos na escola, como parte de suas aquisições cotidianas, familiares, culturais, irão interferir e influenciar a aprendizagem de novos conteúdos (Sobral; Teixeira, 2007).

De acordo com Bata e Matos (2015, p. 82) “É notório que em física as dificuldades são enormes, e por isso a inserção de novas metodologias baseadas no mundo físico do aluno podem ajudar na aprendizagem”. Por exemplo, os conceitos científicos da física são mais bem compreendidos quando as aulas são acompanhadas de demonstração, experimentos, e perguntas que exigem que os alunos pensem sobre o que vai acontecer em um determinado experimento e o porquê.

A esse respeito, afirma Moreira (2018, p. 5): “A Física diz não ao senso comum, às interpretações ingênuas, à aceitação cega de modelos e teorias. As interpretações físicas nunca são definitivas. A Física vai muito além do que os conteúdos curriculares ensinam.” Ou seja, a Física, por ser abrangente, tem muito a contribuir para a formação de um cidadão consciente, participativo e capaz de agir.

Melhorar o ensino da Física envolve uma **abordagem multidimensional** que abrange tanto o aprimoramento das metodologias de ensino, quanto a criação de um ambiente de aprendizado mais inclusivo e motivador. As estratégias podem incluir a implementação de metodologias ativas, a integração da tecnologia no ensino e a atenção às necessidades emocionais e motivacionais dos estudantes.

Uma das formas mais eficazes de melhorar o ensino de Física é a **adoção de metodologias ativas de ensino**, que promovem a participação ativa dos estudantes na aprendizagem. Para Moraes e Almeida (2017, p. 103), “metodologias como a aprendizagem baseada em problemas (PBL) e a sala de aula invertida incentivam o pensamento crítico e a resolução de problemas, o que contribui para

uma compreensão mais profunda dos conceitos físicos”. Essas metodologias envolvem os alunos em atividades práticas e colaborativas, o que pode aumentar seu engajamento e facilitar a compreensão dos conceitos abstratos.

Outra forma é a **utilização de recursos tecnológicos**, como simulações, aplicativos educacionais e plataformas de aprendizagem online, pode tornar o ensino de Física mais interativo e acessível. Conforme apontado por Silva e Costa (2018, p. 65), “o uso de tecnologias digitais permite que os alunos visualizem fenômenos físicos complexos e experimentem com variáveis em ambientes simulados, o que pode melhorar significativamente sua compreensão”. Essas ferramentas podem complementar o ensino tradicional, oferecendo novas formas de explorar e entender os conceitos.

O sucesso no ensino de Física também depende da **capacidade de atender às necessidades emocionais e motivacionais dos estudantes**. Como destacam Lima e Souza (2015, p. 78), “a motivação dos alunos é um fator chave no processo de aprendizagem, e estratégias que promovam um ambiente de aula acolhedor e incentivador podem aumentar o interesse e a participação”. Técnicas como o feedback positivo, o reconhecimento das dificuldades dos alunos e a criação de desafios apropriados podem contribuir para melhorar o desempenho e o engajamento dos estudantes.

Melhorar o ensino de Física exige uma **abordagem integrada que combine inovações metodológicas, a utilização de recursos tecnológicos, a formação continuada dos professores e a consideração das necessidades emocionais e motivacionais dos alunos**. A implementação dessas estratégias pode não apenas facilitar a compreensão dos conceitos físicos, mas também tornar o aprendizado mais interessante e relevante para os estudantes.

3 METODOLOGIA

Como metodologia, o estudo tem carácter misto, envolvendo análise quantitativa e qualitativa, pois buscou quantificar e descrever aspectos relativos às percepções dos discentes sobre as dificuldades e avanços encontrados no curso de Licenciatura em Física.

A instituição de ensino superior, campo de pesquisa, é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), localizado na cidade de Angical

Piauí. O IFPI, autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), através da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), é uma instituição de ensino criada, em dezembro de 2008, a partir da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), ex-Escola Técnica Federal do Piauí (ETFPI). O curso de Licenciatura em Física foi fundado em 23 de dezembro de 2015, pela Portaria N° 1039.

Em relação à quantidade de alunos matriculados no curso, o IFPI/CAANG recebe 160 alunos em cada período, pois existem 04 (quatro) salas de aula para o curso de Licenciatura em Física com 40 carteiras. A pesquisa foi realizada com os discentes do 9º período, contendo 21 alunos em sala de aula, contando com a autora, entretanto, apenas 19 alunos responderam ao questionário.

Para a coleta de dados houve a construção e aplicação de questionário contendo 5 perguntas a 19 estudantes matriculados no período 2024.1 e cursando o 9º Módulo do curso de licenciatura em Física. O questionário foi elaborado no *Google Forms* e enviado aos participantes por meio do WhatsApp de cada um dos discentes. Os dados coletados foram tabulados e analisados, de maneira que possibilitou a geração de informações em forma de gráficos, que registram os resultados e possibilitam discussões no decorrer do artigo.

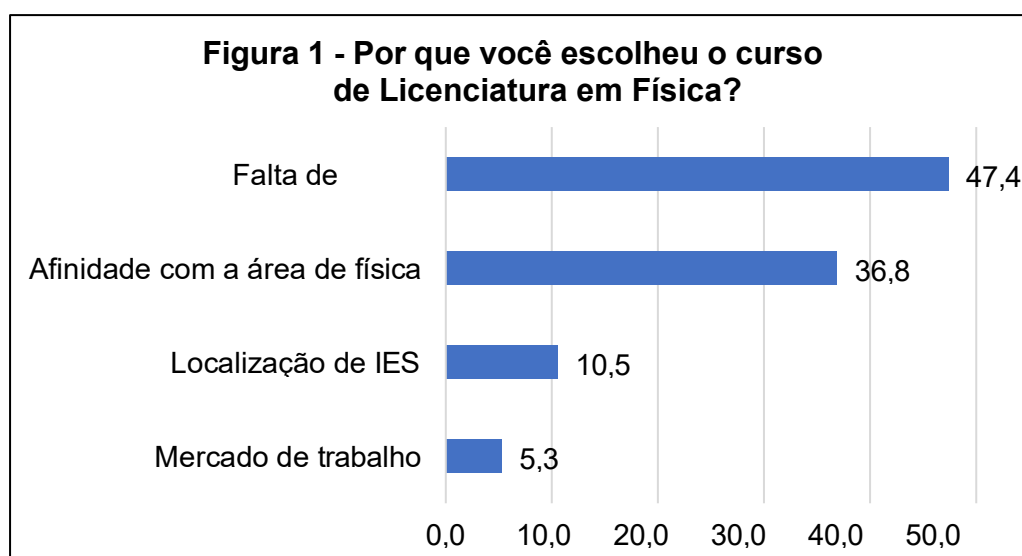
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo buscou compreender a percepção dos discentes sobre o curso de Licenciatura em Física, a partir da aplicação de um questionário. As questões abordaram aspectos relacionados à: motivação para a escolha do curso; as dificuldades enfrentadas ao Trocar longo de nove módulos (ou períodos); os principais desafios encontrados; sugestões para melhorar o ensino de física e sanar os desafios encontrados e o que os discentes, como futuro professor de física, fariam para tornar sua aula mais dinâmica para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

A seguir são apresentados os resultados obtidos que destacam as principais respostas fornecidas pelos estudantes. Esses dados possibilitam uma análise detalhada das percepções dos discentes, proporcionando uma visão mais ampla dos pontos positivos e das áreas que necessitam de melhorias no curso.

A figura 1, por exemplo, ilustra as razões que levaram os estudantes a

optarem por esse curso. De acordo com os dados, a principal razão foi a “Falta de opção”, representando 47,4% das respostas. Essa alta porcentagem pode indicar que muitos alunos acabam por ingressar no curso de Física por não encontrarem alternativas que melhor correspondam a suas expectativas educacionais ou profissionais. Este fato corrobora com os argumentos de Silva (2019), segundo o qual a falta de orientação vocacional pode levar estudantes a escolherem cursos que não necessariamente refletem suas áreas de interesse principal.



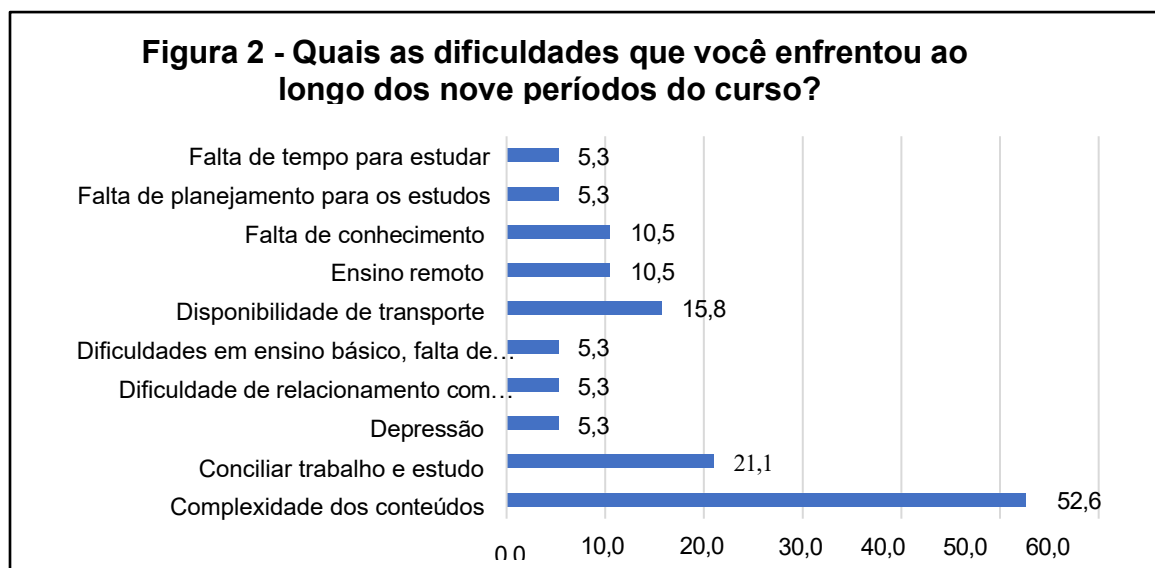
Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A segunda maior razão para a escolha do curso foi a “Afinidade com a área de Física”, com 36,8%. Isso demonstra que, embora uma parcela significativa dos estudantes tenha ingressado por falta de opção, há também uma quantidade considerável de indivíduos que têm um verdadeiro interesse pela área científica da Física. De acordo com Araújo e Santos (2020), a afinidade com uma disciplina específica é um dos fatores determinantes na escolha de carreiras em áreas como as ciências exatas, onde a aptidão por matérias mais abstratas ou técnicas é fundamental.

Outras razões menos mencionadas incluem a “Localização de IES”, com 10,5%, e o “Mercado de trabalho”, que foi o fator menos considerado, com apenas 5,3%. A baixa consideração do mercado de trabalho pode estar relacionada à percepção de limitações no campo de atuação para licenciados em Física, conforme discutido por Almeida e Pereira (2018), que ressaltam que muitos futuros

professores de Física têm preocupações sobre a escassez de oportunidades ou os baixos salários na profissão docente.

O gráfico da figura 2, que apresenta as dificuldades enfrentadas pelos alunos ao longo dos nove períodos do curso de Licenciatura em Física, revela dados importantes para a compreensão dos desafios acadêmicos. A maior dificuldade relatada pelos discentes é a “Complexidade dos conteúdos”, apontada por 52,6% dos entrevistados. Esse dado reflete a característica densa e abrangente dos conteúdos de um curso de Física, o que pode demandar dos estudantes um esforço cognitivo elevado. Segundo Oliveira e Alves (2018), a dificuldade em lidar com conteúdo de alta complexidade é comum em cursos de ciências exatas, onde o domínio de conceitos abstratos e matemáticos é essencial para o sucesso acadêmico.



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Outro ponto significativo levantado no gráfico é a “Dificuldade de conciliar trabalho e estudo”, mencionada por 21,1% dos estudantes. Esse fator revela a realidade de muitos alunos que precisam dividir seu tempo entre atividades acadêmicas e profissionais. Segundo Pereira e Lima (2020), a dupla jornada de trabalho e estudo impacta diretamente o desempenho acadêmico, muitas vezes levando a um aumento no índice de evasão nos cursos de graduação. A falta de políticas institucionais que auxiliem esses alunos agrava ainda mais esse cenário.

Além disso, a “Dificuldade de relacionamento com professores” foi citada por 21,1% dos discentes, sugerindo que a relação entre alunos e docentes pode

representar um obstáculo ao aprendizado. O relacionamento interpessoal no ambiente acadêmico é crucial para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. Conforme estudos de Silva e Ferreira (2019), a boa comunicação entre professores e alunos facilita o processo de ensino e aprendizagem, especialmente em áreas que requerem maior acompanhamento, como as ciências exatas.

Outros desafios destacados incluem a “Disponibilidade de transporte” (15,8%) e o “Ensino remoto” (10,5%). A dificuldade de acesso físico ao campus pode impactar negativamente a frequência dos alunos e seu engajamento com as atividades acadêmicas. Durante o ensino remoto, essas dificuldades foram ampliadas devido à falta de estrutura adequada, tanto por parte das instituições quanto dos estudantes. Souza, Almeida e Ribeiro (2021) argumentam que o ensino remoto emergencial trouxe à tona desigualdades tecnológicas e sociais, afetando de maneira desproporcional estudantes de baixa renda ou que dependem de infraestrutura institucional para acompanhar as aulas.

Portanto, os dados apresentados neste gráfico revelam a necessidade de melhorias em diferentes áreas: a adaptação curricular para lidar com a complexidade dos conteúdos, políticas institucionais que ajudem os alunos a equilibrarem trabalho e estudo, bem como a implementação de iniciativas que promovam uma melhor comunicação entre professores e estudantes. Além disso, investimentos em infraestrutura, tanto física quanto tecnológica, são essenciais para minimizar os desafios enfrentados durante a formação acadêmica.

Acerca da pergunta 3, quadro 1, denominada “O que você sugere para melhorar o ensino da física e sanar as possíveis lacunas decorrentes dos desafios apontados na pergunta anterior?” observou-se que as respostas obtidas no questionário refletem as percepções dos discentes sobre possíveis melhorias no curso de Licenciatura em Física, destacando diferentes aspectos que, segundo os alunos, necessitam de atenção e ajustes. A análise das respostas revela que os alunos enfatizam a importância de estratégias que promovam uma melhor conexão entre o conteúdo acadêmico e o cotidiano, além de demandarem por uma maior valorização das atividades práticas e metodologias de ensino mais dinâmicas.

Quadro 1 – Sugestões de melhoria do ensino de Física

Categorização	Unidade de Registro
• Melhor conexão entre o conteúdo acadêmico e o Cotidiano	Inserção e contextualização de conteúdos do curso com o cotidiano dos alunos. (Sujeito X)
• Maior valorização das atividades práticas	Ampliação das atividades práticas. (Sujeito A) Realização de viagens acadêmicas. (Sujeito B)
• Metodologias de ensino mais dinâmicas	Implementação de estratégias que facilitem a aprendizagem dos discentes. (Sujeito C) Adoção de metodologias ativas. (Sujeito D) Ensino baseado em investigação, desenvolvimento de projetos, suporte emocional e acadêmico, além de programas de tutoria. (Sujeito E)
• Agilização no processo de contratação de professores substitutos	Agilização no processo de contratação de professores substitutos. (Sujeito F)
• Contextualização dos conteúdos	Inserção e contextualização de conteúdos do curso com o cotidiano dos alunos. (Sujeito G)
• Ofertas de monitorias	Ampliação da oferta de monitorias. (Sujeito H)
• Maior comprometimento dos professores	Maior dedicação e comprometimento de alguns professores, além de maior compreensão das realidades cotidianas dos alunos. (Sujeito I) Substituição de alguns professores e ampliação das oportunidades de bolsas para estudantes. (Sujeito J)
• Compreensão da realidade do aluno	Maior dedicação e comprometimento de alguns professores, além de maior compreensão das realidades cotidianas dos alunos. (Sujeito K)
• Outras sugestões relevantes	Disponibilização de salas para revisão de conteúdos. (Sujeito L) Melhor planejamento dos estudos. (Sujeito M) Evitar sobrecarregar os discentes com excesso de trabalhos. (Sujeito N)

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Um dos pontos mais citados é a ampliação das atividades práticas no curso.

Essa demanda está diretamente relacionada à necessidade de os alunos vivenciarem experiências que lhes permitam aplicar os conceitos teóricos em situações reais, o que pode facilitar a compreensão dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o ensino de Física. A literatura corrobora essa percepção, destacando que a prática é um componente crucial na formação de professores, pois contribui para a construção de uma base sólida de conhecimentos práticos e teóricos (Pimenta, 2012).

Outro aspecto frequentemente mencionado é a agilização no processo de contratação de professores substitutos, o que indica uma preocupação com a continuidade e a qualidade do ensino quando há vacância de docentes. A falta de professores, seja por afastamento temporário ou por outros motivos, pode comprometer a formação dos estudantes e o andamento das disciplinas, afetando negativamente o rendimento acadêmico dos discentes. Nesse sentido, a literatura ressalta que a eficiência na gestão de recursos humanos é fundamental para o bom funcionamento das instituições de ensino superior (Silva, 2015).

Os alunos também sugeriram a implementação de estratégias que facilitem a aprendizagem, como a inserção de metodologias ativas no processo de ensino. As metodologias ativas são conhecidas por promoverem maior engajamento dos alunos, incentivando a participação ativa e a construção colaborativa do conhecimento. Segundo Moran (2015), essas abordagens colocam o discente no centro do processo de ensino e aprendizagem, tornando-o protagonista na construção do seu próprio conhecimento. A adoção dessas práticas está alinhada às tendências contemporâneas de ensino, que buscam tornar o aprendizado mais significativo e relevante para os estudantes.

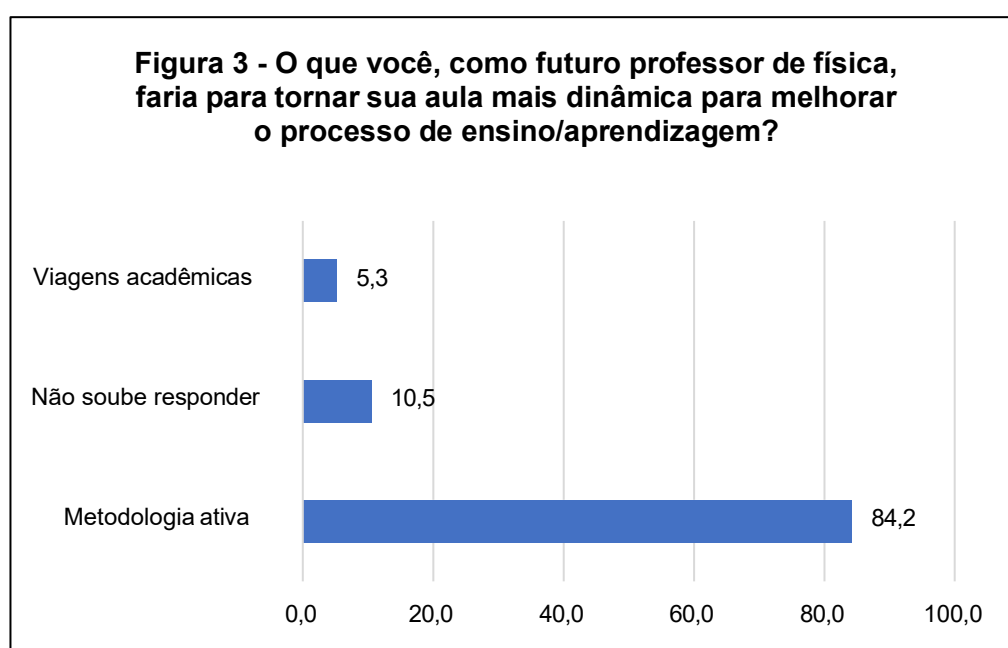
Além disso, foi mencionada a necessidade de inserção e contextualização dos conteúdos do curso com o cotidiano dos alunos, uma estratégia importante para tornar o aprendizado mais acessível e conectado à realidade dos discentes. A contextualização dos conteúdos pode promover uma aprendizagem mais significativa, como apontado por Ausubel (2003), que defende que o novo conhecimento é mais bem assimilado quando relacionado a experiências prévias e à realidade do aluno.

A ampliação da oferta de monitorias também foi uma sugestão levantada, refletindo a importância do suporte acadêmico adicional para os discentes que enfrentam dificuldades nas disciplinas. Programas de monitoria têm se mostrado

eficazes no auxílio ao processo de aprendizagem, especialmente em cursos que demandam um alto grau de abstração, como a Licenciatura em Física (Lopes; Nascimento, 2017).

Por fim, os alunos destacaram a necessidade de um maior comprometimento por parte de alguns professores e uma maior compreensão das realidades cotidianas dos discentes. Isso demonstra a importância de uma relação mais próxima e empática entre professores e alunos, aspecto fundamental para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Essas sugestões dos discentes demonstram um desejo por um curso mais conectado às suas necessidades e realidades, o que é fundamental para o sucesso acadêmico e a formação de profissionais mais preparados e conscientes do contexto social em que atuarão. A figura 3 "O que você, como futuro professor de física, faria para tornar sua aula mais dinâmica para melhorar o processo de ensino/aprendizagem?" apresenta as estratégias indicadas pelos participantes. Dentre as opções, 84,2% sugeriram o uso de metodologias ativas, evidenciando uma valorização crescente de práticas pedagógicas centradas no estudante. Segundo Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas favorecem o protagonismo discente e possibilitam maior engajamento por meio de atividades práticas, reflexivas e colaborativas.

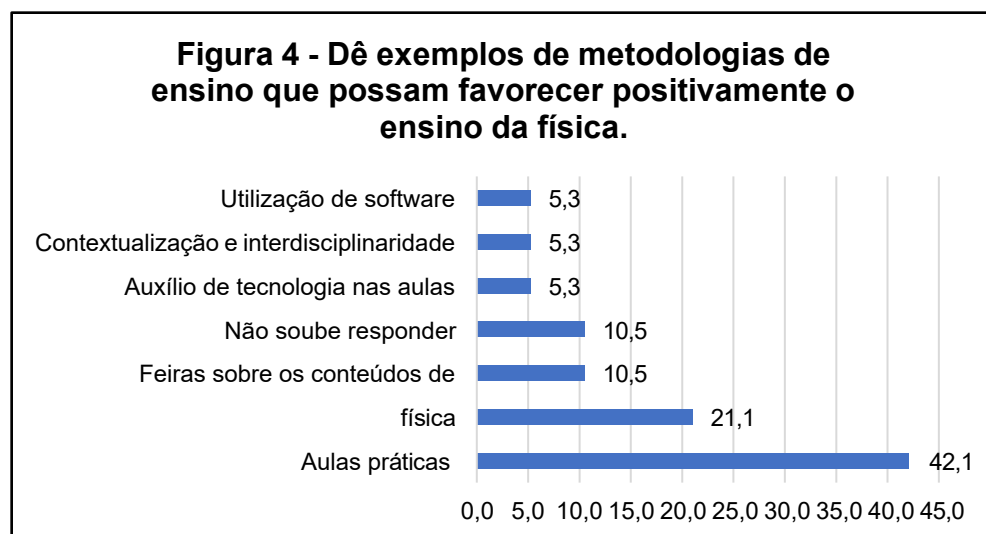


Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Outras alternativas mencionadas, como viagens acadêmicas (5,3%), refletem a relevância das experiências externas ao ambiente escolar para conectar os conteúdos teóricos à prática, uma abordagem recomendada por autores como Demo (2015), que destaca a importância de vincular teoria e prática para uma aprendizagem significativa. No entanto, 10,5% dos participantes declararam não saber responder, o que pode indicar uma carência de formação ou de conhecimento sobre estratégias pedagógicas inovadoras, conforme discutido por Nóvoa (2017), que ressalta a necessidade de investir na formação contínua de professores para lidar com os desafios contemporâneos da educação.

Esse panorama reforça a importância de proporcionar aos futuros docentes não apenas conhecimentos teóricos, mas também vivências práticas que permitam explorar e implementar metodologias diversificadas e eficazes no ensino de física.

A figura 4 apresenta os resultados referentes às metodologias de ensino apontadas pelos discentes como mais eficazes para favorecer o aprendizado em Física.



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Ainda de acordo com a figura 4, observa-se que a metodologia ativa foi a mais destacada, representando 42,1% das respostas. Esse dado reforça a relevância de práticas pedagógicas que coloquem o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo maior engajamento e autonomia (Moran, 2018). Em segundo lugar, as aulas práticas foram mencionadas por 21,1% dos participantes, o que evidencia a importância da experimentação e aplicação dos conceitos teóricos em situações concretas, conforme destaca Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Outras abordagens, como feiras sobre os conteúdos de Física (10,5%), utilização de softwares, auxílio de tecnologia nas aulas, e contextualização e interdisciplinaridade (5,3% cada), também foram sugeridas, ainda que em menor proporção. Por fim, 10,5% dos discentes não souberam responder à questão, o que pode indicar a necessidade de maior reflexão ou clareza sobre as possibilidades metodológicas disponíveis no ensino de Física.

Esses resultados corroboram estudos que enfatizam a necessidade de práticas pedagógicas dinâmicas e diversificadas para o ensino de ciências, especialmente na Física, que muitas vezes é percebida como um campo de difícil compreensão (Freire, 1996). Assim, cabe aos educadores a integração de metodologias inovadoras que promovam um aprendizado significativo e contextualizado.

Conforme as questões propostas, essas foram as percepções dos discentes acerca do curso de Licenciatura em Física do IFPI/CAANG.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos discentes sobre o curso de Licenciatura em Física, considerando suas motivações, desafios enfrentados e sugestões para aprimorar o ensino da disciplina. A partir da análise dos dados, foi possível identificar aspectos fundamentais que influenciam a trajetória acadêmica dos estudantes e impactam sua formação como futuros docentes.

Os resultados indicam que a escolha pelo curso nem sempre é motivada por afinidade com a área, visto que uma parcela significativa dos alunos ingressa por falta de outras opções. Esse dado levanta reflexões sobre a importância da orientação vocacional no ensino médio e o impacto dessa escolha na permanência e no engajamento dos estudantes ao longo da graduação. Ainda assim, uma parte expressiva dos discentes demonstra interesse genuíno pela Física, o que evidencia a necessidade de estratégias pedagógicas que estimulem e fortaleçam essa vocação.

Entre os principais desafios relatados, destaca-se a complexidade dos conteúdos, que exige dos alunos um alto nível de abstração e aprofundamento teórico. Essa dificuldade, apontada como a mais significativa, reforça a necessidade de metodologias que tornem o ensino mais acessível e envolvente, permitindo aos estudantes desenvolverem uma compreensão mais sólida dos conceitos físicos. Além disso, a conciliação entre trabalho e estudo também se mostrou um fator determinante no desempenho acadêmico, uma vez que grande parte dos discentes precisa dividir seu tempo entre responsabilidades profissionais e acadêmicas.

Diante desses desafios, as sugestões dos alunos convergem para a implementação de metodologias mais dinâmicas e interativas, como o uso de metodologias ativas e a valorização das atividades práticas. A inserção dessas estratégias pode tornar as aulas mais atrativas e eficazes, favorecendo o aprendizado e preparando os futuros professores para aplicá-las em suas próprias práticas docentes. Além disso, a contextualização dos conteúdos com o cotidiano dos alunos surge como uma demanda relevante, pois permite conectar a teoria à realidade, tornando o ensino mais significativo.

Outro aspecto relevante levantado pelos discentes foi a importância de um acompanhamento mais próximo por parte dos professores, enfatizando a necessidade de uma relação mais dialógica e participativa no processo de ensino-aprendizagem. A valorização do papel do professor como mediador e incentivador do conhecimento é fundamental para o sucesso da formação dos licenciandos, assim como o incentivo a espaços de troca e colaboração entre alunos e docentes.

Os dados obtidos neste estudo evidenciam a necessidade de um olhar mais atento para o processo formativo no curso de Licenciatura em Física, buscando estratégias que potencializem o aprendizado e contribuam para a formação de professores mais preparados e motivados. A adoção de metodologias inovadoras, aliada a um ensino mais contextualizado e participativo, pode ser um caminho promissor para tornar o curso mais atrativo e eficaz.

Por fim, este estudo contribui para a reflexão sobre a formação de professores de Física e aponta caminhos para aprimorar o curso, com base na percepção dos próprios estudantes. Espera-se que os dados apresentados possam subsidiar futuras discussões e iniciativas voltadas à melhoria da qualidade da educação, garantindo uma formação mais alinhada às necessidades da sociedade e dos futuros docentes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.; PEREIRA, F. O mercado de trabalho para licenciados em Física no Brasil. **Revista de Educação e Ciência**, v. 12, n. 2, p. 45-59, 2018.

ARAÚJO, R.; SANTOS, M. Escolhas profissionais em áreas de exatas: um estudo sobre motivações e afinidades. **Revista Brasileira de Orientação Vocacional**, v. 15, n. 1, p. 89-103, 2020.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Editora, 2003.

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

BATA, I. F.; MATOS, R. S. Possíveis soluções para a problemática do ensino de Física: metacognição, artefatos experimentais e simulações computacionais. **Estação Científica**, v. 4, n. 2, p. 75-83, 2015.

BITTENCOURT, C. Fatores emocionais e suas implicações no aprendizado de Física no ensino superior. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 34, n. 1, p. 50-55, 2012.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2011.

DEMO, P. **Educação como prática de pesquisa**. São Paulo: Autores Associados, 2015.

FERREIRA, J.; OLIVEIRA, S.; MENDES, L. Desafios curriculares no ensino de Física: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências**, v. 39, n. 2, p. 95-105, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P.; SILVA, J. Metodologias ativas e suas contribuições para o ensino de Física. **Educação em Foco**, v. 18, n. 2, p. 75-82, 2015.

LIMA, R.; CASTRO, M. Impacto dos fatores emocionais no aprendizado de Física. **Educação em Revista**, v. 32, n. 1, p. 70-80, 2016.

LIMA, R.; SOUZA, J. Motivação e aprendizagem em Física: estratégias para

melhorar o desempenho dos estudantes. **Revista de Educação em Ciências**, v. 22, n. 1, p. 70-80, 2015.

LOPES, R.; NASCIMENTO, P. A importância das monitorias no auxílio à aprendizagem de Física. **Revista de Educação Física e Esportes**, v. 23, n. 2, 2017.

MORAIS, P.; ALMEIDA, F. Metodologias ativas no ensino de Física: um estudo de caso em escolas secundárias. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 2, p. 100-110, 2017.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. São Paulo: Loyola, 2018.

MORAN, J. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2015.

MOREIRA, M. A.; GRECA, I. M. As dificuldades conceituais no ensino e aprendizagem de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 2, p. 119-134, 2006.

MOREIRA, M. A. Uma análise crítica do ensino de Física. **Estudos Avançados**, São Paulo, Brasil, v. 32, n. 94, p. 73–80, 2018. DOI: 10.1590/s0103-40142018.3294.0006.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152679..> Acesso em: 30 jan. 2025.

NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 2017.

OLIVEIRA, R. L.; ALVES, T. M. A complexidade dos conteúdos no ensino de Física: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação em Ciências**, v. 14, n. 3, p. 32-45, 2018.

PEREIRA, M. S.; LIMA, A. F. Conciliar trabalho e estudo no ensino superior: impactos no desempenho acadêmico. **Cadernos de Educação**, v. 25, n. 2, p. 68-80, 2020.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

POZO, J. I. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 3. ed. São Paulo: Artes

Médicas, 1998.

RODRIGUES, P. Abstração e compreensão: obstáculos no ensino de Física. **Cadernos de Pedagogia**, v. 27, n. 3, p. 50-60, 2018.

SANTOS, M.; ARAÚJO, C. O desafio da complexidade no ensino de Física: um estudo com alunos de Engenharia. **Revista de Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 3, p. 90-98, 2017.

SILVA, A.; COSTA, L. Tecnologias digitais no ensino de Física: potencialidades e desafios. **Ciência & Educação**, v. 24, n. 1, p. 60-70, 2018.

SILVA, A.; PEREIRA, T. A influência da formação básica no desempenho acadêmico em Física. **Jornal de Educação Superior**, v. 24, n. 4, p. 40-50, 2015.

SILVA, J. C.; FERREIRA, T. R. A relação professor-aluno e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Pedagógica**, v. 21, n. 1, p. 56-70, 2019.

SILVA, L. O impacto da orientação vocacional nas escolhas dos estudantes. **Revista Psicologia Educacional**, v. 23, n. 3, p. 101-120, 2019.

SOBRAL, Ana Carolina Moura Bezerra; TEIXEIRA, Francimar Martins. Conhecimentos prévios: investigando como são utilizados pelos professores de Ciências das séries iniciais do Ensino Fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 6. **Anais [...]**, Florianópolis: Abrapec, 2007. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p654.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2024.

SOUZA, C.; MARTINS, E.; ALMEIDA, F. Metodologias ativas e o ensino de Física: um estudo de caso. **Pesquisa em Educação**, v. 45, n. 1, p. 85-95, 2017.

SOUZA, P. R.; ALMEIDA, T. F.; RIBEIRO, J. G. Desafios do ensino remoto na educação superior durante a pandemia de COVID-19. **Educação em Foco**, v. 42, n. 2, p. 112-130, 2021.