



Área do Conhecimento:	Ciências da Natureza e suas Tecnologias
Componente Curricular:	Física
Ano/Série:	1ª Série do Ensino Médio

Prezado(a) Estudante,

Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

No decorrer da Trilha, você poderá compreender melhor os temas estudados e ampliar seus conhecimentos, por meio de diferentes estratégias que visam contribuir para o seu processo de aprendizagem.

Segue abaixo a relação de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades a serem desenvolvidas.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
CINEMÁTICA	MRU MRUV Queda livre	(BNCC – EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental.
FUNDAMENTOS DA ÓPTICA GEOMÉTRICA	Princípios da óptica geométrica	(BNCC – 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.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
MOVIMENTOS SIMULTÂNEOS	Vetores	(BNCC – EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

1. APROXIMAÇÃO

- ▶ **Leia os textos do livro didático: capítulo 1, páginas 25 a 35; capítulo 2, páginas 51 e 53; e capítulo 3, páginas 91 a 94.**

- ▶ **Assista aos vídeos abaixo indicados:**

<https://pt.khanacademy.org/science/physics/one-dimensional-motion>

<https://pt.khanacademy.org/science/physics/geometric-optics/reflection-refraction/v/specular-and-diffuse-reflection?modal=1>

- ▶ **Assista às aulas gravadas pelo(a) professor(a).**

2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

Você entendeu as ideias centrais?
Sabe reconhecer o MRU?
Sabe aplicar as equações do MRUV?
Consegue caracterizar um movimento de queda livre?

Você deverá ser capaz de:

- ▶ Reconhecer as características que definem o movimento retilíneo uniforme e variado.
- ▶ Aplicar as equações horárias relacionadas ao movimento.
- ▶ Interpretar corretamente tabelas, gráficos, esquemas e diagramas envolvendo velocidade, distância, posição, tempo, aceleração, força e massa.
- ▶ Calcular o tempo de percurso, aceleração, velocidade, distância percorrida ou deslocamento numa dada situação.
- ▶ Aplicar as equações horárias relacionadas ao MRUV em casos particulares de queda livre e lançamento vertical.
- ▶ Operar vetores utilizando a regra do polígono e do paralelogramo.
- ▶ Decompor vetores.
- ▶ Aplicar o teorema de Pitágoras na decomposição de vetores.

3. AMPLIAÇÃO

Pesquise na internet sobre todos os temas indicados nesta Trilha de Aprendizagem.
Leia e marque todas as anotações feitas por você durante as aulas.

4. USO

Refaça os exercícios propostos pelo(a) professor(a) durante as aulas.
Refaça os exercícios propostos como dever de casa.
Revise as aulas (em PowerPoint/ Word/ PDF) enviadas pelo(a) professor(a).

5. FEEDBACK

Entre em contato com o(a) professor(a), por meio da ferramenta Microsoft Teams – Equipe Chat Professor, caso necessite de suporte para utilizar a Trilha de Aprendizagem ou esclarecer dúvidas na realização das atividades.

6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.