

Guia de Aprendizagem – Escola Estadual Educador Pedro Cia

Professor: Adriano de S. Barbosa

Disciplina: Física

Série: 1º Ano

Bimestre: 3º

Justificativa do Conteúdo do Bimestre: O estudo dos movimentos de objetos na superfície da Terra, dos movimentos balísticos, dos satélites artificiais, da Lua em torno da Terra ou dos planetas em torno do Sol, tradicionalmente apresentados como exemplos de movimentos circulares ou de forças centrais, pode ser organizado em um contexto mais abrangente das interações gravitacionais.

Objetivos:	Conteúdos da Disciplina	Calendário	Habilidades a serem desenvolvidas no bimestre
<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar textos envolvendo termos e ideias científicas; narrar e debater as situações imagináveis relacionadas à exploração do espaço. • Desenvolver atitude investigativa e de pesquisa bibliográfica e iconográfica; organizar, representar e expressar, por meio de diferentes linguagens, modelos sobre corpos celestes; desenvolver a prática da escrita, com narração de eventos e descrição de fenômenos. • Fazer cálculos de proporções para avaliar dimensões envolvidas em corpos celestes; estimar e avaliar dimensões espaciais (tamanhos e distâncias); realizar comparações de corpos celestes; trabalhar com diferentes ordens de grandeza. • Realizar cálculos de proporções para obter relações entre dimensões, distâncias e períodos dos planetas do Sistema Solar; estimar e avaliar grandezas como distância, tempo e densidade. • Calcular proporções envolvendo distâncias e tempo; estimar grandezas como distâncias e intervalos de tempo; compreender e utilizar conceito de ano-luz; buscar e organizar informações sobre estrelas e constelações; identificar e localizar estrelas e constelações a olho nu ou em cartas celestes; conhecer a nomenclatura usada na denominação de estrelas em uma constelação. • Interpretar textos envolvendo termos e ideias científicos; pesquisar informações históricas; descrever situações e fenômenos físicos a partir de condições dadas; refletir sobre relações entre ambiente físico e práticas sociais; elaborar texto, na forma de ficção, que aborde fenômenos físicos de acordo com leis dadas; interpretar e aplicar expressões matemáticas que descrevem fenômenos físicos; utilizar funções de calculadoras eletrônicas. 	<p>Universo, Terra e vida Constituintes do Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massas, tamanhos, distâncias, velocidades, agrupamentos e outras características de planetas, sistema solar, estrelas, galáxias e demais corpos astronômicos. • Comparação de modelos explicativos da origem e da constituição do Universo em diferentes culturas Interação gravitacional • O campo gravitacional e sua relação com massas e distâncias envolvidas. • Movimentos junto à superfície terrestre – quedas, lançamentos e balística. • Conservação do trabalho mecânico. • Conservação das quantidades de movimentos lineares e angulares em interações astronômicas 	<p>Datas alinhadas aos conteúdos.</p> <p>03 á 08/08</p> <p>10 á 14/08</p> <p>17 á 21/08</p> <p>24á 28/08</p> <p>31/08 á 4/09</p> <p>07 á 11/09</p> <p>14 á 18/09</p> <p>21 á 25/09</p> <p>28/09 á 30/09</p>	<p>Habilidades a serem desenvolvidas no bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e caracterizar diferentes elementos que compõem o Universo. • Reconhecer e comparar modelos explicativos sobre a origem e a constituição do Universo segundo diferentes culturas ou em diferentes épocas • Identificar e interpretar situações, fenômenos e processos conhecidos, envolvendo interações gravitacionais na Terra e no Universo • Compreender as interações gravitacionais entre objetos na superfície da Terra ou entre astros no Universo, identificando e relacionando variáveis relevantes nessas interações • Elaborar hipóteses e fazer previsões sobre lançamentos oblíquos na superfície terrestre • Identificar e relacionar variáveis relevantes e estratégias para resolver situações-problema envolvendo movimentos na superfície terrestre • Reconhecer e utilizar a conservação da quantidade de movimento linear e angular em interações astronômicas para fazer previsões e solucionar problemas

Temas transversais: Ética e Meio Ambiente		
Estratégias didáticas		
<p>Atividades Autodidáticas</p> <p>Resolução de situações problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas • Trabalhos individuais 	<p>Atividades Didático-Cooperativas</p> <p>Pesquisas em grupo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise de textos diversos; • Vídeos. • Textos paradidáticos; • Trabalho em grupo 	<p>Atividades Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação textual. • Texto de apoio aos conteúdos
<p>Valores trabalhados na disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solidariedade e justiça; • Respeito à diversidade cultural; <p>Respeito à vida e a diversidade de seres vivos</p>	<p>Critérios de Avaliação</p> <p>Avaliação contínua e paralela; Participação das tarefas realizadas</p> <p>Provas bimestrais; Interação do aluno (com a classe, monitoria); Caderno de atividades do aluno-situações de Aprendizagem</p>	<p>Trabalhos/Simulados/Seminários/etc. A serem realizados no bimestre.</p> <p>Trabalhos(Experiencias), realizados em laboratório com o apoio do professor desta área.</p> <p>Pesquisa de campo: construção de projetores e projeteis.</p>
<p>Referências</p> <p>Livros sugeridos: Isaac Newton e sua maçã (2º semestre)</p> <p>Sugestões de filmes: presságio, o guia do mochileiro das galáxias, prometheus</p> <p>Sugestão de sites para pesquisa: sites de universidades e youtube.com .br</p>		