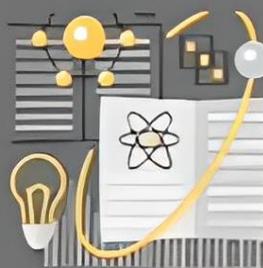




Caderno de Resumos

I J A E C

**Jornada Acadêmica da
Escrita Científica**

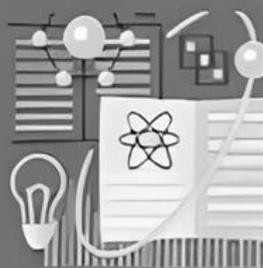




Caderno de Resumos

IJAEC

Jornada Acadêmica da Escrita Científica



© 2023 – Editora MultiAtual

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Organizadores

Josiney Farias de Araújo

Naiana Silva de Lima

Carlos Alberto Martins Cordeiro

Rafael Anaisce das Chagas

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Capa: Freepik/MultiAtual

Revisão: Respectiveos autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Ricael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

	Araújo, Josiney Farias de
S587c	Caderno de Resumos da I Jornada Acadêmica da Escrita Científica - JAEC / Josiney Farias de Araújo, Naiana Silva de Lima, Carlos Alberto Martins Cordeiro (organizadores). – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2023. 15 p. : il.
	Outro Organizador Rafael Anaisce das Chagas
	Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-6009-049-1 DOI: 10.5281/zenodo.10362398
	1. Jornada Acadêmica da Escrita Científica. 2. I JAEC. 3. Ciências e Educação. I. Araújo, Josiney Farias de. II. Lima, Naiana Silva de. III. Cordeiro, Carlos Alberto Martins. IV. Título.
	CDD: 370 CDU: 37

Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora MultiAtual
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.editoramultiatual.com.br
editoramultiatual@gmail.com
Formiga - MG
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:
<https://www.editoramultiatual.com.br/2023/12/caderno-de-resumos-da-i-jornada.html>



Evento



Organizadores do E-book

Josiney Farias de Araújo

Naiana Silva de Lima

Carlos Alberto Martins Cordeiro

Rafael Anaisce das Chagas

Organizado por

RScience

Parceiros



O I Jornada Acadêmica da Escrita Científica (JAEC)

É com grande satisfação e entusiasmo que apresentamos o Caderno de Resumos da I Jornada Acadêmica da Escrita Científica (JAEC). A I Jornada Acadêmica da Escrita Científica (JAEC) contou com a realização de palestras e minicursos que ocorreram de maneira remota.

A I Jornada Acadêmica da Escrita Científica (JAEC) contou com a realização de minicursos que ocorreram de maneira remota. O principal objetivo do evento é proporcionar momentos de diálogos da comunidade acadêmica e profissionais de diversas áreas. A Jornada ainda contou com a apresentação dos melhores trabalhos que possibilitarão também questões de discussões.

No primeiro dia do evento, as atividades foram: Revisão de Literatura e Pesquisa em Bancos de Dados e, ainda, Normas da ABNT para a publicação acadêmica. No segundo dia, Utilização do Mendeley na produção acadêmica. E por fim, no terceiro dia, Produção de Mapas no QGis para a publicação acadêmica, e ainda a Apresentação de trabalhos.

Nossos agradecimentos especiais aos palestrantes, revisores, comitê organizador e, principalmente, aos participantes, que tornaram possível a concretização deste encontro. A troca de conhecimentos e a diversidade de perspectivas enriqueceram o ambiente acadêmico e incentivaram novas investigações e colaborações. Esperamos que o aprendizado da I Jornada Acadêmica da Escrita Científica perdure e inspire novas gerações.

Boas leituras e ótimas reflexões!

SUMÁRIO

1	A RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO NO COTIDIANO DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO	8
2	A ESCRITA CIENTÍFICA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE FÍSICA	9
3	INFLUÊNCIAS DA NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	10
4	NANOTECNOLOGIA EM TRATAMENTOS DE CÂNCER: O PAPEL DA FÍSICA	11
5	O USO DE JOGOS COMO METODOLOGIA DE ENSINO NO AMBIENTE ESCOLAR	12
6	A IMPORTÂNCIA DOS SIMULADORES VIRTUAIS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO NAS AULAS DE FÍSICA	13
7	A HISTÓRIA E ENSINO: PROPOSTA DE ATIVIDADE EXPERIMENTAL E SIMULADORES VIRTUAIS NO ENSINO DE FÍSICA	14
8	AS ALTERNATIVAS UTILIZADAS PARA O ENSINO DE FÍSICA EM AULAS REMOTAS NAS TURMAS DO 2° E 3° ANO DO ENSINO MÉDIO	15

A RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO NO COTIDIANO DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO

 DOI: 10.5281/zenodo.10275303

Kayque Figueiredo Machado¹; Bruno Elias Rocha Lopes²

¹kayqueazul5700@gmail.com. Acadêmico de Psicologia, Faculdade de Rolim de Moura - FAROL

²brunoerl@seduc.ro.gov. Mestre em Ensino de Física, Secretaria de Educação do Estado de Rondônia - SEDUC/RO

RESUMO: A psicologia é uma ciência que explora os processos mentais e comportamentais humanos, buscando compreender como as pessoas pensam, sentem e se comportam em diferentes contextos. Ao utilizar métodos de pesquisa e teorias fundamentadas, os psicólogos analisam variáveis psicológicas para explicar padrões de comportamento, emoções, cognições e interações sociais, bem como de maneira interdisciplinar, essa disciplina abrange diversas áreas do conhecimento, e uma delas é o âmbito educacional. No contexto escolar, o papel do psicólogo vai além da compreensão teórica, estendendo-se à aplicação prática de conhecimentos para promover o bem-estar do corpo de discentes e docentes, ao resolver problemas emocionais contribuindo para o desenvolvimento saudável dos indivíduos e da sociedade como um todo. O principal objetivo do atual trabalho é evidenciar a importância que os psicólogos têm nas escolas, já que eles permitem uma compreensão aprofundada da complexidade da mente humana e como essas influências podem afetar, de forma positiva ou negativa, o processo de aprendizagem. O presente estudo seguiu a metodologia de revisão de literatura, realizada nos meses de setembro e outubro de 2023, o qual fez uso de 9 artigos científicos respeito da psicologia escolar e o papel do psicólogo nas escolas. O critério de exclusão limitou-se a trabalhos publicados nos últimos cinco anos, 2018 a 2023, visando garantir a relevância e atualidade das informações. Durante a pesquisa foram utilizados os descritores psicologia escolar, psicólogo nas escolas e escolas públicas, nos sites de busca Google Acadêmico e SciELO. Os resultados demonstraram uma responsabilidade essencial dos psicólogos nas escolas públicas, contribuindo para o bem-estar emocional e o desenvolvimento acadêmico dos estudantes, em conjunto, podendo proporcionar maneiras de solucionar problemas como dificuldades de aprendizagem, bullying e evasão escolar. Sua presença ajuda a identificar e lidar com questões emocionais, comportamentais e sociais que podem afetar o desempenho escolar desses discentes, na qual muitas das vezes têm o acesso dificultado a esse serviço e ao acompanhamento psicológico por questões sociais, econômicas, familiares e entre outras. Além disso, essa vertente da psicologia trabalha em colaboração com professores, pais e a comunidade para criar um ambiente educacional mais saudável e inclusivo, podendo ser utilizado, por exemplo, para construir práticas pedagógicas em uma educação mais inclusiva, já que ao identificar dificuldades de aprendizagem dos estudantes é possível construir estratégias pedagógicas adaptativas para atender às necessidades diversificadas dos alunos. Esses profissionais também auxiliam para a construção de um ambiente mais estimulante e engajado ao oferecer um suporte emocional adequado, aconselhamento e intervenções para que os professores consigam planejar e executar suas aulas de maneira plena com uma saúde mental estável, ao passo que promovem o desenvolvimento acadêmico dos estudantes, evitando que seja comprometido por estado emocionais como ansiedade, estresse ou depressão. Esses fatos contribuíram para a promoção de um ambiente educacional que estimula o crescimento integral dos alunos, favorecendo o enfrentamento de desafios e na construção de bases sólidas para o sucesso acadêmico e pessoal desses indivíduos.

Palavras-chave: Psicologia Escolar; Educação; Escolas Públicas.

A ESCRITA CIENTÍFICA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE FÍSICA

 DOI: 10.5281/zenodo.10275311

Kayque Figueiredo Machado¹

¹kayqueazul5700@gmail.com. Acadêmico de licenciatura em Física, Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL

RESUMO: A escrita desempenha diversas funções fundamentais na sociedade. Ela atua como um meio de expressar ideias que, anteriormente, somente existiam na imaginação, permitindo seu registro em papel, especialmente no âmbito científico que desempenha uma responsabilidade essencial na divulgação e comunicação dos resultados de pesquisas. Além disso, contribui significativamente para o desenvolvimento das habilidades de escrita, leitura e pensamento crítico daqueles que praticam o hábito de escrever, servindo de ferramenta para o enriquecimento intelectual e o progresso da sociedade como um todo. O presente trabalho tem como objetivo principal destacar o impacto positivo da escrita científica no processo de aprendizagem aos discentes. Nesse contexto, os discentes se tornam um agente ativo em sua própria aprendizagem, uma vez que eles mesmo precisam buscar informações e escrever de maneira precisa, ao mesmo tempo que autorregula seu conhecimento aprendendo com os seus erros. Isso transforma a escrita científica em uma valiosa ferramenta metodológica no ensino da Física, pois não apenas demonstra o método científico aos estudantes, mas também estimula a investigação científica dentro da sala de aula, algo que é fundamental para a base do estudo das ciências como um todo. Neste trabalho, empregou-se uma revisão bibliográfica, que abarcou obras publicadas no período compreendido entre 2005 e 2023, com esse levantamento, que ocorreu durante os meses de setembro e outubro de 2023, resultou em um total de 2 livros e 25 artigos científicos encontrados, os quais foram identificados por meio de pesquisas realizadas no Google Acadêmico, SciELO e Periódicos Capes através dos descritores: ciência, habilidades de escrita, leitura e iniciação científica. Com essas obras foi possível observar que há um estímulo gerado aos alunos ao tomar posse do papel de pesquisador e investigador de sua própria aprendizagem, e como todo esse processo o incentiva a ser curioso e fazer questionamentos acerca daquele determinado assunto, desenvolvendo habilidades de posicionamento crítico e o fortalecimento do seu viés de juízo ao dizer o qual deve ser analisado na pesquisa pela leitura criteriosa realizada do tema, se tornando um processo enriquecedor na aprendizagem. Ainda mais no ensino de Física, em razão que muitos estudantes se sentem desmotivados ao ter dificuldades em compreender a disciplina, e isso pode instigar os discentes a pesquisar e ler sobre assuntos interessantes e mais chamativos da Física em suas visões, tornando possível a abordagens de temáticas rotineiras para o qual esses alunos consigam compreender as aplicações da Física no cotidiano e como isso influencia em suas vidas, bem como uma abordagem interdisciplinar entre outras disciplinas e ciências também pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Entendendo, assim, o potencial que “o fazer ciência” é possível dentro do ambiente escolar e acadêmico para tornar a educação um processo mais envolvente, participativo e relevante para os estudantes, contribuindo para o desempenho acadêmico dos mesmos.

Palavras-chave: Ensino de Física; Investigação Científica; Aprendizagem Ativa.

INFLUÊNCIAS DA NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM



DOI: 10.5281/zenodo.10275317

Kayque Figueiredo Machado¹; Bruno Elias Rocha Lopes²

¹kayqueazul5700@gmail.com. Acadêmico de licenciatura em Física, Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL

²brunoerl@seduc.ro.gov. Mestre em Ensino de Física, Secretaria de Educação do Estado de Rondônia - SEDUC/RO

RESUMO: A neurociência emergiu como um campo científico distinto em meados dos anos 70. Embora relativamente recente, ela rapidamente consolidou sua presença no cenário científico com um foco principal no estudo aprofundado do Sistema Nervoso, buscando compreender não apenas seu funcionamento intrínseco, mas também as complexidades de suas estruturas e seu desenvolvimento ao longo do tempo. Com o tempo, seus estudos transcenderam as fronteiras tradicionais das disciplinas científicas o qual estabeleceram pontes sólidas com uma ampla gama de campos do conhecimento, especialmente na educação e licenciaturas em razão que ao trazer novos conceitos e métodos foi possível modificar o processo de ensino-aprendizagem, fazendo os discentes aprenderem de forma significativa, tornando o ensino mais eficaz e acessível. O objetivo primordial dessa pesquisa é observar o impacto dos conhecimentos neurocientíficos para a educação, analisando os princípios básicos dessa ciência, aplicados ao contexto de otimizar as práticas de ensino e aprendizagem. Para tal propósito, foi realizada uma revisão bibliográfica durante os meses de setembro e outubro de 2023 no qual se obtiveram, por meio dos bancos de dados Google Acadêmico e SciELO, 8 artigos científicos e 2 dissertações sobre a temática. Como critérios de exclusão, foram utilizados trabalhos publicados durante os anos de 2018 a 2023, a fim de abranger uma quantidade material recente e atualizada, através dos seguintes descritores: Neurociência, Educação, Aprendizagem e Ensino. Quando analisada pela perspectiva educacional, essa ciência pode promover insights aos docentes de como facilitar o processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma abordagem mais holística e integrada para compreender a complexidade da mente humana ao adquirir novos conhecimentos. A neurociência cognitiva é a responsável por analisar as capacidades mentais de planejamento, memória, aprendizado e linguagem, elementos esses sendo fundamentais para a prática pedagógica ao entender que o aprendizado acontece de forma única nas pessoas por meio da estimulação de sinapses cerebrais que possuem a finalidade do desenvolvimento e a reorganização da estrutura cerebral, processo esse sendo denominado de plasticidade. Ao aderir esse conceito, é possível entender que a educação não acontece no espaço vazio entre o professor e aluno, ela acontece no cérebro de cada um e isso pode promover novas visões que possam aumentar a motivação e potencializar a aprendizagem, saberes esse que podem auxiliar os professores a contornar os problemas que a dificuldade na aprendizagem traz para a vida acadêmica dos estudantes. Ao internalizar esses princípios, os educadores se tornam facilitadores atentos das singularidades cognitivas e das demandas individuais de seus alunos, porém isso não implica apenas em transmitir informações, mas também em nutrir um ambiente educacional que estimule a curiosidade, a autenticidade e o engajamento individual, além da compreensão de que o processo educacional está intrinsecamente ligado ao cérebro de cada estudante. Entende-se que a adesão da perspectiva neurocientífica abre portas para estratégias inovadoras de ensino, utilizando abordagens personalizadas que atendam às diferentes formas de processamento de informação e aprendizagem.

Palavras-chave: Neuroeducação; Plasticidade Neural; Aprendizado.

NANOTECNOLOGIA EM TRATAMENTOS DE CÂNCER: O PAPEL DA FÍSICA

 DOI: 10.5281/zenodo.10275339

Kayque Figueiredo Machado¹; Andre Tomaz Terra Junior²

¹kayqueazul5700@gmail.com. Acadêmico de licenciatura em Física, Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL

²andretomaz@alumni.usp.br. Doutor em Medicina (Clínica Cirúrgica), Faculdade de Rolim de Moura - FAROL

RESUMO: A Física pode ser considerada uma ciência milenar, que está presente na sociedade desde os tempos mais remotos as quais seu objetivo era buscar as explicações dos fenômenos da natureza, e com o passar do tempo foi se modificando e contribuindo com outras ciências para o desenvolvimento da sociedade. Uma dessas influências, foi o surgimento da nanociência, com o foco em estudar objetos e estruturas atômicas e moleculares que possuem dimensões nas escalas nanométricas trazendo uma revolução significativa para diversas áreas, principalmente para a medicina, especialmente, em tratamentos oncológicos. Este trabalho tem o intuito de apontar as contribuições dos conceitos da Física presentes em nanotecnologias aplicadas ao combate contra o câncer, para isso foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos sobre a temática com a finalidade de evidenciar o papel da Física nessa área da medicina. Assim, durante os meses de setembro e outubro de 2023 foram encontrados, através de fontes como Google Acadêmico e SciELO, 16 pesquisas publicadas durante os anos de 2013 a 2023, utilizando os descritores: Nanotecnologia, Física Moderna, Tratamento de câncer e Oncologia. Durante o estudo, pode-se avaliar a atuação de conceitos físicos da nanotecnologia desde a própria criação de uma estrutura que, apesar de pequena, possui uma área de contato superficial extremamente elevada influenciado em sua interação com o meio, algo que é direto, ou seja, os procedimentos ocorrem apenas nas células cancerígenas, preservando as saudáveis, sendo procedimentos menos invasivos. Com isso surgem algumas técnicas para que isso aconteça, uma delas é a administração intracelular de medicamentos, chamada de “Drug Delivery”, em razão que eles conseguem entrar do organismo e liberar o fármaco a fim de destruir aquela célula, isso reduz significativamente a quantidade de doses administradas, minimizando os efeitos colaterais nos pacientes. Outra técnica é o processo da hipertermia, que ao guiado por um campo magnético, as nanoestruturas, uma vez nas células malignas, aquecem-se sob o efeito desse campo, desencadeando a degradação da célula afetada. Também há a utilização da nanotecnologia como biomarcadores, servindo como agentes de contraste em exames de Ressonância Magnética (RM), auxiliando na localização precisa de tumores, o qual facilita a identificação e o monitoramento dos focos cancerígenos, permitindo uma intervenção mais eficaz e personalizada. Outro método é o de direcionamento magnético, aproveitando-se de campos magnéticos guiados por RM, representa outro avanço notável, a qual permite uma entrega direcionada de medicamentos, aprimorando a precisão do tratamento e reduzindo os danos às células saudáveis circundantes, processo que é semelhante ao Drug Delivery. Mais um mecanismo usado é a atividade fotodinâmica que surge quando nanoestruturas, associadas a lasers próximos ao infravermelho, atuam como agentes fototérmicos, aumentando a absorção do laser e desencadeando efeitos citotóxicos nas células cancerígenas. Todos esses recursos apresentam a Física de alguma forma em suas aplicações e estudos, como o eletromagnetismo presente no RM, transformando conceitos teóricos em soluções práticas, com abordagens precisas e personalizadas, para o desafio contínuo que é o tratamento do câncer.

Palavras-chave: Nanotecnologia; Física Moderna (FMC); Oncologia.

O USO DE JOGOS COMO METODOLOGIA DE ENSINO NO AMBIENTE ESCOLAR



DOI: 10.5281/zenodo.10275343

Kayque Figueiredo Machado¹; Bruno Elias Rocha Lopes²

¹kayqueazul5700@gmail.com. Acadêmico de licenciatura em Física, Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL
²brunoerl@seduc.ro.gov. Mestre em Ensino de Física, Secretaria de Educação do Estado de Rondônia - SEDUC/RO

RESUMO: A educação assume uma responsabilidade multidirecional e essencial para a sociedade, visando a transmissão de conhecimentos e o desenvolvimento integral dos indivíduos, preparando-os para os complexos desafios do mundo contemporâneo o que evidencia aos educadores adotarem práticas pedagógicas a fim de transcender os métodos convencionais, buscando estratégias inovadoras que promovam uma aprendizagem verdadeiramente significativa, já que muitas das vezes os alunos apresentam dificuldades no entendimento do conteúdo. Com o intuito de atender a essa demanda, muitos docentes adaptam suas abordagens metodológicas para proporcionar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e envolventes, nesse contexto, a utilização de jogos é singular como uma ferramenta eficaz no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo primordial deste estudo é salientar a aplicação de jogos como metodologias de ensino que buscam acompanhar a evolução das demandas e necessidades educacionais, criando experiências que estimulem a curiosidade, a criatividade e a criticidade dos alunos. Para essa finalidade, foi realizada uma revisão bibliográfica na qual foram selecionados trabalhos publicados nos últimos 5 anos, utilizando como fontes de busca o Google Acadêmico e o SciELO, resultando em 12 artigos científicos. Essa pesquisa ocorreu durante os meses de setembro e outubro de 2023 por meio dos descritores: Jogos, Educação, Ensino e Aprendizagem. Durante o estudo, percebe-se que os jogos educacionais, ao serem habilmente integrados ao currículo, evidenciam-se como catalisadores do engajamento e da participação ativa dos alunos, podendo ser feito o uso de diferentes tipos de jogos, como os digitais, cartas, tabuleiro e entre outros recursos a escolha do professor para utilizar em sua metodologia. Mais do que meras atividades recreativas, os jogos educacionais emergem como ferramentas pedagógicas fundamentais, desencadeando um impacto substancial no desenvolvimento de competências essenciais para o sucesso individual e coletivo dos alunos, ao contrário da concepção comum de jogos como passatempos descompromissados, essas experiências têm o poder de moldar habilidades que transcendem o âmbito puramente acadêmico. O conceito de gamificação, comumente pertencente ao mundo dos games, captura a atenção dos alunos, bem como promove um aprendizado que vai além de memorização, incentivando a aplicação prática dos conhecimentos em situações do cotidiano. Assim, ao incorporar jogos como metodologia de ensino, os educadores não apenas atendem às expectativas educacionais modernas, mas também moldam um ambiente propício para a formação de indivíduos preparados para enfrentar os desafios complexos e dinâmicos do século XXI. Essa abordagem adaptativa é um compromisso com a criação de experiências educacionais transformadoras e duradouras, em conjunto, ao identificar que o processo educacional não é estático, mas um ecossistema dinâmico que exige respostas flexíveis e inovadoras, ele se torna contínuo na busca de métodos, estratégias e tecnologias que possam otimizar o potencial de cada aluno, proporcionando um domínio de conteúdos acadêmicos, construção de habilidades, valores e atitudes que moldam cidadãos críticos e participativos.

Palavras-chave: Aprendizagem baseado em jogos; Educação; Estratégias Pedagógicas.

A IMPORTÂNCIA DOS SIMULADORES VIRTUAIS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO NAS AULAS DE FÍSICA

 DOI: 10.5281/zenodo.10275355

Vivaldo Júnior Progênio Dias¹, Josiney Farias de Araújo², Alessandra Nascimento Braga³
Carlos Alberto Brito da Silva Júnior⁴

¹ vivaldodias2020@gmail.com. Ciências Naturais, Universidade Federal do Pará

² josineyaraujo@yahoo.com.br. Mestre, Universidade Federal do Pará

³ alessandrabg@ufpa.br. Doutora, Universidade Federal do Pará

⁴ cabsjr@ufpa.br. Doutor, Universidade Federal do Pará

RESUMO

O trabalho teve como objetivo principal investigar como a utilização dos simuladores virtuais podem contribuir para as estratégias de ensino e aprendizagem dos conteúdos nas aulas de Física com a participação de discentes do 3º ano do Ensino Médio. A pesquisa foi realizada com 59 discentes que apresentaram a idade média de 18 anos na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor João Ludovico no município de Limoeiro do Ajuru no Estado do Pará. Os experimentos virtuais com os temas de eletromagnetismo, foram apresentados aos discentes a partir dos simuladores interativos nas aulas de Física. Foram realizadas coletas de dados por meio da metodologia de questionário. Os questionários eram baseados em 5 perguntas abordadas no ambiente escolar para avaliar a utilização e relevância dos simuladores virtuais no ensino dos conteúdos de Física. Nossos resultados demonstraram que a maioria dos discentes não têm conhecimento a respeito dos softwares utilizados nos temas de eletricidade. Entretanto, tem bastante interesse na utilização dos softwares nas aulas de Física, e tem pouco contato nas aulas com os softwares educativos. Além disso, os discentes compreenderam que a aprendizagem melhorou bastante a partir da utilização dos softwares. Portanto, os softwares são uma estratégia de ensino excelente e devem cada vez mais serem utilizados nos conteúdos das aulas de Física. Portanto, a utilização dos softwares como o Tinkercad e PhET permitiram várias possibilidades de ensino nos conteúdos das aulas de Física. Fornecendo um maior significado dos conceitos teóricos que são trabalhadas nos espaços escolares pelos professores de Física.

Palavras- chave: Tecnologias, Simuladores Virtuais e Ensino de Física.

A HISTÓRIA E ENSINO: PROPOSTA DE ATIVIDADE EXPERIMENTAL E SIMULADORES VIRTUAIS NO ENSINO DE FÍSICA

 DOI: 10.5281/zenodo.10275375

Vivaldo Júnior Progênio Dias¹, Josiney Farias de Araújo², Shirsley Joany dos Santos da Silva³, Alessandra Nascimento Braga⁴ Carlos Alberto Brito da Silva Júnior⁵

¹ vivaldodias2020@gmail.com. Ciências Naturais, Universidade Federal do Pará

² josineyaraújo@yahoo.com.br. Mestre, Universidade Federal do Pará

³ shirsley@ufpa.br. Doutora, Universidade Federal do Pará

⁴ alessandrabg@ufpa.br. Doutora, Universidade Federal do Pará

⁵ cabsjr@ufpa.br. Doutor, Universidade Federal do Pará

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta didática que tem como objetivo geral a partir da História e ensino dos temas de eletromagnetismo nas aulas de Física a investigação de como os simuladores virtuais e a atividade experimental no ambiente da sala de aula podem contribuir de forma mais significativa na aprendizagem dos conteúdos de eletromagnetismo nas aulas de Física para discentes do 3º ano do ensino médio. A pesquisa foi realizada com aproximadamente 60 discentes com idade média de 18 anos na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor João Ludovico no município de Limoeiro do Ajuru no Estado do Pará. Os experimentos virtuais foram apresentados a partir das simulações interativas (PhET e Tinkercad). Foram realizadas coletas de dados por meio de questionário baseado em 4 perguntas norteadoras no espaço de ensino para avaliar a relevância dos processos de ensino e aprendizagem dos temas ou conteúdos de eletromagnetismo nas aulas de Física. Nossos resultados apontaram que a maioria dos discentes não têm conhecimento a respeito dos softwares utilizados nos temas propostos de eletromagnetismo. Todavia tem bastante interesse na utilização dos softwares nas aulas de Física, e tem quase nenhum tipo de contato nas aulas com os softwares de ensino. Neste cenário, os softwares são uma excelente estratégia de ensino e devem cada vez mais ser utilizados nas aulas. Logo, a utilização dos softwares Tinkercad e PhET permitiram diversas possibilidades de ensino nos conteúdos das aulas de Física fornecendo um maior significado dos conceitos teóricos que são trabalhados nos espaços educativos pelos professores da educação básica.

Palavras-chave: História da Física, Tecnologias e Ambientes Virtuais.

AS ALTERNATIVAS UTILIZADAS PARA O ENSINO DE FÍSICA EM AULAS REMOTAS NAS TURMAS DO 2º E 3º ANO DO ENSINO MÉDIO

 DOI: 10.5281/zenodo.10275385

Alexsandro Quaresma da Silva¹, Alessandra Nascimento Braga²

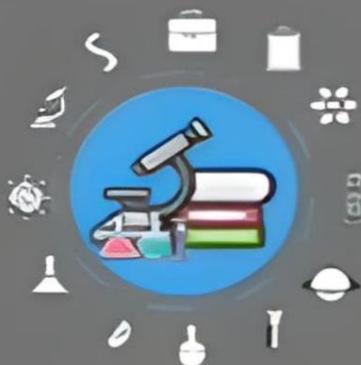
¹alexandro.silva07@hotmail.com. Licenciando em Física, Campus de Ananindeua/Universidade Federal do Pará.

²alessandrabg@ufpa.br. Doutora em Física, Campus de Ananindeua/Universidade Federal do Pará.

RESUMO: O surgimento da pandemia de COVID-19, no final de 2019, provocou intensas reflexões sobre os impactos iminentes em várias dimensões sociais, especialmente no cenário educacional. Diante dessa crise sanitária, tornou-se imperativo conceber estratégias alternativas para evitar a interrupção das atividades educacionais essenciais. Isso desencadeou uma urgente revisão crítica e criativa das práticas educativas vigentes, visando enfrentar os desafios emergentes e garantir a continuidade do processo de aprendizagem em um contexto adverso. Nesse contexto, o presente trabalho dedicou-se em explorar as estratégias adotadas no ensino de Física durante aulas remotas para as turmas do 2º e 3º ano do Ensino Médio, do Município de Cametá, no Estado do Pará. Aulas remotas são definidas como sessões de ensino realizadas à distância, nas quais professores e alunos estão separados geograficamente, fazendo uso de tecnologias de comunicação e informação para interagir e conduzir o processo educacional. Essas aulas podem ser ministradas por meio de plataformas online, videoconferências, salas virtuais e outros recursos digitais, proporcionando a conexão e participação dos envolvidos em atividades educacionais sem a obrigatoriedade de estarem fisicamente presentes em uma sala de aula convencional. Neste sentido, o referido trabalho destaca a relevância de abordar essa temática no contexto do ensino de Física. A introdução de novas metodologias tornou-se imperativa diante da transformação do ensino remoto, antes considerado apenas uma proposta a longo prazo, em uma alternativa essencial para manter a continuidade do ensino durante a pandemia. Dessa forma, o estudo teve como propósito refletir sobre o ensino remoto nesse período, investigando os desafios enfrentados pelos estudantes nas aulas de Física. Realizado entre os meses de março e junho de 2021, por meio de pesquisa de campo e revisão bibliográfica de caráter exploratório, o estudo utilizou observações e entrevistas com perguntas semiestruturadas, adotando uma abordagem qualitativa. Os sujeitos da pesquisa foram alunos e professores de Física, e a coleta de dados envolveu a aplicação de questionários semiestruturados aos professores e alunos do 2º e 3º ano do Ensino Médio. A utilização de entrevistas semiestruturadas permitiu compreender as alternativas desenvolvidas para o ensino de Física em aulas remotas durante a pandemia de COVID-19. Os resultados revelaram que os alunos enfrentaram dificuldades na plataforma digital, impactando a compreensão dos conteúdos, em contraste com o ambiente presencial. Apesar das dificuldades tecnológicas, os professores buscaram meios de colaborar com o ensino, criando apostilas para os alunos. Portanto, o presente trabalho demonstrou que a aprendizagem remota se revelou distinta do formato presencial, desencadeando esforços dos docentes para superar as adversidades tecnológicas. Apesar das dificuldades, as medidas adotadas durante a pandemia propiciaram soluções para evitar lacunas na educação dos alunos, destacando a importância do retorno às aulas presenciais e a valorização das tecnologias digitais como ferramentas educacionais.

Palavras-chave: Plataformas digitais, Ensino Remoto, Física.

Parceiros



ISBN 978-656009049-1



9 786560 090491