

Desmistificando o ensino de Física através de jogos didáticos: uma sequência didática para o 1º ano do Ensino Médio.

Erison Eluiz Pereira Souza ¹

Daniela Santos Silva ²

Daniel Cesar de Macedo Cavalcante ³

INTRODUÇÃO

A disciplina de Física é vista como uma das áreas complexas das ciências, o que pode causar algumas dificuldades na maneira como os estudantes refletem sobre os conteúdos, ou o desinteresse dos discentes em aprender a matéria, visto que, muitas vezes a questão da abordagem metodológica unicamente no viés tradicional pode influenciar nesse processo. A reflexão sobre a contextualização dos conteúdos, as estratégias didático-pedagógicas possibilitam uma ampliação de horizontes críticos, dinâmicos e criativos no âmbito de sala de aula, buscando a conexão dos saberes no campo teórico-prático.

As pesquisas para melhoria do ensino da Física vêm crescendo, apontando que através de jogos didáticos, demonstração de experimentos e o próprio laboratório, é uma forma de potencializar e ampliar melhorias no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando interações significativas nos saberes construídos. Nesse sentido, o professor também fundamenta suas perspectivas pedagógicas em sala de aula, conectando a visão teórica ao contexto prático, observando as dificuldades e potencialidades dos estudantes em sala de aula, planejando e avaliando as ações.

Vygotsky (1998) afirma que a educação deve contemplar a imaginação e a ludicidade como fator de aprendizagem, contribuindo para que os conteúdos ganhem significado através de situações pedagógicas que permitem ao aluno visualizar os princípios fundamentais dos conteúdos escolares. Dessa forma, o lúdico deve ser encarado como um recurso pedagógico, de aprendizagem significativa, de maneira que contribua para a construção da imagem corporal e na facilitação do processo ensino-aprendizagem. Assim, esse é uns dos autores que defende o uso de jogos didáticos, refletindo os desafios dos professores para ensinar a parte teórica de um jeito claro e o desafio para a criação e elaboração de jogos didáticos no cotidiano escolar.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física do IFSertãoPE - Campus Serra Talhada, erison.pereira@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

² Professora orientadora: Mestra, IFSertãoPE – Campus Serra Talhada, daniela.silva1@ifsertao-pe.edu.br;

³ Professor orientador: Doutor, IFSertãoPE – Campus Serra Talhada , daniel.cesar@ifsertao-pe.edu.br.



Segundo Marinho et al. (2007, p.84), a ludicidade deve ser um dos eixos norteadores do processo ensino e aprendizagem, pois possibilita a organização dos diferentes conhecimentos numa abordagem metodológica com a utilização de estratégias desafiadoras. Assim, a criança fica motivada para aprender, sendo um momento prazeroso para novas descobertas no aprendizado, pensando sobre os desafios e as possibilidades desse universo.

Nessa perspectiva, ao pensar sobre esse ensinamento podemos perceber que a ludicidade pode contribuir para o protagonismo dos discentes no contexto da aprendizagem, além de desenvolver o raciocínio, a reflexão, autonomia, criatividade e dinamismo, de grande importância no desenvolvimento docente e discente no cotidiano escolar.

Sendo assim, podemos perceber que a dinâmica desse estudo foi trabalhar os jogos didáticos no 1º ano do Ensino Médio, através de três oficinas: Cinemática, Dinâmica e Energia, onde alguns estudantes estão tendo contato com a matéria pela primeira vez, buscando utilizar os jogos didáticos de baixo custo, tais como: jogo de tabuleiro, passa ou repassa, jogo da memória e o uno da Física.

Dessa forma, construímos esses jogos para analisar alguns fatores, como por exemplo: o protagonismo, a participação dos estudantes, a curiosidade, o raciocínio, o comportamento deles trabalhando em grupos, observando como ocorreu a reflexão dos conteúdos abordados, avaliando as experiências vivenciadas de forma teórica e prática, tendo em vista despertar o interesse e a motivação de forma didática.

Assim, a escolha do tema teve como foco o desenvolvimento do raciocínio e do protagonismo dos discentes, de uma maneira significativa. O principal objetivo desse trabalho foi desmistificar o ensino de Física a partir da abordagem com jogos didáticos, estimulando a construção de conhecimentos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A sequência didática presente neste trabalho é formada três oficinas de conteúdos estudados no primeiro ano do ensino médio, sendo elas: cinemática, dinâmica e energia.

Oficina 01 – Cinemática

A estratégia para esse tema foi a criação de duas sequências didáticas o UNO, onde chamamos de Unicovert, sendo que, esse uno é sobre a conversão de unidades, para identificar as escalas básicas de conversão de unidades, sendo o primeiro conteúdo trabalhado na cinemática, sendo as mesmas regras do UNO e o Jogo de Tabuleiro chamado de TabuEinstein,

o objetivo desse jogo é chegar ao final respondendo todas as perguntas corretas, sobre a Cinemática, essas perguntas envolve curiosidades, definições e cálculos, as perguntas foram feitas através de livros dos ensino médio e do site Recursos Física, esse tabuleiro teve o principal objetivo em revisar o conteúdo e aprimorar os conhecimentos e a interação entre professor e aluno.

Oficina 02 – Dinâmica

Foi construído um jogo da memória sobre as Leis de Newton, as cartas do jogo foram feitas por desenhos, onde esses desenhos representam cada Lei de Newton e suas ações, o jogo da memória ele ajuda a memória visual dos alunos, atenção e concentração e um jeito mais fácil de aprender o conteúdo.

Oficina 03 – Energia

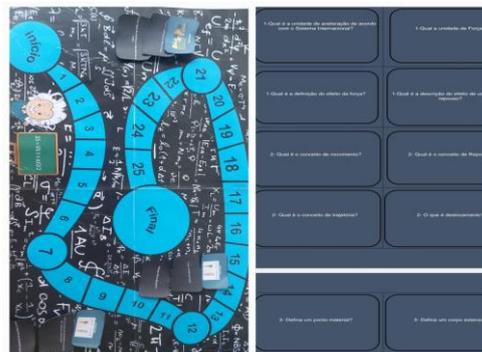
Nesta oficina é iniciado com o jogo relacionado ao passa ou repassa, trazendo várias perguntas sobre energia e suas curiosidades, sendo assim, cada indivíduo irá desenvolver habilidades psicomotoras, sociais, físicas, e explorar para responder as perguntas e trazer a vitória para sua equipe.

Figura 1: Uno da Física(Unicover).



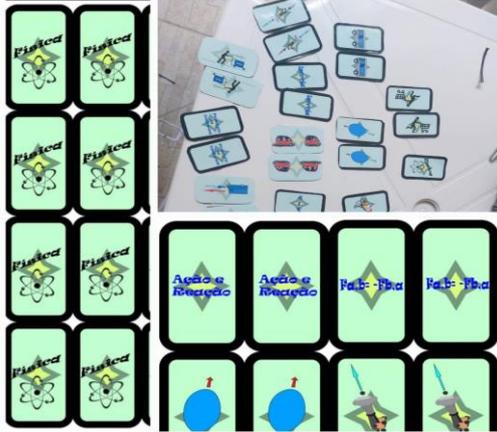
Fonte: Adpatado de: Pereira.(2023)

Figura 2: Jogo de Tabuleiro: TabuEinstein.



Fonte: Adpatado de: Pereira.(2023)

Figura 3: Jogo da memória



Fonte: Autoria Própria. (2023)

Figura 4: Passa ou repassa da Física.



Fonte: Adaptado de Pereira.(2023)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dessa sequência didática, haverá a contribuição para construção dos saberes e protagonismo de uma maneira didática, numa perspectiva inclusiva, visando desmitificar o ensino de Física na educação e estimulando os pensamentos dos estudantes que é muito importante para seus aprendizados, partindo dos pressupostos da autonomia e criatividade. Essa interações entre professor e estudante faz parte do contexto na sala de aula, possibilitando conexões com os conhecimentos da Física, visando desmistificar o ensino de Física, trabalhando a interatividade e construções de novos saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfim, esse trabalho foi construído para abordar reflexões sobre o ensino de Física no cotidiano escolar, possibilitando um despertar sobre os fenômenos científicos que a Física envolve, bem como a diversidade no âmbito do processo de ensino e aprendizagem, transitando por diferentes linguagens, a partir dos estudos realizados, das oficinas desenvolvidas, focalizando os estudantes como protagonistas desse processo.

Através desses jogos podemos perceber que os discentes além de relembrar os assuntos, eles ampliaram seus conhecimentos, refletindo sobre sua aprendizagem e assim tendo uma aula mais interativa e participativa, estimulando também o trabalho em grupo, estimulando a interação em grupo.



Palavras-chave: Física, Jogos de Física, Lucidez, Aprendizagem, Ensino.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus por nunca me deixar sozinho e sempre me dando sabedoria e coragem, a minha família por me dar todo apoio e aos meus professores e orientadores Daniela Silva e Daniel Cesar, que me deram a oportunidade de fazer esse projeto, me ajudando, apoiando e contribuindo para minha carreira profissional.

REFERÊNCIAS

GOUVÊA, L. G. de; SUART, R. de C. O jogo didático no desenvolvimento de habilidades cognitivas para os estudantes de ensino médio. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 1-9, 2013.

MARINHO, Hermínia Regina Bugeste [et al.]. **Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade**. 2.ed. Curitiba. Ipbex, 2007.

MORATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Matemática. Rio de Janeiro, 2003.

PEREIRA, Ricardo Francisco. **Recursos de Física**. 2023. Conhecendo a Física. Disponível em: <<http://www.recursosdefisica.com.br/conhecendo-a-fisica.html>>. Acesso em: 20 junho. 2023.

SANTOS, B. et al. **Jogo de cartas uno sobre unidade de medidas**. eduCapes, junho de 2019.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991. v. 7.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. 6ª ed. São Paulo, SP. Martins Fontes Editora LTDA, 1998.

VYGOTSKY, L.S; LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.



YAMAZAKI, S. C.; YAMAZAKI R. M. O. Jogos para o ensino de física, química e biologia: elaboração e utilização espontânea ou método teoricamente fundamentado? **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, n. 1, 2014.



ISSN: 2358-8829