



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SALINÓPOLIS
FACULDADE DE FÍSICA
LICENCIATURA EM FÍSICA

DOUGLAS CHRISTIANO FARIAS DOS SANTOS

**RELATO DE EXPERIÊNCIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADO NA
LICENCIATURA EM FÍSICA NO MUNICÍPIO DE SALINÓPOLIS: UM
OLHAR PARA AS METODOLOGIAS DE ENSINO**

SALINÓPOLIS – PA

2024

DOUGLAS CHRISTIANO FARIAS DOS SANTOS

**RELATO DE EXPERIÊNCIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADO NA
LICENCIATURA EM FÍSICA NO MUNICÍPIO DE SALINÓPOLIS: UM
OLHAR PARA AS METODOLOGIAS DE ENSINO**

Trabalho de Curso apresentado para obtenção de grau de licenciado, Faculdade de Física, Campus Universitário de Salinópolis, Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Cledson S. L. Goncalves

SALINÓPOLIS – PA

2024

DOUGLAS CHRISTIANO FARIAS DOS SANTOS


**RELATO DE EXPERIÊNCIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADO
NA LICENCIATURA EM FÍSICA NO MUNICÍPIO DE
SALINÓPOLIS: UM OLHAR PARA AS METODOLOGIAS DE
ENSINO**

Trabalho de Curso apresentado para
obtenção de grau de licenciado, Faculdade
de Física, Campus Universitário de
Salinópolis, Universidade Federal do Pará.


Orientador: Prof. Dr. Cledson S. L.
Goncalves

Data de Aprovação: 02 de março de 2024.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **CLEDSON SANTANA LOPES GONCALVES**
Data: 21/03/2024 12:30:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Cledson Santana Lopes Gonçalves (Orientador)

Documento assinado digitalmente
 **ANGELA COSTA SANTA BRIGIDA**
Data: 21/03/2024 12:33:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Angela Costa Santa Brígida
(Membro Externo/Campus Ananindeua/UFPa)

Documento assinado digitalmente
 **LILIA CRISTINA DOS SANTOS DINIZ ALVES**
Data: 21/03/2024 16:41:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Lília Cristina dos Santos Diniz Alves
(Membro Interno/Campus Salinópolis/UFPa)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de conclusão de curso a Deus, a minha mãe avó Nazaré Santos, ao meu pai avô Dartaguinan Santos, ao meu pai Amauri Santos, a minha mãe Francisca Farias, ao meu irmão Vinícius Santos, a minha tia Marialva Carvalho, a minha prima Mariane Santos e toda a família e amigos.

AGRADECIMENTOS

Tenho a enorme oportunidade de agradecer e compartilhar toda minha felicidade com as pessoas que sempre torceram para a realização desta conquista. Reconheço que é difícil descrever toda a minha gratidão em poucas palavras, mas ousarei descrever brevemente.

Agradeço a Deus por me guiar durante minha vida acadêmica e por me fortalecer durante o cuidado com meus saudosos avós, hoje falecidos. Também agradeço a todas as pessoas com quem compartilhei experiências, contribuindo para meu desenvolvimento pessoal e intelectual.

Aos meus pais avós, Nazaré Santos e Dartaguinan dos Santos, que nunca mediram esforços para proporcionar a melhor educação e que sempre me apoiaram e incentivaram a ser uma pessoa boa, justa e honesta e a alcançar meus objetivos, os quais são minha motivação diária.

Ao meu pai, Amauri Santos, que é a pessoa mais justa, honesta, batalhadora e prestativa que eu conheço. Muito obrigado pelo apoio, cuidado e amor que dedicou a mim.

Ao meu irmão, Vinícius Santos, por todo o cuidado, motivação e amor e por estar ao meu lado sempre.

À minha tia, Maridalva Carvalho, e minha prima, Mariane Santos, por sempre acreditarem nos meus sonhos e por me apoiarem em momentos cruciais.

Agradeço especialmente aos meus amigos, Joelson Martins, Leila Brito, Fabrício Maia e Max Oliveira, além de outros, por acreditarem nesta conquista e por estarem ao meu lado durante toda a graduação.

A minha amiga e pessoa que tenho total admiração, prof. Ma. Jane Sarmiento pelo apoio, orientação e por acreditar que seria possível.

Ao meu orientador, Dr. Cledson S. L. Gonçalves, pela dedicação e palavras de enriquecimento pessoal e profissional.

Agradeço à FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas) pela concessão da bolsa durante a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Eu tentei 99 vezes e falhei, mas na centésima tentativa eu consegui, nunca desista de seus objetivos mesmo que esses pareçam impossíveis, a próxima tentativa pode ser a vitoriosa.

Albert Einstein

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

S237r Santos, Douglas Christiano Farias dos.
Relato de experiência nos estágios supervisionado na
licenciatura em física no município de Salinópolis: um olhar
para as metodologias de ensino / Douglas Christiano Farias
dos Santos. — 2024.
30 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Cledson Santana Lopes
Goncalves

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de
Salinópolis, Curso de Licenciatura em Física, Salinópolis,
2024.

1. Estágio Supervisionado; Ensino de Física; Ensino-
Aprendizagem; Aprendizagem Significativa; Prática
Docente.. I. Título.

CDD 530.07

RELATO DE EXPERIÊNCIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADO NA LICENCIATURA EM FÍSICA NO MUNICÍPIO DE SALINÓPOLIS: UM OLHAR PARA AS METODOLOGIAS DE ENSINO

Douglas Christiano Farias dos Santos; *Cledson S. L. Gonçalves*

Universidade Federal do Pará – UFPA

RESUMO

Este artigo trata-se de um estudo sobre o relato de experiência nos estágios supervisionados I, II e III, durante a licenciatura em física no município de Salinópolis. O objetivo é mostrar as experiências nesse período de vivência, no ambiente escolar, destacando práticas vivenciadas e métodos empregados visando aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, bem como a utilização da aprendizagem significativa de Ausubel para promover uma compreensão mais profunda e duradoura dos conteúdos. Os métodos utilizados na pesquisa envolveram observações de aulas na Escola Aracy Alves Dias, identificando estratégias para conectar os conhecimentos dos alunos aos conteúdos da física. Além disso, realizou-se uma revisão abrangente da literatura sobre a teoria de Ausubel e a importância do estágio supervisionado. Os resultados destacam que a prática docente, relacionando a Física com situações cotidianas, contribui para o interesse e compreensão dos alunos. Conclui-se que a importância de uma abordagem integrada entre teoria e prática, utilizando a teoria de Ausubel, promove um ensino-aprendizagem mais significativo, isto é, faz com que os alunos associem o seu cotidiano aos conteúdos de Física estudados.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Ensino de Física; Ensino-Aprendizagem; Aprendizagem Significativa; Prática Docente.

ABSTRACT:

This research endeavors to explore the experiential narratives emerging from supervised internships within the physics licensure program in the city of Salinópolis. The primary objective is to articulate the intricacies of the supervised internship within the context of a Physics undergraduate curriculum. Methodologically, the study incorporates classroom observations conducted at the Aracy Alves Dias School, with a focus on identifying pedagogical strategies that establish meaningful connections between students' existing knowledge and the core principles of physics. Furthermore, a comprehensive literature review has been undertaken, delving into Ausubel's theoretical framework and underscoring the pivotal role of supervised internships in the educational landscape. The findings underscore the pedagogical efficacy of interrelating Physics with everyday scenarios, thereby fostering heightened student interest and comprehension. In conclusion, the study advocates for an integrated

pedagogical approach, synthesizing theory and practice within the framework of Ausubel's theory, to cultivate a more profound and impactful learning experience in the field of physics.

Keywords: Supervised Internship; Physics Teaching; Teaching-Learning; Meaningful Learning; Teaching Practice.

INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido, recentemente, acerca da importância do Estágio supervisionado na formação acadêmica do licenciado, evidenciando seu papel crucial na preparação profissional dos futuros educadores. Vale destacar que o estágio supervisionado é uma disciplina obrigatória do curso de licenciatura BRASIL (1996).

O estágio coloca-se em posição de destaque porque proporciona ao aprendiz um desenvolvimento de sua competência profissional, atuando em ambientes próprios de sua futura profissão. Ao mesmo tempo em que integra prática e teoria, o estágio colabora para que o aprendiz viva o ambiente, o cenário, os personagens, os grupos, os companheiros, o ambiente físico, os problemas e as questões do dia a dia de sua profissão. (Pacheco; Masetto, 2007, p. 143).

A experiência do estágio supervisionado se torna essencial para vida acadêmica e profissional do aluno, é durante o estágio que o aluno consegue relacionar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da sua graduação com a prática de ensinar. Dessa maneira, o aluno consegue desenvolver suas habilidades, de forma prática, com sua futura profissão. Muito mais que uma disciplina a ser cumprida, o estágio supervisionado proporciona uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional ao graduando, permitindo um contato mais estreito entre universidade, escola e comunidade. Filho (2010).

Durante as observações do estágio supervisionado, foi possível perceber a grande importância de utilizar algumas das teorias de aprendizagem como um instrumento para diagnosticar e analisar as diferentes formas de aprendizagem, servindo como uma base para o professor poder lecionar suas aulas com melhor qualidade e maior êxito Silveira (2020). Pois, a consciência do real aprendido e

desenvolvimento do aluno nas aulas é resultado das diferentes estratégias de aprendizagem concernentes às teorias de aprendizagem.

Na minha vivência foi notado que a aprendizagem significativa de Ausubel em aulas de ensino de física se torna muito importante, como ratifica Barbosa (2022), os alunos conseguem entender melhor os conteúdos de física observando a física do seu dia a dia.

Portanto, além dos relatos das experiências durante o estágio supervisionado, será abordado os conceitos/características fundamentais da teoria de aprendizagem significativa de Ausubel. O assunto foi tratado de forma resumida, procurando atender aos fins acadêmicos para os quais este trabalho foi proposto. De forma clara pretende-se acrescentar conhecimento para aqueles que vierem a ler este artigo, servindo de contribuição para o desenvolvimento do conhecimento à cerca do estágio supervisionado e das teorias de aprendizagem.

1 TEORIA DE APRENDIZAGEM

De maneira geral, Segundo Moreira (1999), uma teoria representa a tentativa humana de estruturar e organizar um campo específico de conhecimento, oferece uma perspectiva particular para compreendermos e interpretarmos o mundo ao nosso redor fornecendo explicações e previsões para as observações que fazemos e para os desafios que enfrentamos. Servindo como um guia, nos ajuda a enxergar padrões, relacionamentos e conexões que permite resolver problemas de forma mais sistemática e embasada. Nas palavras de Moreira (1999).

Uma teoria de aprendizagem é, então, uma construção humana para interpretar sistematicamente a área de conhecimento que chamamos aprendizagem. Representar o ponto de vista de um autor/pesquisador sobre como interpretar o tema aprendizagem, quais as variáveis independentes, dependentes e intervenientes. Tenta explicar o que é aprendizagem e porque funciona e como funciona (Moreira, 1999, p. 12).

As teorias de aprendizagem oferecem diferentes perspectivas sobre como os indivíduos adquirem conhecimento e desenvolvem habilidades, Moreira (1999). Três das principais teorias nesse campo são o behaviorismo (comportamentalismo), o cognitivismo (construtivismo) e o humanismo.

O cognitivismo, especificamente a abordagem de David Ausubel, se destaca pela utilização da aprendizagem significativa mostrando que os indivíduos constroem ativamente o conhecimento ao interagirem com o mundo ao seu redor, Moreira (1999). Dessa maneira, Ausubel enfatiza a importância de ancorar novos conhecimentos na estrutura cognitiva prévia do aprendiz, conectando os novos conceitos de maneira significativa com o conhecimento já existente.

Na próxima sessão, iremos explorar mais detalhadamente a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, investigando como ela se aplica na prática em aulas de ensino de física.

2 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL

Conforme destacado por Pelizzari, et al (2002), a ideia central da aprendizagem significativa é que o novo conhecimento adquire significado quando é estabelecido um vínculo relevante e significativo com o conhecimento prévio do aluno. Essa abordagem é sustentada pelas teorias de Ausubel que enfatizam a importância de estabelecer conexões entre as informações novas e o conhecimento existente do indivíduo. Sendo assim, ao estabelecer essas conexões, o aprendiz é capaz de construir uma compreensão mais profunda e duradoura promovendo uma aprendizagem efetiva e aplicável em diferentes contextos.

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade (Moreira, 2010, p. 2).

Sendo assim, aprendizagem significativa de Ausubel representa um enfoque pedagógico que valoriza a construção ativa do conhecimento a partir da integração das informações novas com o conhecimento prévio do aluno. Esse processo interativo visa promover uma compreensão mais profunda e significativa do conteúdo, fazendo com que aprendiz consiga aplicar o conhecimento adquirido em diferentes contextos de sua vida garantindo um maior aprendizado.

Pelizzari, et al (2002), nesse processo a nova informação interage com a estrutura de conhecimento existente no indivíduo, Ausubel denomina esse conhecimento existente como "subsunçor". O conceito de "subsunçor" proposto por

Ausubel refere-se ao conhecimento prévio e aos conceitos previamente adquiridos pelo aprendiz que permite a conexão e incorporação do novo conhecimento à estrutura cognitiva.

Por outro lado, Pelizzari, et al (2002, p. 38), “Quando o conteúdo escolar a ser aprendido não consegue ligar-se a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel chama de aprendizagem mecânica, ou seja, quando as novas informações são aprendidas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Assim, a pessoa decora fórmulas, leis, mas esquece após a avaliação. ”

De acordo com Moreira (2009), a aprendizagem mecânica ocorre quando o novo conhecimento é armazenado de forma literal e arbitrária na memória do aprendiz sem interagir com aspectos relevantes da estrutura cognitiva existente. Nesse processo, o novo conhecimento não é incorporado na estrutura cognitiva do aprendiz e não atribui significado ao que é aprendido apenas o armazena mecanicamente.

Segundo Ausubel, a aprendizagem significativa é condicionada por duas principais exigências: em primeiro lugar, as informações a serem assimiladas devem ser potencialmente significativas, o que implica que o aprendiz seja capaz de estabelecer relações com os subsunçores já presentes em sua estrutura cognitiva. Em segundo lugar, o aprendiz deve demonstrar interesse e disposição para relacionar a nova informação estabelecendo conexões com o conhecimento prévio de maneira ativa e envolvida, Pelizzari, et al (2002).

3 ENSINO DE FÍSICA VIA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Quando falamos em ensinar física, muitas vezes pensamos em uma abordagem tradicionalista, mecânica, com foco na memorização de conceitos e fórmulas. Essa abordagem tem levado muitos estudantes a perceberem a física como uma disciplina complexa e restrita a indivíduos talentosos, o que é evidenciado pelo alto índice de reprovação, Barbosa (2022).

No entanto, a aplicação da Aprendizagem Significativa no ensino de física surge como uma alternativa promissora para modificar essa realidade, reconhecendo a importância dos conhecimentos prévios dos alunos e buscando estabelecer conexões entre esses conhecimentos e os novos conteúdos. Silva (2018, p. 3) “O professor, nesse processo tem uma grande responsabilidade, já que sua prática docente, influencia diretamente no processo de ensino-aprendizagem dos alunos”.

Ao adotar a aprendizagem significativa, os professores podem explorar o fato que vivemos em um mundo físico repleto de tecnologias, proporcionando aos alunos a oportunidade de relacionar os conceitos físicos com situações reais do cotidiano e as tecnologias utilizadas por eles. Dessa forma, é possível evitar o descarte dos conhecimentos que os alunos já possuem sobre o mundo em que estão inseridos, o que é uma limitação da abordagem mecânica. Como afirma Babosa (2022).

Vivemos em um mundo físico e cheio de tecnologias; utilizar esses fatos pode ajudar e muito o ensino de física através dos conhecimentos prévios dos alunos sobre a física do cotidiano e das tecnologias utilizadas por eles. O aluno involuntariamente já tem uma noção de velocidade no seu cotidiano, e de que as coisas caem e outras sobem; desta forma ignorar os conhecimentos dos alunos acerca do mundo em que ele está inserido é um erro presente na aprendizagem mecânica. (Barbosa, 2022, p. 14 a 15).

Portanto, a adoção da aprendizagem significativa no ensino de física representa uma abordagem pedagógica mais eficaz, permitindo que os alunos construam um conhecimento significativo superando as dificuldades e passam a ter um melhor desempenho na disciplina de ensino física.

4 METODOLOGIA

Natureza da pesquisa:

A metodologia adotada para a realização deste trabalho é de característica quali-quantitativa. De acordo com Souza e Kerbauy (2017), a metodologia quanti-qualitativa/quali-quantitativa ou métodos mistos, busca comparar e contrastar dados estatísticos com dados qualitativos obtidos simultaneamente ou vice-versa. Essa abordagem pode ser realizada de quatro formas principais: embutida, em que um conjunto de dados apoia o outro; explanatória, em que dados qualitativos explicam resultados quantitativos; e exploratória, em que os resultados qualitativos orientam o desenvolvimento do método quantitativo subsequente.

Essa metodologia permite uma análise mais completa e abrangente dos dados, proporcionando uma compreensão mais profunda do fenômeno em estudo.

Contexto da pesquisa:

Os estágios supervisionados foram realizados na escola Aracy Alves Dias, entre os anos de 2022 à 2023. Essa instituição possui uma característica inovadora, proporcionando uma proximidade constante entre alunos e professores. Essa prática

influenciou significativamente nas atividades escolares e no desenvolvimento dos estágios, contribuindo para uma experiência enriquecedora e reflexiva.

Instrumentos e técnicas de coletas de dados:

Para coletar os dados, foi utilizado a plataforma do Google Forms. Utilizando do WhatsApp foi enviado um link onde os alunos iriam responder um questionário contendo 10 perguntas objetivas sobre a metodologia utilizado pelo professor.

Além disso, realizamos uma busca abrangente de literatura relacionada as teorias de aprendizagem, focando na teoria de aprendizagem de Ausubel e na importância do estágio supervisionado para a formação do futuro docente. Tal pesquisa foi feita em bancos de dados acadêmicas de artigos científicos, livros e recursos online relevantes que pudessem contribuir com fundamentos teóricos, aplicações práticas e avanços recentes nessa área.

A revisão da literatura ocupa a posição introdutória do projeto e, portanto, decide as bases intelectuais em que a lógica da pesquisa está sendo estruturada. O iniciante precisa saber que o método está diretamente relacionado ao objeto de pesquisa este método tem compatibilidade com a abordagem teórico-filosófica que sustentará a investigação (Tretini e Paim 1999, p. 65).

Ao compreender a relevância e importância do estágio supervisionado, bem como a utilização das teorias de aprendizagem, percebemos como essa área pode motivar futuros profissionais da educação a buscar melhorias na qualidade do ensino aprendizagem

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o primeiro semestre do ano 2022 até o primeiro semestre de 2023, no âmbito da disciplina de estágio supervisionado, ocorreram diversos encontros com o professor da disciplina no propósito de debater a prática, as metodologias e diretrizes que norteariam o estágio supervisionado 1, 2 e 3. Os alunos da disciplina de estágio foram incentivados a criar planos de aulas e ministrá-las em sala sob orientação do professor, os temas abordados foram selecionados de acordo com Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL).

A ideia era buscar uma metodologia que tinha como objetivo estratégias inovadoras para criar ambientes de aprendizagem e fomentar a motivação dos alunos para o processo de ensino. Conforme destacado por Jesus (2008).

Deve utilizar metodologias diferenciadas fazendo com que suas aulas se tornem mais compreensíveis e significativas aos alunos. Além disso, o professor deve buscar sempre que possível ser mais flexível, procurando ir ao encontro dos interesses dos alunos, buscando situações da atualidade ou realidade circundante, objetivando, a partir dessas, ensinar os conteúdos programáticos. (Jesus, 2008, p.21).

Essa abordagem visa tornar o ensino mais contextualizado e engajador ao conectar os conteúdos com a realidade dos alunos, o que pode aumentar a relevância e o interesse nas aulas. Ao buscar situações da atualidade e da realidade circundante, o professor proporciona uma aprendizagem mais eficaz, pois os alunos conseguem relacionar o que estão aprendendo com o mundo ao seu redor. Isso contribui para uma compreensão mais profunda dos conteúdos e para a construção de conhecimento de forma significativa.

Características da escola

Os estágio supervisionados foram realizado na Escola Aracy Alves Dias, localizada na Av. João Pessoa nº 1552, centro, no município de Salinópolis, estado do Pará, com turmas da primeira série do ensino médio e sob a regência do professor Paulo Fernandes Paz de Moura em turnos da manhã e da tarde. A escola foi fundada em 28 de maio de 1952, pelo governador do Estado Marechal Alexandre Zacarias de Assunção e o prefeito municipal Gerônimo Alves Dias. Seu nome é uma homenagem à professora Aracy Dias Marques, primeira professora normalista do Município de Salinópolis.

A escola funciona nos três turnos (manhã, tarde e noite) oferecendo educação em nível médio e, também, educação para jovens e adultos (EJA). Ela Possui uma estrutura física de 19 compartimentos divididos em salas de aula, laboratorios, biblioteca, quadra de esportes, amoferifado, sala de professores, refietorio, banheiros e áreas administrativas.

Possui uma demanda de 861 alunos matriculados no ensino medio (1º, 2º e 3º ano) e no programa de Educação de Jovens e Adultos – Médio (EJA), com 50

funcionários incluindo gestores, corpo docente, agente administrativo, coordenação pedagógica e apoio, está sob a direção do Prof. José Amarildo Teixeira Barros, coordenação pedagógica e Conselho Escolar que juntamente conduzem os três turnos com 25 docentes atuantes.

A proposta do projeto político-pedagógico da escola é oferecer uma educação de qualidade em um ambiente desafiador fazendo que os alunos desenvolvam suas habilidades, no propósito de se preparar para a vida. A escola busca criar condições para que alunos e professores possam juntos se sentir estimulados a aprimorar as práticas educativas, alinhadas aos princípios dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBE 9394/96).

As salas de aula onde foi realizado as observações e regência têm uma área de aproximadamente 55m² com uma média de 40 alunos, sua estrutura possui janelas de vidro nas laterais, uma porta e duas centrais de ar-condicionado em cada sala. Além disso, contam com um quadro branco feito de vidro, mesas e cadeiras com bancadas, todos novos, graças a uma recente reforma pela qual a escola passou. O propósito dessa reforma é proporcionar um maior conforto aos alunos durante suas atividades.

Características do professor

O professor regente durante todo o estágio, Paulo Fernandes Paz de Moura, bacharel e licenciado em Física pela UFPA (Universidade Federal do Pará), com 20 anos de experiência em sala de aula e 6 anos de efetivo trabalho na escola Aracy Alves Dias, onde ocorreu o estágio. Possui uma metodologia bastante dinâmica abordando as ideias centrais de cada conteúdo, escrevendo, lembrando fórmulas, ditando, resolvendo exercícios e desenhando situações do cotidiano.

Durante as aulas, o professor sempre conta um fato que tenha vivenciado ou relaciona o conteúdo ministrado com situações reais do dia a dia dos alunos, buscando fazer ligação a conhecimentos preexistentes. Barbosa (2022), mostra que tal prática acaba encorajando os alunos a se tornarem participativos durante a aula e a assimilar de forma mais rápida e clara o conteúdo.

Em um momento oportuno, o professor aconselhou os estagiários presentes sobre a importância de ter uma ampla visão de mundo e não se prender somente ao conteúdo acadêmico. Barbosa (2022), mostra que as histórias, curiosidades e fatos

são necessário, muitas das vezes, para manter a concentração dos alunos e ajudar os mesmos a enxergar a física fora dos livros.

Ensinar ciência é, portanto, pôr os alunos em contato com os fenômenos naturais. O ensino usual, adstrito a definições e fórmulas mortas memorizadas ou mesmo entendidas, não chega a ser ensino de ciência. Só quando o estudante está pesquisando fatos, que efetivamente se estão desenrolando perante ele (e não imaginariamente no quadro negro), só quando investiga, aguçado pela curiosidade e pelo encantamento ante o mistério, está ele aprendendo ciência. (...) O maior valor da ciência, diz Feynman, é alimentar a curiosidade e nos dar o inigualável prazer de desvendar o desconhecido. Devemos ensiná-la para ampliar o círculo dos que podem participar da deliciosa aventura de conhecer. (Moreira, 2018, p.3).

O professor Paulo Moura, utiliza predominantemente pincel de cor única ao fazer suas anotações no quadro. Além disso, incorpora o ditado como um método frequente para incentivar os alunos a praticarem a escrita e possui uma postura rígida em relação a bagunça e celular em sala de aula. O professor faz bastante uso da aprendizagem significativa, buscando relacionar os conhecimentos prévios dos alunos aos conteúdos de ensino física na proposta de alcançar um melhor êxito em suas aulas. Para Barbosa (2022), essa abordagem destaca a importância de conectar o novo conteúdo com o conhecimento prévio dos estudantes, seguindo os princípios da teoria de Ausubel para promover um aprendizado mais eficaz.

“Ensinar física utilizando a aprendizagem significativa tem uma grande vantagem: vivemos em um mundo físico e cheio de tecnologias; utilizar esses fatos pode ajudar e muito o ensino de física através dos conhecimentos prévios dos alunos sobre a física do cotidiano e das tecnologias utilizadas por eles [...]” (Barbosa, 2022, p. 14).

Características do aluno

Durante os Estágios Supervisionados as turmas observadas apresentaram características únicas em relação ao comportamento e desempenho durante as aulas. É importante destacar que todos os alunos acabaram de retornar de um longo período de interrupção das aulas presenciais devido à pandemia da Covid-19, conforme destacado por Clovis (2021). Nesse período, os alunos tiveram que se adaptar ao Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Os alunos mostraram uma dificuldade significativa ao realizar operações da matemática, essa dificuldade está diretamente relacionada à falta de prática e à limitada acessibilidade aos recursos tecnológicos durante o período de ensino à distância, segundo Clovisc (2021). Para mitigar essas dificuldades enfrentadas pelos alunos, o professor revisou repetidamente as operações básicas da matemática e outros conceitos fundamentais, preparando-os para os conteúdos mais avançados de física.

Compreensão dos alunos sobre as aulas de ensino de física.

O levantamento dos dados referentes a compreensão dos alunos do Ensino Médio na escola Aracy Alves Dias sobre as aulas do Ensino de Física, foi efetuado majoritariamente por um questionário aplicados aos alunos da 2^o e 3^a série do ensino médio. A escolha dos sujeitos foi realizada aleatoriamente, levando em consideração aqueles com um contato mais facilitado e que fizeram o Enem no ano de 2023.

A escolha desse método se deu em função dos alunos estarem de férias escolares, o que dificultava o contato com todos. Além disso, houve a busca por estudantes que realizaram o Enem para verificar se os conteúdos apresentados pelo professor estavam alinhados com a grade curricular do exame. Para a definição do número de amostras (número de alunos representativo estatisticamente), foi imprescindível conhecer a quantidade de alunos existentes nas séries, cada série tem uma média de 30 alunos onde obtivemos o retorno de 39 questionários respondidos pelos alunos da primeira e segunda série.

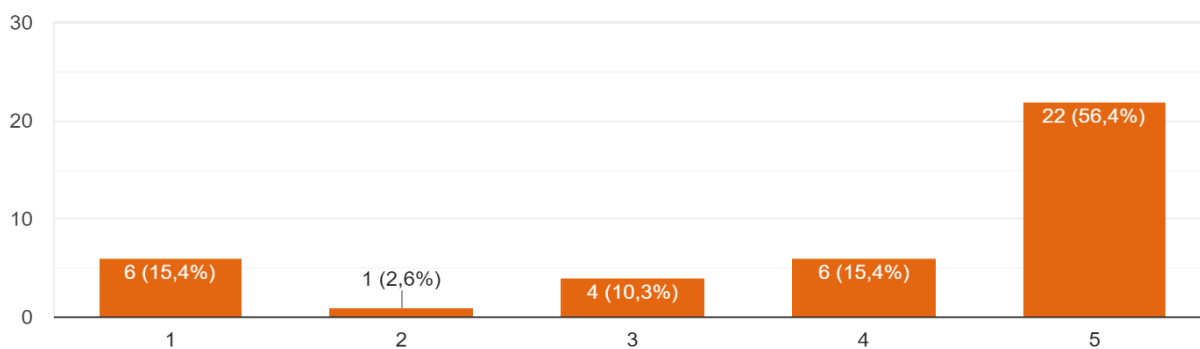
Os alunos foram contatados via WhatsApp e, posteriormente, foram apresentados ao objetivo da pesquisa no intuito de sondar a possibilidade de contribuição e a partir da confirmação foi enviado o link do questionário através da plataforma *Google Forms*. O questionário esteve disponível para o recebimento de respostas no período compreendido entre o dia 20 de janeiro de 2024 a 10 de fevereiro de 2024. Tivemos um retorno de 39 questionários, atendendo o tamanho estatístico de amostras inicialmente previsto e aumentou a segurança para buscar, em alguma dimensão, conclusões que podem convergir com os objetivos propostos nesta investigação.

A partir da obtenção dos questionários, procedeu-se a respectiva tabulação

dos dados, a sua organização e o seu tratamento, de forma que pudessem ser utilizados para subsidiar nossas análises e permitir suas representações gráficas e textuais. Finalmente, com todos os dados tratados, foram elaborados os gráficos e iniciou-se a análise e a discussão dos resultados observados em consonância com o referencial teórico que dá suporte a pesquisa.

Inicialmente foi questionado sobre como os alunos classificariam a forma de ensinar do professor do componente curricular de Física. Para tanto utilizou-se a escala de 01 (insatisfatório) a 05 (muito satisfatório). O resultado é o que segue no gráfico 01 a seguir:

Gráfico 01: como você classificaria a forma de ensinar do professor de Física?

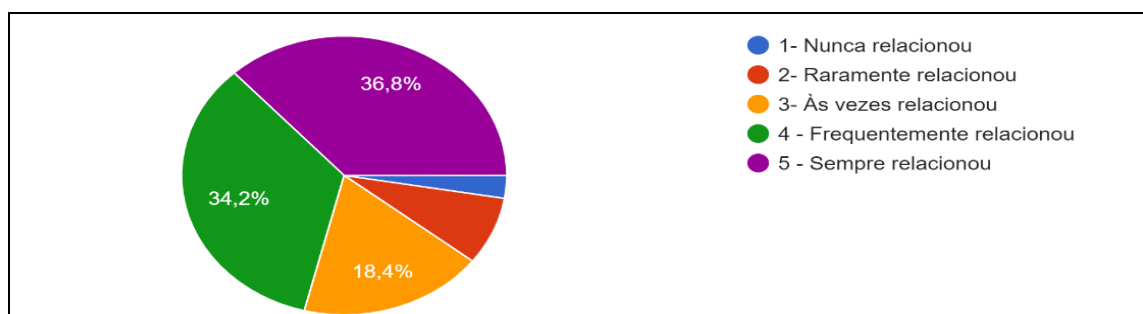


Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Nesse sentido a partir do resultado obtidos, (71,8%) dos entrevistados, mostraram estar satisfeito em relação a forma de ensinar do professor de física. Podemos atribuir este resultado pela maneira como o professor conduziu as aulas, com destaque interessante para a linguagem utilizada durante as aulas. Para Manegotto e José Carlos (2006), é importante que o professor de Física consiga relacionar palavras e que são desconhecidas aos alunos através de atividades que proporcionem a construção de novas ideias e conceitos, e assim o conhecimento do vocabulário de física exercitado de maneira oral e escrita relacionado ao tema abordado possa gradativamente inserido na realidade dos alunos.

Os participantes do questionário foram indagados sobre como eles avaliam a prática do professor em relacionar os conteúdos ensinados a situações reais do cotidiano, com base em uma escala de 1 a 5, onde: 1- Nunca relacionou, 2 – Raramente relacionou, 3- Às vezes relacionou, 4- Frequentemente relacionou, 5 – Sempre relacionou (Vide gráfico 02).

Gráfico 02: como você avalia a prática professor em relacionar os conteúdos ensinados a situações reais do cotidiano?



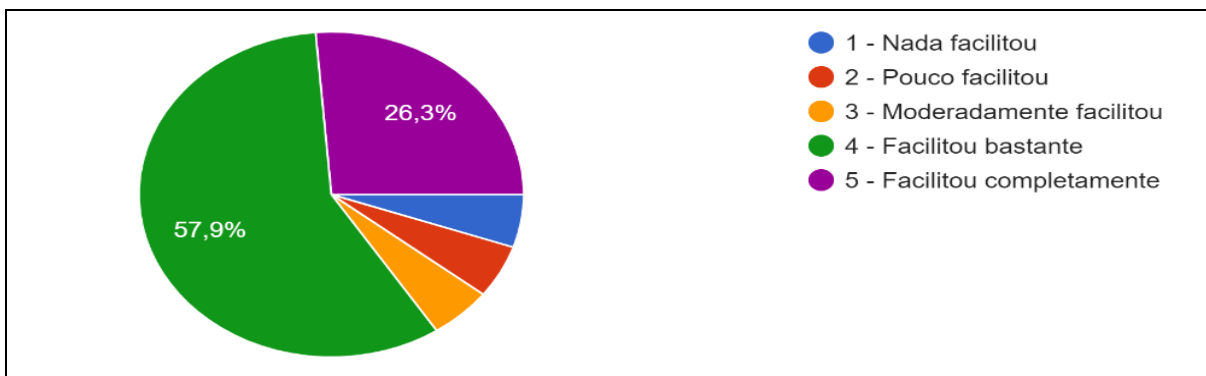
Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Com base no gráfico 02, ficam demonstrados que a maioria, num total de (71%), disseram que o professor de física sempre relaciona os conteúdos com o cotidiano.

Sem dúvidas é importante que não exista uma dissociação entre o cotidiano dos alunos e a física em sala de aula, pelo contrário que se tenha uma relação significativa entre ambos, que facilite a compreensão e a construção de conhecimentos relevantes. Moreira (2018) destaca que ensinar ciência é colocar os alunos em contato direto com os fenômenos naturais. Ele argumenta que o ensino tradicional, baseado em definições e fórmulas memorizadas ou entendidas superficialmente, não é eficaz para o ensino de ciência. Segundo o autor, os estudantes só aprendem ciência quando estão investigando fatos reais, que ocorrem diante deles e não apenas na imaginação, e quando estão motivados pela curiosidade e encantamento diante do mistério.

De acordo com os resultados do gráfico 03, percebe-se que ao relacionar situações do cotidiano aos conteúdos de Física, (84,2%) dos entrevistados responderam que facilitou bastante a compreensão do conteúdo ensinado.

Gráfico 03: O professor ao relacionar situações do cotidiano aos conteúdos de Física facilitou a compreensão do conteúdo ensinado?

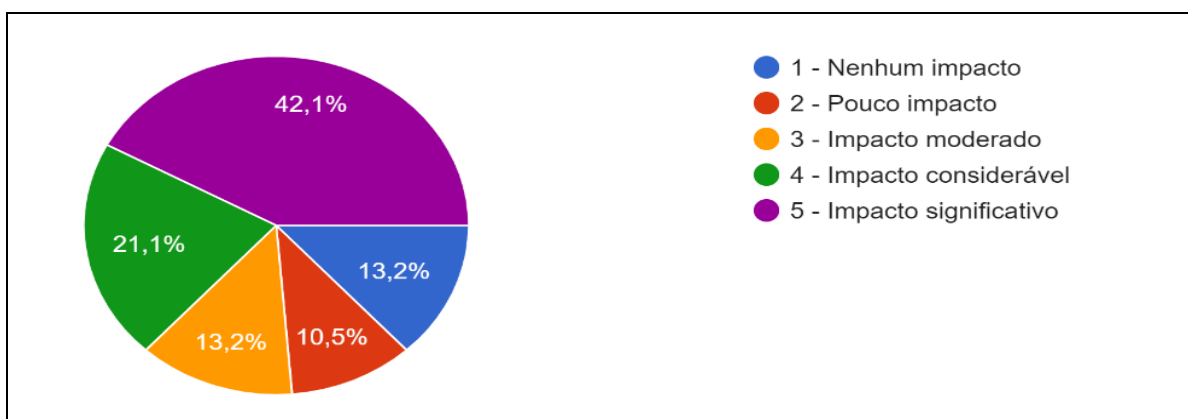


Fonte: dados da pesquisa, 2024.

É importante reforçar a preparação dos professores de física para relacionar os conteúdos a realidades dos seus alunos, seja por meio de sua formação acadêmica ou em formações continuadas. Moreira (2018), ressalta a importância de relacionar a física com situações reais do cotidiano para facilitar a compreensão dos conteúdos. Ele destaca que ensinar ciência é colocar os alunos em contato com os fenômenos naturais, e que o ensino tradicional, baseado na memorização de fórmulas e definições, não constitui um verdadeiro ensino de ciência. Segundo o autor, os estudantes só aprendem ciência quando estão investigando fatos reais que ocorrem diante deles, motivados pela curiosidade e pelo prazer de desvendar o desconhecido.

Por sua vez, quando questionados sobre a opinião em relação ao impacto da interrupção das aulas na qualidade da aprendizagem dos alunos durante o período de isolamento/distanciamento social no contexto da pandemia, os resultados são estes dispostos no gráfico 04.

Gráfico 04: Impacto da interrupção das aulas durante a pandemia da COVID 19 em seu aprendizado.
(1- Nenhum impacto, 5- Impacto significativo)

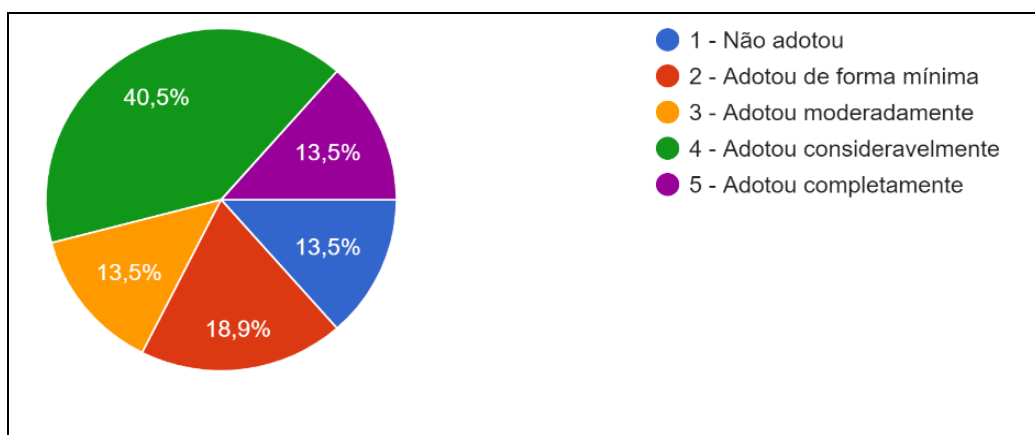


Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A partir da análise das respostas, (63,2%) dos entrevistados, mostram que a interrupção das aulas durante o isolamento/distanciamento social teve um impacto significativo em seu aprendizado. Como aponta Clovisc (2021), atribuímos a isto o fato da mudança repentina na maneira de ministrar as aulas durante a pandemia, o que ocasionou a ausência de preparo tanto para professores como para os alunos, com destaque aos métodos emergenciais que foram adotados que atingiram todas as categorias escolares e que ainda estão presentes no momento

Quando questionados sobre o professor adotar estratégias específicas para minimizar os impactos do distanciamento/isolamento social, (54%) dos entrevistados, responderam que foi adotado consideravelmente (ver gráfico 05).

Gráfico 05: O professor adotou estratégias específicas para minimizar o impacto paralisação?



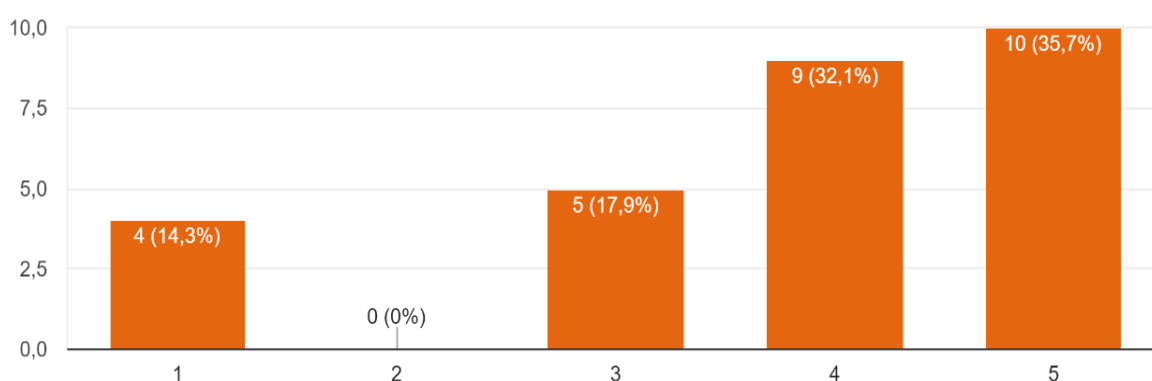
Fonte: da pesquisa, 2024.

O resultado do gráfico 05 permite reforçar a importância de reinventar metodologias para a manutenção das aulas e o contato com os alunos, e principalmente, minimizar os impactos ocasionados por esse novo modelo de ensino-aprendizagem. Para Clovisc (2021), o ensino remoto (ERE) foi a estratégia mais utilizada para a continuação do trabalho dos professores em meio a realidade vivenciada, apesar da ausência de uma formação prévia para a utilização dessa metodologia. Consideramos o ERE como uma medida importante adotada para que o processo de ensino-aprendizagem não fosse interrompido em sua totalidade.

É importante lembrar, também, que independente de estarmos saindo de um momento atípico, como o vivenciado pela pandemia do Novo Coronas Vírus, a continuação da forma de ensino-aprendizagem deve ser trabalhada voltada para o

Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), pois é a principal forma de entrada no ensino superior. Desta maneira, foi questionado aos entrevistados sobre a adequação das aulas de Física aos conteúdos propostos pelo Enem. A resposta pode ser vista no gráfico 06 a seguir.

Gráfico 06: Adequação das aulas de física aos conteúdos propostos no ENEM. (1- Não alinhadas, 5- Muito alinhadas)



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Com base nos resultados do gráfico 06, (67,8%) dos entrevistados, assinalaram que as aulas de físicas foram direcionadas aos conteúdos abordados pelo ENEM.

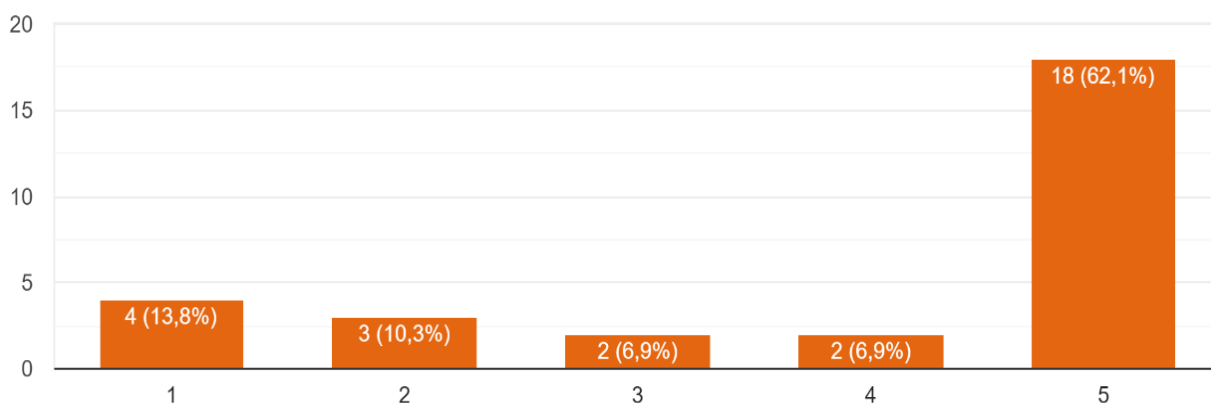
De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os conteúdos do Ensino Médio devem ser alinhados com as competências e habilidades exigidas pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) BRASIL (2018). A BNCC estabelece que o currículo deve garantir a formação integral dos estudantes, preparando-os para o exercício da cidadania e para a vida em sociedade.

Dessa forma, é crucial que os conteúdos do Ensino Médio estejam alinhados aos do ENEM, permitindo aos estudantes desenvolverem as competências necessárias para obter sucesso na prova e, conseqüentemente, na sua formação acadêmica e profissional.

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), avalia também a capacidade de conhecimento das realidades presentes na vivência dos estudantes. Por essa razão, questionou-se aos entrevistados sobre o relacionar os conteúdos de Física com as situações reais do cotidiano. O resultado pode ser visualizado no gráfico 07 a seguir.

Gráfico 07: Ao relacionar conteúdos de Física com situações reais do cotidiano, você

acredita que isso ajudou a compreender melhor as questões do ENEM? (1- Não ajudou, 5- Ajudou muito)



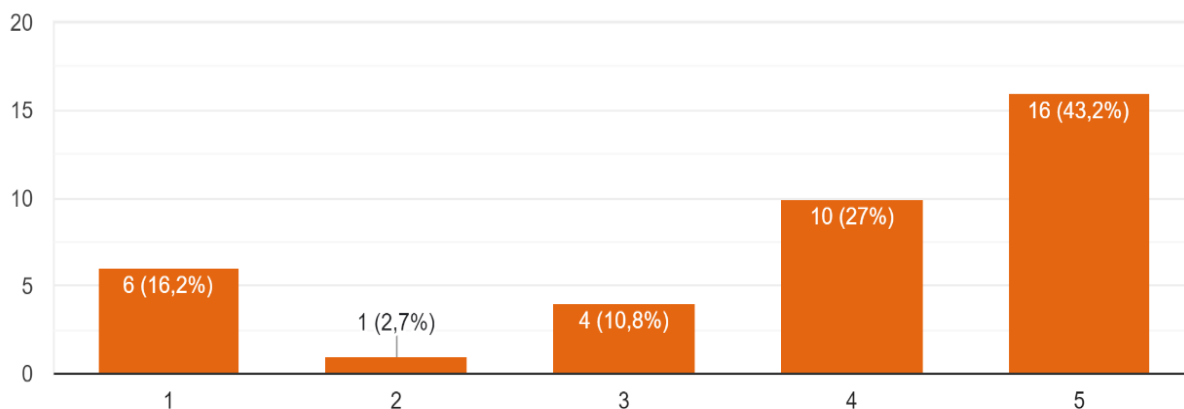
Fonte: dados da pesquisa, 2024.

O resultado do gráfico 07, demonstra que (69%) dos entrevistados afirmam que os conteúdos estão relacionados ao cotidiano e que isso ajudou a interpretar/compreender as questões das provas do ENEM.

Barbosa (2022), mostra que os conteúdos de física devem ser contextualizados com base no cotidiano dos estudantes, bem como em suas vivências pessoais e familiares tendo como ponto norteador as questões culturais e sociais na qual eles fazem parte.

Devemos ter o cuidado não apenas em ajustar os conteúdos ao estilo ENEM, mais, também, proporcionar ao estudante um processo de aprendizagem de física mais interessante e efetivo. Assim, questionou-se aos entrevistados se as explicações dos professores foram claras e compreensíveis. De acordo com os resultados apresentados no gráfico 08, (70%) dos entrevistados respondeu que as explicações dos professores foram muito claras.

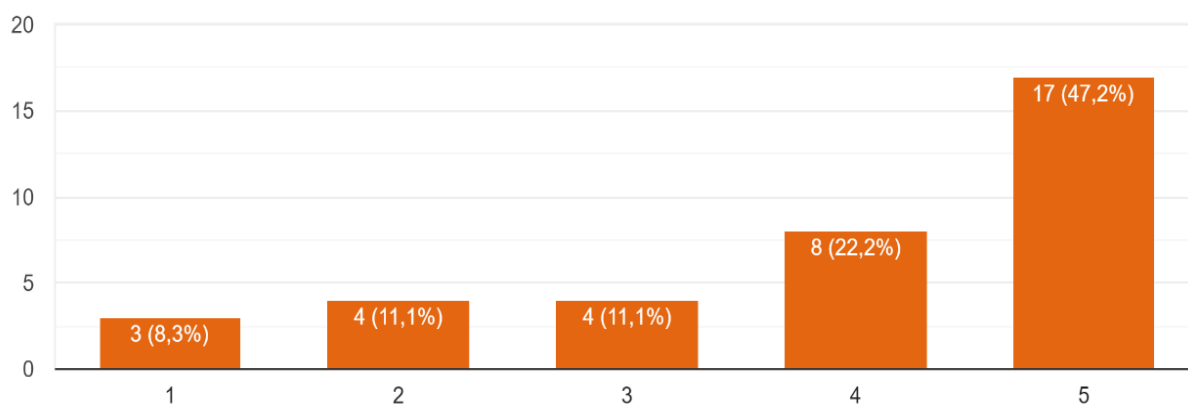
Gráfico 08: As explicações do professor foram claras e compreensíveis? (1- Muito confuso, 5 – Muito claro)



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A partir dos resultados do gráfico 08, fica evidente que a linguagem utilizada pelo professor nas explicações do conteúdo de física foi responsável para que os discentes tivessem uma compreensão melhor dos conteúdos ministrados e associassem as suas realidades cotidianas. Em parceria com as explicações do professor, é importante que o material didático utilizado seja útil ao aprendizado do discente. Sobre essa questão o resultado é apresentado no gráfico 09 a seguir.

Gráfico 09: O material didático utilizado pelo professor foi útil ao seu aprendizado? (1– nada útil, 5- muito útil)



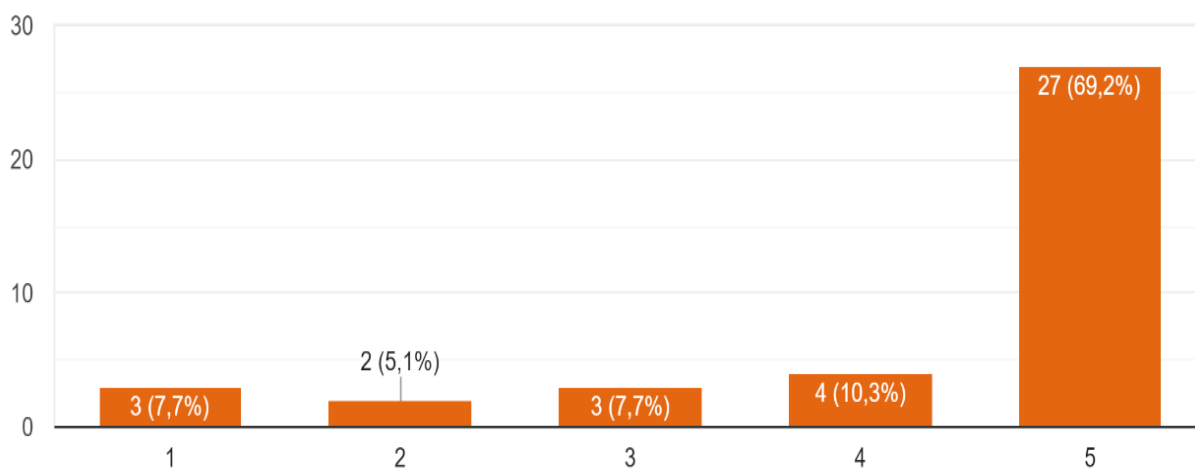
Fonte: dados da pesquisa, 2024.

No gráfico 09 podemos constatar (69,4) dos entrevistados, responderam que o material didático utilizado pelo professor foi muito útil ao aprendizado. Britto (2002), mostra que é importante que os materiais didáticos proporcionem aos estudantes a autonomia e flexibilidade para aprender, através de uma compreensão clara e compreensível, e que venham despertar o interesse por novos conhecimentos. Desta forma, os materiais didáticos devem ser escolhidos e utilizado de maneira correta,

para que isto ocorra é necessário o planejamento dos materiais adequados e em sintonia com o conteúdo ministrado.

Quando falamos de materiais didáticos é importante pensar um pouco nestes, na maneira como eles são conduzidos pelos professores em sua prática docente. A apropriação dos materiais didáticos pelos professores possibilita a compreensão dos conteúdos por parte dos alunos, bem como para o seu crescimento profissional, Britto (2002). Nesta perspectiva, foi questionado aos entrevistados com base em sua experiência, se recomendaria a forma de ensinar do professor para outros alunos. O resultado está representado no gráfico 10 a seguir.

Gráfico 10: Você recomendaria a forma de ensinar do professor para outros alunos? (1 – Não recomendaria, 5 – Recomendaria completamente)



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Com base no resultado do gráfico 10, (79,5%) dos entrevistados recomendaria a forma de ensinar do professor para os outros alunos.

Vale ressaltar a importância dos materiais didáticos como instrumento auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Os materiais didáticos estão aliados a prática docente, porém não substituem o professor em sala de aula. Como afirma Britto (2002), a forma de ensinar do bom professor se caracteriza pela maneira que interagem com seus alunos, proporcionando a motivação e incentivos na busca do conhecimento.

Com base na pesquisa realizada e nas respostas obtidas, fica evidente que a metodologia fundamentada na aprendizagem significativa de Ausubel, adotada pelo professor, mostrou-se promissora para o entendimento dos conteúdos de física pelos alunos. Além disso, a sensibilidade do professor em relação à paralisação das aulas

presenciais e à adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi crucial para o engajamento dos alunos com os conteúdos a serem aprendidos.

6 CONCLUSÃO.

Ao longo deste trabalho, exploramos a importância do estágio supervisionado na formação acadêmica de licenciados em Física, bem como a relevância da teoria de aprendizagem significativa de Ausubel no processo de ensino-aprendizagem, destacando sua aplicabilidade no contexto das aulas de Física.

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, fundamentada na interligação entre os conhecimentos prévios dos alunos e os novos conceitos, emerge como uma abordagem pedagógica valiosa para o ensino de Física. Como enfatizado por Pelizzari et al. (2002), esta teoria promove um aprendizado eficaz ao ancorar novos conhecimentos na estrutura cognitiva já existente do aprendiz.

Ao observar a prática do estágio supervisionado na Escola Aracy Alves Dias, ficou bastante evidente o papel crucial do professor para a formação do aluno. O professor de física Paulo Moura, ao relacionar o conteúdo da física com situações reais do cotidiano dos alunos, demonstrou um uso contínuo e indireto, porém eficaz, da teoria de Ausubel. Conforme argumentado por Barbosa (2022), a utilização de exemplos práticos estimula a participação dos alunos, além de permitir uma compreensão mais clara dos conceitos físicos garante um aprendizado mais duradouro.

Durante a experiência do estágio, foi observado que os alunos enfrentaram desafios relacionados à falta de prática e acessibilidade a recursos tecnológicos durante o período de ensino remoto no período da pandemia. Como mencionado por Clovis (2021), a dificuldade decorrente da transição para o ensino remoto demonstra a importância da sensibilidade do professor para revisar conceitos fundamentais.

Ao analisar a prática docente durante o estágio e a utilização da teoria de Ausubel, reforça-se a necessidade de integrar o conhecimento prévio dos alunos com os novos conteúdos de ensino de física. Isso não apenas torna o aprendizado mais significativo, como também contribui para a superação de dificuldades e o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, a integração da teoria de aprendizagem significativa de Ausubel no ensino de Física, aliada à sensibilidade e adaptação dos professores às necessidades

dos alunos, representa um caminho promissor para melhorar a compreensão e o desempenho dos estudantes nas aulas de ensino de física.

REFERÊNCIAS

ALEX, J.; SANTOS, S. **Teorias da Aprendizagem: Comportamentalista, Cognitivista e Humanista.** Disponível em: <https://noctuam.files.wordpress.com/2018/10/teorias_da_aprendizagem_comportamentalista_cognitivista_e_humanista-pages-1-15.pdf>.

Barbosa, Paulo Victor Coutinho. Aprendizagem Significativa e o Ensino de Física. 2022. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Instituto de Física, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
BRITTO, Luiz Percival Leme. Livro didático e autonomia docente. **Scripta**, v. 6, n. 11, p. 162-170, 2002.

FILHO, A. P. O Estágio Supervisionado e sua importância na formação docente. Revista **P@rtes**. 2010. Disponível em: <http://www.partes.com.br/educacao/estagiosupervisionado.asp>. Acesso em: 05 out. 2023.

ALEGRE, P. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL INSTITUTO DE FÍSICA-UFRGS ANDRÉ LUIS SILVEIRA FRAGA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/99041/000929998.pdf?sequence=1>>.

GAÚCHA ENFERM, R.; PORTO ALEGRE. A revisão de literatura na construção Literature review in a scientific work A REVISÃO DE LITERATURA NA CONSTRUÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO. n. 2, p. 5–20, 2001.

JESUS. S. N. Estratégias para motivar os alunos. Educação, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 21-29, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/download/2753/2101>>. Acesso em: 05 jul. 2023.

MENEGOTTO, José Carlos. Atitudes de estudantes do ensino médio em relação à física. 2006. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MOREIRA, M. A. O que é afinal aprendizagem significativa? Revista cultural La Laguna Espanha, 2012. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>. Acesso em: 05/07/2023.

MOREIRA, M. A. Subsídios Teóricos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências: Comportamentalismo, Construtivismo e Humanismo. Porto Alegre: Instituto de Física – UFRGS, 2009.

MOREIRA, Marco Antonio. Teorias de aprendizagem. São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de 4[[[relato de experiência como conhecimento científico. **Práx. Educ.**, Vitória da Conquista , v. 17,n. 48,p. 60-77, out. 2021 . Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 dez. 2023. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>.

PACHECO, C. R. F.; MASETTO, M. T. O estágio e o ensino de engenharia. In: MASETTO, M. T. (Org.). Ensino de engenharia: técnicas para otimização das aulas. São Paulo: Avercamp , 2007. p. 143-165. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF, 2017.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lurdes; BARON, Márcia Pirih; FINCK, Nelcy Teresinha Lubi; DOROCINSKI, Solange Inês. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. Revista PEC, Curitiba, v.2, n.1, p. 39-42, jul.2001-jul.2002. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2023

SILVA, Patrícia Alves Da. **Dificuldades de aprendizagem no ensino de física: uma revisão de literatura**. Anais VII ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/51390>>. Acesso em: 06 julho. 2023.10:55

SILVEIRA, Jader. As Teorias De Aprendizagem Aplicadas Na Prática No Âmbito Da Sala De Aula. Revista partes, 06/06/2020. Disponível em: <https://www.partes.com.br/2020/06/06/as-teorias-de-aprendizagem-aplicadas-na-pratica-no-ambito-da-sala-de->

