

GUIA DE APRENDIZAGEM

Professor	Disciplina	Série: 1 ^a	Trimestre - Mês
LUIZ HENRIQUE GOBBI	FÍSICA	1 ^a MAN 1,2,3 e 4	1 ^o Trim
Justificativa da Unidade			
<p>Espera-se que os alunos desenvolvam o conhecimento final na disciplina de Física baseado no conteúdo no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), seguindo a matriz de Referência e segundo uma proposta caracterizada como “ensino por investigação”, onde há um processo de negociação e renegociação de significados.</p>			
Fontes e Referências		Conteúdos	
<p>Para o Professor:</p> <p>BNCC – Base Nacional Curricular Comum. 2017. Disponível em http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc-etapa-ensino-medio</p> <p>BARRETO Filho, Benigno; XAVIER, Cláudio. <i>Física Aula por aula – Mecânica - 1^o Ano</i>, 3^a edição. São Paulo. 2016. Ed. FTD.</p> <p>AZEVEDO, Maria Cristina P. Stella de. <i>Ensino por Investigação: problematizando as atividades em sala de aula</i>. 2004. Ed. Thomson.</p> <p>Para o Estudante:</p> <p>GOBBI, Luiz Henrique. <i>Apostilas de Física – Cinemática. Ano 2020</i>. Disponível em http://www.profluizhenrique.com.br/area_alunos/area_aluno_materiais.php</p> <p>GOBBI, Luiz Henrique. <i>Apostila de Relatividade Restrita Física. Ano 2020</i>. Disponível em http://www.profluizhenrique.com.br/area_alunos/area_aluno_materiais.php</p>		<p>Introdução ao ensino de Física (Panorama geral da Física);</p> <p>Conceitos físicos fundamentais;</p> <p>Grandezas fundamentais da mecânica (tempo, espaço, velocidade e aceleração) e Sistema Internacional/usual de Unidades;</p> <p>Descrições do movimento e sua interpretação.</p> <p>Noções qualitativas de relatividade restrita: Breve histórico; Transformações de Galileu; Postulado de Einstein; Transformações de Lorentz; Dilatação do Tempo; Contração do Espaço;</p> <p>Quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica (Mov. Uniforme e Mov. Uniformemente Variado);</p> <p>A teoria de Galileu para queda dos corpos;</p> <p>Movimento oblíquo;</p> <p>Noções de movimento circular.</p> <p>Noções qualitativas de relatividade restrita: Massa e Energia Relativística.</p>	
Atividades didáticas			
<p>Atividades seguindo uma metodologia baseada nos 04 pilares da educação e no aportes do ensino por investigação.</p>			

Atividades Didático-cooperativas			
Produção de trabalhos coletivos (vídeos) baseados no conteúdo estudado.			
Atividades Complementares		Temas Transversais	
<p>Uso do laboratório de Física para realização de experimentos.</p> <p>Atividade de simulação da contração espacial em um ambiente virtual com o uso de um simulador virtual disponível em http://www.profluizhenrique.com.br/area_alunos/area_aluno_downloads.php</p> <p>Atividade de simulação de queda livre, com o uso de um simulador virtual disponível em http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/10217/queda_livre.swf?sequence=1</p>		<p>Ciência e Tecnologia.</p> <p>Multiculturalismo.</p> <p>Cidadania e Civismo</p>	
Critérios para Avaliação		Valores	
<p>A avaliação dos conteúdos curriculares ministrados em sala de aula dar-se-á durante todo o processo de convívio aluno-professor, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - participação e frequência – 2,0 PONTOS. - atividades propostas (experimentos, debates, apresentações de trabalhos, etc...) <p>A saber:</p> <p>Um experimento sobre Estroboscopia com produção de um vídeo – 5,0 PONTOS.</p> <p>Um trabalho escrito de pesquisa sobre a Contração do Espaço – 5,0 PONTOS.</p> <p>Uma atividade avaliativa escrita, de caráter dissertativo, – 10,0 PONTOS.</p> <p>Um simulado, de caráter dissertativo, ser dada na semana de provas estabelecida pela escola – 8,0 PONTOS.</p>		<p>Respeito e solidariedade.</p> <p>Ação pessoal e coletiva com autonomia.</p>	
		Competências	Habilidades
		<p>O ensino por investigação tem como aporte a competência geral 2 da BNCC: "Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, <u>incluindo a investigação</u>, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções".</p> <p>Como competências específicas citamos o CBC (Competência de área 6): "Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.</p>	<p>Domínio dos conceitos de referencial e movimento com o desenvolvimento de animações com o uso da técnica de "stop motion",</p> <p>Relacionar as diversas grandezas físicas em operações algébricas nos movimentos retilíneos e circulares;</p> <p>Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de representação usadas nas ciência física, como textos discursivos, gráficos, tabelas, relações matemáticas e linguagem simbólica.</p>