



## GUIA DE APRENDIZAGEM – 2023

Professor(a)	Componente Curricular	Ano/Série	Bimestre
Andy Souza FABIANA OFIR VICENTE/ ANDERSON DA SILVA SOUZA	Física	1°	1°
<b>Justificativa</b>			
<p>No mundo contemporâneo, o tempo todo os jovens têm que interagir, observar, analisar, comparar, criar, refletir e tomar decisões. Por isso, o objetivo do Componente de Física é trazer para o estudante a oportunidade de ampliar conhecimentos, desenvolver conceitos e habilidades que os auxiliarão na elaboração dos seus Projetos de Vida e na resolução de questões que envolvam posicionamento ético e cidadão.</p>			
Objetivos	Objetos de conhecimento	Datas	Situação de aprendizagem e habilidades
Identificar no dia a dia os movimentos de objetos e sua relação com as transformações de energia.	Conservação de energia (energia potencial gravitacional, energia cinética, conservação de energia mecânica, forças conservativas).	Entre 13/02 e 03/03	A Situação de Aprendizagem 1 (EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações. (EM13CNT101) – Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas. (EM13CNT301) – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.
Explicar e calcular as equações de movimento uniforme.	Cinemática (grandezas vetoriais, velocidade média, equação horário do movimento uniforme).	Entre 06/03 e 24/03	A Situação de Aprendizagem 2 EM13CNT204 – Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos



			<p>digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>EM13CNT301 – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>
Explicar e calcular as equações de movimento uniformemente variado.	Movimento Uniformemente Variado, Gráficos e Tabelas.	Entre 27/03 e 14/04	<p>A Situação de Aprendizagem 3</p> <p>EM13CNT204 - Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>EM13CNT301 - Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>
Reconhecer as aplicações das Leis de Newton no dia a dia.	Leis de Newton, Força de Atrito, trabalho mecânico; potência; energia cinética; energia potencial gravitacional; conservação da energia	Entre 17/04 e 20/04	<p>A Situação de Aprendizagem 4</p> <p>(EM13CNT101) - Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em</p>



	mecânica; forças conservativas.		situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas. (EM13CNT204) - Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros). (EM13CNT301) - Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica. (EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.
--	---------------------------------	--	---

#### Competências Socioemocionais

Curiosidade para aprender; Assertividade; Foco.

#### Tema Transversal

Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente e Economia.

#### Estratégias Didáticas

Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-cooperativas	Atividades Complementares
Aula expositivas dialogadas; Resolução de exercícios; Participação em sala de aula; Pesquisa individual.	Socialização de atividades; Estudos de casos; Elaboração de relatório;; Atividade experimental;	Elaboração de mapa mental.  Uso de simuladores virtuais.

#### Princípios e Premissas

- Premissas:
- Excelência em gestão
  - Protagonismo

#### Crterios de Avaliao

5 pontos - Exercícios, experimentos e atividades diversas (Vistos do caderno/apostila do aluno).  
5 pontos - Atividade Avaliativa (objetiva e dissertativa)



Princípios:

- 4 Pilares da Educação
- Pedagogia da Presença
- Protagonismo Juvenil

Avaliação Contínua e Paralela.

**Referências**

Para o professor(a):

Currículo em Ação - 1º série 1º Semestre

<http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/mec01.htm>.

<[http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/veiculos\\_leves\\_2019.pdf](http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/veiculos_leves_2019.pdf)>

Para o estudante:

Currículo em Ação - 1º série 1º Semestre

Simulador “Energia na pista de skate”: Disponível em:

[https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/simulation/energy-skate-park-basics](https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/energy-skate-park-basics)

“Estudantes de Lorena apresentarão novo

biodiesel em competição internacional de biologia sintética” Jornal da Usp. Disponível em:

<<https://jornal.usp.br/ciencias/estudantes-de-lorena-apresentarao-novo-biodiesel-emcompeticao-internacional-de-biologia-sintetica/>>.

“Aprendizagem por desafios: conectando pessoas e contextos”. Disponível em:

<https://respostasparaamanha.com.br/noticias/categoria/4/tudo-sobre-o-premio/noticia/25/aprendizagem-por-desafios-conectando-pessoas-e-contextos/>.

“Energy Skate Park: noções básicas” que pode ser acessado pelo link

<https://phet.colorado.edu/en/simulation/energy-skate-park--basics>.

<https://www.compadre.org/precollege/items/detail.cfm?ID=8228>.

<https://www.youtube.com/watch?v=mMEed3OdU3A>.