

**Formulário de cadastramento**

Não altere a formatação dos campos.

**AUTORIA**

<b>Instituição: Universidade Federal da Paraíba</b>		<b>Ano:2006</b>
<b>Autor(es): Mariel José Pimentel de Andrade</b>		<b>e-mail:</b> <a href="mailto:marieljpa@hotmail.com">marieljpa@hotmail.com</a> <a href="mailto:marieljpa@gmail.com">marieljpa@gmail.com</a>
<b>Título do conteúdo/objeto: Hidrostática</b>		
<b>Área(s) de Conhecimento:</b> <input type="checkbox"/> Geografia <input type="checkbox"/> Matemática <input checked="" type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Biologia <input type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> História <input type="checkbox"/> Línguas <input type="checkbox"/> Outro: .....	<b>Nível (is):</b> <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental <input checked="" type="checkbox"/> Ensino Médio <input type="checkbox"/> Ensino profissionalizante <input type="checkbox"/> Ensino Superior <input type="checkbox"/> Atendimento às necessidades especiais	<b>Tecnologia(s) utilizada(s):</b> <input type="checkbox"/> HTM <input checked="" type="checkbox"/> Flash <input type="checkbox"/> Java <input type="checkbox"/> PHP <input type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> XML <input type="checkbox"/> Outro: .....
<b>Série:</b> Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º <input type="checkbox"/> 7º <input type="checkbox"/> 8º Médio <input checked="" type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º Ensino profissionalizante <input type="checkbox"/> Ensino Superior <input type="checkbox"/> Atendimento às necessidades especiais <input type="checkbox"/>	<b>Conteúdo/objeto:</b> <input type="checkbox"/> Módulo RIVED <input type="checkbox"/> Atividade RIVED <input type="checkbox"/> Conteúdo produzido para o PAPED <input checked="" type="checkbox"/> Conteúdo produzido para o Prêmio RIVED <input type="checkbox"/> Outro: .....	<b>Documentação do conteúdo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Arquivos completos do conteúdo <input checked="" type="checkbox"/> Guia do professor - PDF ou zipado
<b>Identificação do conteúdo/objeto:</b> <input type="checkbox"/> Simulação <input type="checkbox"/> Animação <input type="checkbox"/> Animação e simulação <input checked="" type="checkbox"/> Site e animação <input type="checkbox"/> Site e simulação <input type="checkbox"/> Site e animação e simulação <input type="checkbox"/> Outro: .....	<b>Licenciado:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Creative Commons <input type="checkbox"/> Outro. Informar qual.....	
<b>Tipo de conteúdo:</b> <i>(motivação, observação, reconhecimento, análise, experimentação, resolução de problemas, previsão, prática, exploração, discussão etc).</i>  O presente material foi construído como uma ferramenta didática com base nas novas tecnologias para motivar a aprendizagem significativa através do uso de textos eletrônicos, mapas conceituais e uma animação interativa. Foi abordada a temática “Hidrostática” por sua relevância na explicação de vários fenômenos cotidianos.		



**Objetivos de aprendizagem:** *(habilidades e competências).*

Baseando-se a teoria da aprendizagem significativa, este objeto de aprendizagem objetiva auxiliar o aluno na formação de conceitos sobre empuxo, densidade e outras propriedades envolvidas no estudo da hidrostática.

Permitir ao aluno:

- Definir densidade de um corpo, relacionando assim, a massa de um corpo com o seu volume.
- Condições de flutuabilidade de um corpo imerso em um fluido.
- Trabalhar o Princípio de Arquimedes e conhecer a lenda por traz deste princípio.
- Conhecer o conceito de peso aparente.

**Conceitos:** *(conceitos trabalhados na atividade).*

São trabalhados conceitos como: densidade, volume, massa, princípio de Arquimedes e flutuabilidade.

**Pré-requisitos:** *(conhecimentos prévios do aluno necessários para a atividade).*

O aluno deverá conhecer as leis de Newton e conceitos como aceleração, velocidade e pressão.

**Característica do conteúdo:** *(simulação, animação, site, etc).*

O objeto consta de uma animação interativa envolvendo a funcionalidade de um submarino em seu movimento de submersão e emersão, mapa conceitual explicitando conceitos referentes a hidrostática, textos sobre Arquimedes e os submarinos além de questões conceituais sobre o tema abordado.

**Contexto:** *(descrever em no máximo três linhas como deve acontecer esta atividade, se há materiais de suporte, se a sala necessita de um arranjo especial de cadeiras, se deve haver preparação de algum material).*

Não é necessário um arranjo especial de cadeira, mas, deve ser favorecido um ambiente que proporcione uma interação entre os alunos sobre o objeto trabalhado. É interessante que antes de iniciar a atividade seja realizada uma explanação do tema a ser discutido,

**Tempo previsto:** *(indique o tempo previsto para esta atividade)*

Não há um tempo específico indicado para o uso deste objeto de aprendizagem. No entanto sugerimos a utilização de no mínimo uma hora de exposição e interação com o objeto de aprendizagem. É importante deixar os alunos à vontade para elaborar seus próprios conceitos e interagir com o objeto reutilizando-o quando achar necessário.



**Método:**

Aluno: (descrever o que o aluno faz na atividade passo a passo. Ex: 1- aluno clica no menu 2- aluno explora ambiente 3- aluno escreve as respostas).

Ao abrir o Objeto de Aprendizagem ele irá encontrar a tela do index, onde haverá links para a animação interativa, mapa e textos. O aluno deve clicar inicialmente no botão que corresponde a animação. Carregada a animação, o aluno interage escolhendo valores para a densidade do submarino e tira suas conclusões partindo dessa interação.

Professor: (descrever o que o professor faz na atividade passo a passo. Ex: 1- professor guia o alunos na atividade 2- professor observa aluno sem interferir 3- professor faz perguntas ao aluno após completar o passo 3).

O professor deve guiar o aluno, fazendo-o não apenas utilizar a animação, mas, também os outros recursos envolvidos, como textos e mapas. No final da atividade o professor pode levantar questões de nível conceitual sobre o que foi trabalhado e responder com os alunos as questões incluídas no Objeto.

**Avaliação:** (descrever estratégias de avaliação).

Uma forma de avaliar a formação de novos conceitos é incentivar o aluno a produzir um mapa conceitual após o uso do objeto de aprendizagem. O professor pode sistematizar esta avaliação através da produção de um mapa conceitual antes do uso do objeto e outro após o uso do objeto. Se achar mais conveniente pode usar apenas a construção de um mapa após o uso da ferramenta. Outra sugestão é a construção de um mapa na lousa com a participação e interação de todos os alunos.

**Observações/Comentários:**