

# **O Ensino-Aprendizagem de Física por meio de confecção de vídeos em uma Escola no Município de Tefé-AM**

Carlito Farias da Silva<sup>1</sup>

Gabriel de Lima e Silva<sup>2</sup>

## **Resumo:**

Este trabalho apresenta as experiências de criação de vídeos a partir do estágio supervisionado em forma de projeto, realizado na turma do 2º Ano 01 da Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz, situada em Tefé-AM. O objetivo desta pesquisa foi produzir vídeos explicativos sobre as três Leis de Newton. Para isso, a turma foi dividida em quatro grupos de 10 alunos, com cada grupo responsável pela criação de um vídeo de até 6 minutos, apenas uma turma não apresentou o seu trabalho. O foco da pesquisa foi investigar como a implementação de experimentos relacionados às três Leis de Newton em plataformas digitais podem influenciar a aprendizagem autônoma e a compreensão conceitual dos assuntos trabalhados no Ensino Médio. A partir da análise dos vídeos produzidos pelos estudantes, ficou evidente que a partir de aplicações práticas, notou-se que os discentes conseguiram assimilar os conteúdos que já haviam sido trabalhados em sala de aula.

**Palavras-chave:** Ensino de Física, Confecção de vídeos, Três Leis de Newton.

## **Introdução**

Este trabalho aborda experiências de Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física do Centro de Estudos Superiores de Tefé (CEST), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), a qual se dividiu em Estágio Tradicional I, II e III e o Estágio em Forma de Projeto IV. As quatro experiências de estágio complementam o estágio normal, no qual o discente é inserido em sala de aula, observa e interage com o ambiente escolar. Além desse estágio tradicional, há também a experiência do estágio em formato de projeto, momento em que o estudante universitário deve analisar uma problemática específica e buscar soluções por meio de um projeto. Essa abordagem permite ao aluno não apenas observar, mas também participar ativamente da resolução de desafios educacionais.

---

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em Física, Centro de Estudos Superiores de Tefé, carlitodilma@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Física, Centro de Estudos Superiores de Tefé, galima@uea.edu.br

A partir das observações realizadas durante os três primeiros estágios, podemos constatar que os discentes apresentaram muitas dificuldades em compreender os conteúdos abordados em sala de aula pelo professor ministrante da disciplina. Diante disso, o professor supervisor de estágio apresentou como possível proposta o Estágio em Forma de Projeto, com objetivo de proporcionar aos acadêmicos estagiários uma oportunidade de se inserir mais profundamente no ambiente escolar para além das observações que o Estágio Tradicional oferece.

Durante o Estágio Supervisionado IV, foi observado o uso de aparelhos celulares pelos discentes, com foco específico para acesso às redes sociais durante as aulas de Física. Além disso, constatou-se a ausência de concentração no desenvolvimento das atividades propostas nas aulas. Desse modo, como possível alternativa ao uso de celular e as dificuldades de assimilação de conteúdo, apresentou-se como caminho o uso dos aparelhos para fins pedagógicos. A proposta de solução tange sobre o uso dos aparelhos eletrônicos (celulares, notebook, tablets) para elaboração de vídeos didáticos com conteúdo de Física.

Os discentes participantes do Estágio em forma de Projetos são da turma do 2º “01” da Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz, localizada no município de Tefé, Amazonas. Foram confeccionados vídeos explicativos referentes às 3 Leis de Newton, a partir da proposta apresentada a eles, a turma se dividiu em quatro grupos de 10, cada grupo produziu um vídeo de até 6 minutos, exceto um grupo que não apresentou. O desafio proposto a eles consistia em: produzir um vídeo explicando as 3 Leis de Newton em sua teoria aplicando a um exemplo prático do cotidiano.

A presente pesquisa está estruturada nos seguintes tópicos: Problema identificado na escola, Fundamentação teórica, Metodologia, Dados obtidos, Análise de dados, Conclusão e Referências Bibliográficas.

### **Problema identificado na escola**

A Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz está localizada na rua Moacir Veiga da Gama, no Bairro de São João em Tefé-AM. É uma instituição de ensino que oferece estudo para os níveis de ensino: Ensino Fundamental II, Ensino Médio Regular e Novo Ensino Médio Indígena. A escola tem como filosofia transmitir uma educação

diferenciada, com profissionais competentes e capacitados para oferecer ao seu público uma aprendizagem de qualidade.

Apesar da escola ter uma estrutura física e profissionais de excelência, por meio das observações do Estágio Supervisionado IV, pude perceber que os discentes tinham dificuldades em assimilar os conteúdos da disciplina de Física e faziam uso constante das redes sociais durante as aulas. Diante disso, surgiu a seguinte problemática: “Como estimular a assimilação dos conteúdos de Física por meio do uso de tecnologia?”

A presente problemática surge a partir de observações realizadas durante o período do Estágio Supervisionado IV. Momento este, em que por meio das observações, foi constatado o uso constante de aparelhos celulares, com uso específico para acesso às redes sociais durante as aulas de Física, bem como certa dificuldade de concentração para realização de atividades. As turmas em que realizei o estágio supervisionado foram as do 2º Ano do Ensino Médio.

### **Fundamentação teórica**

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDiCs) estão em todos os espaços, da escola à universidade ela se faz presente, seja para comunicação, entretenimento ou aprendizagem, o seu uso entre as pessoas em nossa sociedade atual é constante. Por muito tempo os aparelhos celulares foram encarados por professores, pedagogos e gestores como algo a ser combatido no ambiente escolar. Pois disputa pela atenção dos estudantes frente ao tradicionalismo dos livros, cadernos e canetas se apresentava como um cenário difícil a ser combatido.

Diante disso, o estado do Amazonas por meio da Lei N.º 124, de 18 de setembro de 2012, em seu artigo 1 “Proíbe o uso de Telefone Celular, MP3, MP4, PALM e Aparelhos Eletrônicos congêneres, nas salas de aula das Escolas Públicas e Particulares do Estado do Amazonas” (AMAZONAS, 2012). A referida lei teve sua promulgação como forma de combater a presença da tecnologia no ambiente escolar, sob a justificativa do fácil acesso ao entretenimento causar distrações durante as aulas. No entanto, na prática a referida lei não vigora mais, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDiCs) ganham cada vez mais espaço.

Sobre o ensino de Física é importante que os professores empreguem metodologias que apoiem as práticas pedagógicas em sala de aula, principalmente diante

de tantas variáveis que dificultam a aprendizagem. Da Rosa (2005) destaca que o ensino de Física no contexto escolarizado está estreitamente ligado às estruturas cognitivas dos alunos, enfatizando a relevância da aprendizagem cognitiva. Isso implica que compreender como os estudantes assimilam os conceitos físicos é fundamental para um ensino eficaz nessa disciplina. Nesse sentido, entende-se que ao integrar essas tecnologias na prática educacional, os professores podem desenvolver estratégias mais eficientes no processo de aprendizagem desses discentes.

Ainda nas reflexões da autora, ao incorporar teorias cognitivas ao ensino de Física, os professores não apenas ajudam os alunos a assimilarem conceitos complexos de forma mais significativa, mas também promovem uma aprendizagem mais profunda e duradoura (Da Rosa, 2005). E isso prepara os discentes para enfrentarem os desafios acadêmicos e para uma compreensão coesa dos princípios físicos.

Em seu estudo intitulado “A visão dos alunos sobre o ensino de física: Um estudo de caso”, Morais (2009) discute os desafios enfrentados pela educação básica, especialmente no Ensino Médio. Ele argumenta que há uma persistente dificuldade na assimilação dos conteúdos por parte dos alunos, atribuindo isso a diversos fatores, a presença de professores muitas vezes não completamente capacitados, e o uso de metodologias de ensino consideradas ultrapassadas, que contribuem para o desinteresse dos alunos.

Esses aspectos, segundo Morais (2009), têm impacto direto na qualidade do ensino de Física e na capacidade dos alunos de compreender e aplicar os conceitos durante a execução das atividades propostas. Portanto, ele sugere repensar as práticas educacionais, buscando métodos mais modernos e eficazes, além de investir na formação dos professores, a fim de promover uma educação mais engajadora e relevante para os estudantes.

Repensando as práticas educacionais, no sentido mais engajado na vivência dos educandos, os laboratórios escolares seriam uma boa alternativa para aprimorar o ensino da referida disciplina. Uma vez que os laboratórios aproximam os alunos da ciência, e viabilizam a percepção de que a ciência é muito além de ideias abstratas, e que possui vínculos com a realidade. No entanto, os laboratórios escolares de ciência são uma realidade distante das escolas públicas brasileiras, o Censo escolar do ano de 2019

destacou que somente 42,1% das Escolas Públicas de Ensino Médio do Brasil apresentavam laboratório de Ciências, nas Escolas Públicas de Ensino fundamental apenas 8,6% tinham laboratório de Ciências (Nascimento e Nascimento, 2020)<sup>3</sup>.

Diante disso, que alternativa teriam os professores para aprimorar o ensino prático de Física? Uma vez que essa ferramenta tão contributiva para os educandos, que viabiliza a aprendizagem ao estimular a capacidade criativa, curiosidade intelectual para investigar, refletir e analisar criticamente as hipóteses e causas, não está presente no cotidiano? Tecer uma resposta que contemple essas perguntas pondo sob os professores uma responsabilidade que o próprio Estado não cumpre, seria um tanto quanto incoerente.

Precisamos refletir sobre as condições atuais de trabalho dos professores, principalmente no que tange ao baixo salário, carga horária sobrecarregada, falta de concurso que assegure estabilidade para que este possa cobrar melhores condições sem ser demitido. Todas essas variáveis “amarram as mãos” dos profissionais da educação, numa intensidade que reflete no mercado de trabalho: jovens periféricos fazem cursos profissionalizantes enquanto a classe mais abastada realiza intercâmbio, aulas de inglês, se prepara para faculdade. É um ciclo que parece sem fim.

Seguindo para o que determina a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente as Competências Gerais da Educação Básica apontam que:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (Brasil, 2017, p.9).

No entanto, Moreira (2020, p.1) em sua pesquisa intitulada “Desafios no Ensino da Física”, destaca que “vivemos na cultura do ensino para testagem, conhecido internacionalmente como *teaching for testing*. As escolas funcionam mais como centros de treinamento do que como centros educacionais [...]”. Isso acontece porque na prática cotidiana, as escolas são usadas como treino para o mercado de trabalho, disseminando o ensino para massa popular no modelo da Educação Bancária<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Mesmo quando existem, não significa que esses espaços estejam nas melhores condições para atender às necessidades da escola.

<sup>4</sup> **Educação Bancária de Paulo Freire.**

Assim, “Ensinar e aprender Física envolve conceitos e conceitualização, modelos e modelagem, atividades experimentais, competências científicas, situações que façam sentido, aprendizagem significativa, dialogicidade e criticidade” (Moreira, 2020, p.1). Nesse sentido, como os laboratórios de qualidade não são uma realidade para a maioria das escolas brasileiras para promover a construção desse processo de aprendizagem investigativo e reflexivo, a popularização Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDiCs) se apresenta como uma oportunidade de usar a tecnologia para experimentação no processo de aprendizagem.

Um fator que precisa ser ressaltado aqui, e anteriormente mencionado, é a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDiCs) em sala de aula, que inicialmente foi visto como forma de entretenimento por parte dos educandos, causando distração e certa tensão entre professores e alunos. Por isso, é necessário ressignificar o uso como forma de contribuir para melhoria do ensino, evidenciando assim, uma alternativa para essa defasagem no ensino.

Além das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDiCs), outra alternativa para o ensino da Física em escolas sem laboratório, são experimentos de baixo custo. Duarte (2012) em sua pesquisa intitulada “Física para Ensino Médio Usando Simulações e Experimentos de Baixo Custo: um exemplo abordando dinâmica da rotação”, apresenta experimentos de baixo custo e simulações conjugadas abordando a dinâmica da rotação. O autor apresenta um kit experimental artesanal construído com material de baixo custo e um software, idealizado e produzido por ele.

O uso de experimentos de baixo custo para a apresentação do fenômeno estudado é encarado por nós como uma maneira de se contornar o problema da falta de laboratórios nas escolas de Ensino Médio, mas também como uma forma de aproximar o aluno da ciência através de materiais encontrados no seu cotidiano e de experimentos que podem ser facilmente reproduzidos (Duarte, 2012, p.541).

Nesse sentido, os educandos podem ampliar a capacidade de observar os fenômenos estudados para além das fórmulas e conceitos abstratos. Portanto, compreendendo que a ciência está em todos os lugares, partindo do fenômeno teórico à aplicação prática e visualização do fenômeno no cotidiano.

Diante deste contexto, a falta de utilização de laboratórios nas escolas tanto estaduais quanto municipais do município de Tefé-AM, pensou-se na possibilidade de se

utilizar as tecnologias digitais com o intuito de despertar o interesse dos discentes no que diz respeito ao ensino de física na escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz.

## **Metodologia**

O estágio supervisionado por meio de projeto é uma forma de tentar solucionar uma possível problemática, podendo ser tanto do espaço físico de uma instituição, de turmas em geral ou mesmo de uma turma em específico. E para isso exige planejamento, sistematização e tomada de decisões com o intuito de garantir que todos os passos do projeto sejam realizados com sucesso.

Diante disso, Costa e Venturi (2023) enfatizam que: Para enfrentar o desafio da educação escolar, é essencial integrar a realidade dos discentes e da instituição com o conteúdo pedagógico. Ouvir atentamente, refletir profundamente e compreender as nuances da turma são passos cruciais para identificar pontos positivos e negativos. Essa análise detalhada permite determinar os conteúdos a serem ensinados, também desenvolver estratégias e soluções práticas durante o período de estágio.

Diante da afirmação destes autores, pensa-se nos principais aspectos do processo de ensino aprendizagem que foi abordado no projeto desenvolvido na Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz.

Já que o presente trabalho realizado na Escola Estadual Nazira tem como foco uma abordagem inovadora e bem conhecida por parte dos discentes para o ensino de física, neste caso, as tecnologias digitais como *Instagram*, *Tik Tok* e câmeras de celular. O objetivo central é estimular a assimilação dos conteúdos de física através da criação de vídeos que registram experimentos práticos relacionados às três leis de Newton. Essa abordagem busca despertar o interesse dos alunos, podendo promover uma compreensão mais aprofundada da física meramente teórica para uma experiência prática e visualmente envolvente vivenciada pelos discentes.

Nesse sentido, os estudantes são incentivados a observar os experimentos, mas também serão protagonistas na criação de vídeos, o que fortalece sua aprendizagem ao envolvê-los neste processo educativo. Além de proporcionar uma dinâmica ao processo de ensino-aprendizagem, a iniciativa visa explorar o potencial dessas plataformas utilizadas por estes alunos ao explorá-las, tendo em vista que podem ser ferramentas poderosas para o ensino de física e de qualquer outra matéria no ensino médio.

No que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos da referida instituição, optou-se em trabalhar com experimentos físicos mas com foco em tecnologias digitais, ou seja, os alunos a partir dos vídeos confeccionados compreenderam a física como uma disciplina prática e não apenas dialogada, tendo como foco no ensino aprendizagem dos alunos ao criarem os vídeos por meios da confecção dos experimentos.

O presente trabalho aconteceu em três momentos distintos, conforme o cronograma programático para a execução do projeto de intervenção, tendo como foco o processo de ensino e aprendizagem de experimentos por meio de tecnologias digitais. Diante disso, no primeiro momento, foi apresentado aos discentes os conceitos teóricos das três leis de Newton, no segundo momento foram confeccionados pelos alunos os experimentos referentes ao conteúdo trabalhado. Finalmente para finalizar o projeto, foi feita uma culminância dos trabalhos elaborados, por meio da apresentação dos vídeos no laboratório da escola.

**Objetivo Geral:** Investigar como a implementação de experimentos referente às três leis de Newton em plataformas digitais de que forma podem influenciar a aprendizagem autônoma e a compreensão conceitual da turma do Ensino Médio.

**Objetivos específicos:**

1-Desenvolver experimentos interativos sobre as três leis de Newton por meio de plataformas digitais;

2-Avaliar o impacto desses experimentos na compreensão conceitual dos alunos sobre as leis de Newton, a partir do dia a dia dos discentes.

Pretende-se por meio destes experimentos, despertar o interesse e a interação dos discentes ao criarem experimentos de física no que diz respeito às três leis de Newton por meio de plataformas digitais, criando assim, o interesse e a capacidade criativa e investigativa na aprendizagem de física por meio destes experimentos.

### **Dados obtidos**

A presente pesquisa foi conduzida com uma turma de 40 alunos do turno vespertino da Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz. Para a execução da atividade a turma foi dividida em quatro grupos de dez alunos cada. Cada grupo recebeu a tarefa de criar e apresentar vídeos que explicassem as três leis de Newton. O objetivo foi incentivar a compreensão prática e colaborativa dos conceitos fundamentais da física.

A divisão em grupos permitiu uma abordagem mais dinâmica e interativa, estimulando o desenvolvimento dos alunos com o conteúdo. A atividade proporcionou uma oportunidade para os estudantes aplicarem os conceitos de forma criativa e eficaz.



**Figura 01:** Turma 2º Ano 02.

Fonte: do autor

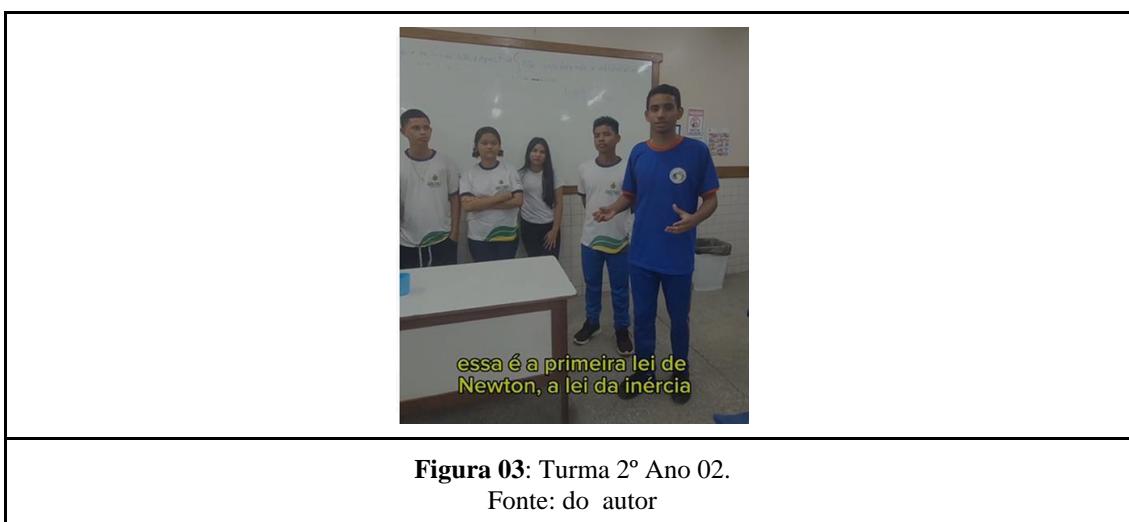
Na **Figura 01**, os discentes criaram um vídeo educativo que transforma uma simples competição de pingue-pongue em uma poderosa ferramenta para explicar as três leis de Newton. Ao usar este jogo como contexto, os alunos conseguiram demonstrar de forma prática e envolvente como cada lei se aplica na realidade cotidiana destes alunos. Esta turma fez um excelente trabalho na confecção do vídeo, com isso durante a brincadeira eles tornaram o aprendizado mais envolvente e significativo.



**Figura 02:** Turma 2º Ano 02.

Fonte: do autor

O segundo grupo decidiu utilizar um skate para demonstrar as três leis de Newton. Eles inovaram ao transformar um passeio de skate em uma apresentação prática e divertida dos conceitos aprendidos em sala de aula. Cada movimento do skate ilustrou uma das leis, tornando o aprendizado mais dinâmico e visual. A abordagem criativa ajudou a estabelecer como as leis de Newton se aplicam no cotidiano e engajou os alunos de maneira interativa. O resultado foi satisfatório já que facilitou a compreensão dos princípios da física.



Este terceiro grupo produziu um vídeo educativo para ilustrar o princípio da inércia. No experimento, os estudantes utilizaram um copo, uma pedra e um papel para demonstrar como a inércia afeta o movimento dos objetos. O vídeo destaca como a inércia influencia o comportamento dos objetos em situações cotidianas, facilitando a conexão entre teoria e prática e tornando o aprendizado mais envolvente para o referido grupo.



**Figura 04:** Apresentação das três leis de Newton e o projeto de intervenção na escola.  
Fonte: do autor

Na **Figura 04**, foi apresentado o projeto de intervenção, destacando que o tema abordado seria as três leis de Newton. A turma se mostrou bastante engajada e interativa, com participação ativa de todos os discentes, observou-se um grande empenho por parte dos estudantes na criação dos experimentos, refletindo o interesse e a dedicação deles ao tema.

### **Análise de dados**

Para fazer a análise dos dados do referido trabalho, precisou-se fazer uma reflexão sobre a confecção dos vídeos utilizando as plataformas digitais, sendo elaborado e editado por um grupo de alunos de uma escola pública do município de Tefé Amazonas. O intuito foi obter a partir destes vídeos, uma relação entre os teóricos que fundamentam essa obra, e assim foi feito.

Durante a apresentação da proposta de experimentos de física, baseada nas três leis de Newton(**Figura 04**), a turma demonstrou grande entusiasmo. Um cronograma foi exposto para a turma detalhando cada etapa de como se deveria ser elaborado, até o momento final da confecção dos vídeos, o que facilitou a organização dos momentos da apresentação. Essa proposta vai de encontro com Da Rosa (2005) que destaca o ensino de Física no contexto escolarizado, ou seja, significa dizer que é importante que os discentes assimilem os conceitos físicos, sendo de fundamental importância para um ensino eficaz.

Além disso, Duarte (2012) enfatiza a importância do uso de experimentos de baixo custo para apresentar fenômenos físicos, o que foi verificado a partir da ideia do segundo grupo, conforme a **Figura 02**, este grupo de estudantes decidiu utilizar um skate, ou seja, utilizaram este objeto que muitos adolescentes e até mesmo adultos têm para praticar esporte para demonstrar as três leis de Newton. Essa ideia criativa exposta pelos alunos ajudou na compreensão dessas três leis aplicadas no dia a dia destes discentes.

Diante disso, a partir dos vídeos confeccionados por grupos de discentes de uma Escola Estadual do Município de Tefé- Amazonas, constatou-se por meio da análise deste material que os alunos assimilaram o conteúdo de melhor forma, pois utilizaram tanto teoria quanto prática para mostrar que existe física no dia a dia de grupos ou indivíduos habitando em uma sociedade.

## **Conclusão**

Apesar de alguns alunos não terem se envolvido tanto quanto se esperava no início da apresentação desta proposta ensino, a maior parte dos discentes desta referida turma envolveu-se nesta atividade de forma divertida e prazerosa, deixando de lado aquela física conhecida como chata e entediante, onde os conteúdos são explicados seguido de resolução de problemas. Uma vez que tais alunos, na grande parte maioria não vê compreensão alguma com seu dia a dia.

Diante disso, pode-se afirmar que a proposta de trabalhar com a confecção de vídeos se apresenta como uma valiosa opção no processo de ensino- aprendizagem, ao abordar os conceitos teóricos e práticos referente às três leis de Newton. Essa abordagem evidencia a necessidade de utilizar novas ferramentas e metodologias que despertem o interesse dos alunos, promovendo uma verdadeira transformação nas turmas do Ensino Médio.

## **Referências Bibliográficas**

BEREZUK, Paulo Augusto; INADA, Paulo. **Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná**. Acta Scientiarum. Humam and Social Scienses, v. 32, 2,p.2027-2015,2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base – Ensino Médio. Brasília: 2017. Disponível em: <

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf)>. Aces

COSTA, Pedro; VENTURI, Tiago. Estágio Supervisionado em Ciências na Educação de Jovens e Adultos: Reflexões sobre as práticas docentes em meio à pandemia da COVID-19. **Ensino de Ciências em Revista-ENCITEC**, v. 13, n.3, p. 466-481, 2023.

DA Rosa, Cleci Werner; DA ROSA, A. B. Ensino de Física: objetivos e imposições no ensino médio. **Revista Electrônica de Enseñanza de las ciencias**, v. 4, n. 1, 2005.

DUARTE, Sergio Eduardo. **Física para o ensino médio usando simulações e experimentos de baixo custo**: um exemplo abordando dinâmica da rotação. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 29, n. Especial 1: p. 525-542, set. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2012v29nesp1p525/22934>

MORAES, José Uibson Pereira. A visão dos alunos sobre o ensino de física: um estudo de caso. **Scientia Plena**, v. 5, n. 11, 2009.

MOREIRA, Marco Antonio. **Desafios no ensino de física**. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 43, suppl. 1, e20200451 (2021) Artigos Gerais [www.scielo.br/rbef](http://www.scielo.br/rbef) c b DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2020-0451>

NASCIMENTO, JOSEAN SANTOS NASCIMENTO, ESTER FRAGA VILAS-BOAS CARVALHO. **LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ANÁLISE E LEVANTAMENTO DAS UNIDADES DE ENSINO DA DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO** Anais Educon 2020, São Cristóvão/SE, v. 14, n. 14, p. 1-9, set. 2020 | <https://www.coloquioeducon.com>