



ENSINO DE FÍSICA CONTEXTUALIZADO: A TRANSVERSALIDADE DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Lucca Castro Ramos Antunes¹
Clarissa de Assis Olgin²

Introdução

O presente trabalho intenta vincular o ensino de Física, visto na etapa dos anos finais do Ensino Fundamental, com a Educação Financeira (EF), tendo ela como Tema Contemporâneo Transversal (TCT) e incorporando a Matemática de modo interdisciplinar.

Objetivos

O objetivo da pesquisa é elaborar de uma sequência didática lúdica, capaz de introduzir conceitos da Física e procedimentos matemáticos associados à EF, visando promover um ensino crítico dos conteúdos.

Metodologia

A metodologia qualitativa empregada é composta pelo uso do software Jclíc para a confecção de jogos pedagógicos e pela busca de objetos de conhecimento da Física que possibilitam seu desenvolvimento com o TCT.

Resultados

Os resultados parciais obtidos são uma amostragem da sequência didática, com três jogos pedagógicos para o desenvolvimento do tema EF e os conteúdos de Física e Matemática.

CONCEITO DE ENERGIA E CLASSIFICAÇÕES

Não há um consenso sobre a definição exata do que é _____, mas a ideia mais aceita é a de que ela está relacionada com a possibilidade de um sistema gerar _____ ou _____ as propriedades da _____. Sabemos que, pelo Princípio da _____ de Energia, ela é sempre de um corpo para o outro, não podendo ser _____, nem destruída, apenas transformada. Também entendemos que existem variadas classificações para a energia, conforme os efeitos observados por sua presença. Ela pode se apresentar como energia m_____, q_____, e_____, t_____, l_____ ou n_____.

elétrica	térmica	nuclear	criada	movimento	luminosa
mecânica	química	matéria	Conservação	transferida	transformar

energia

Confirmar Respostas

COMPLETE O TEXTO

ENERGIA MECÂNICA

Agora, se o que nos interessa é calcular a energia potencial elástica, então levamos em conta a flexibilidade ou _____ do material que compõe um corpo, porque esta forma de energia depende da _____ de sofrer uma _____ e retornar ao estado original. Isto ocorre, por exemplo, no uso do arco e flecha, quando o arqueiro enverga o arco no ato de preparar o disparo. Ao soltar a _____, esta é puxada pelo arco que retorna à sua curvatura original, impulsionando a flecha. Repare que, neste sistema, tanto o arco quanto a corda tensionada são deformados, acumulando energia potencial elástica. Também é interessante destacar nos dois exemplos vistos que, uma vez que acontece o _____ do _____, no primeiro caso, ou da corda, no segundo, a energia _____ se converte em energia _____ na medida em que o sistema adquire _____.

variáveis	fenômenos	movimento	capacidade	deformação	elasticidade
elástica	massa	altura	medida	valor	posição
aceleração	velocidade	potencial	cinética	mecânica	energia

Confirmar Respostas

SITUAÇÃO PROBLEMA ENVOLVENDO ENERGIA MECÂNICA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA

É possível p_____ esta porção da nossa energia que seria gasta com grandes _____, por exemplo, ao optar por movimentar-se menos. Isso ocorre quando escolhemos um meio de transporte alternativo, como carros de aplicativo, ônibus ou até mesmo uma bicicleta. No entanto, conforme nossa opção por economizar _____, surgem outros _____.

Confira um exemplo:

Em um dia qualquer, Alvaci convidou André para o acompanhar até o centro da cidade onde eles iriam encontrar alguns amigos no parque. Por considerar curta a _____ entre a casa de Alvaci e o centro, André sugeriu que eles utilizassem suas bicicletas para e _____ o dinheiro da passagem de ida e volta de ônibus. Ao retornarem, por causa do pedalar durante o trajeto, os meninos cansaram e pararam para fazer um lanche, _____ com isso R\$ 12,75. Se o valor da tarifa do ônibus é R\$ 4,80, houve economia ao optar pelo uso de bicicletas?

Confirmar Respostas

Conclusão

Considera-se, entre as potencialidades da proposta, que além de mostrar os jogos como um elemento potencializador para aprendizagens envolvendo o tema EF, visando a contextualização do Ensino de Física no 8º ano, sua aplicação não está restrita as escolas que disponham de computadores para os alunos, visto que as atividades podem ser replicadas no papel.

Referência

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc/>>.

BRASIL. Ministério da Educação. TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS NA BNCC: Propostas de Práticas de Implementação. MEC, 2019. Brasília, DF, 2019. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf>.

¹lucattune@gmail.com - Universidade Luterana do Brasil
²clarissa_olgin@yahoo.com.br - Universidade Luterana do Brasil