

## 5 Energias renováveis



### O que usar no lugar do petróleo?

A queima de combustíveis fósseis ao longo dos últimos 200 anos é responsável por vários problemas ambientais. As mudanças climáticas são um deles e a sociedade do século XXI terá que encontrar uma forma substituir o petróleo e seus derivados por outras fontes de energia. Os encontros 3 e 4 mostraram que a nossa sociedade é viciada em petróleo e que esse vício pode ser fatal para o planeta. Algo de concreto deve ser feito, apesar dos acordos internacionais não avançarem na velocidade necessária.

Esse encontro mostrará o etanol como uma alternativa aos combustíveis fósseis. A energia solar captada e armazenada na cana-de-açúcar é extraída industrialmente na forma de álcool. O Brasil é líder mundial nessa área tecnológica e isso nos dá uma grande vantagem nesse momento de busca por soluções inovadoras. Os carros com motores flex permitiram expandir de forma consistente o uso de álcool para abastecer a frota brasileira e isso é um fato notável. Aproveite o encontro dessa semana para pensar em como tornar a matriz energética do mundo mais sustentável, bem como no papel que a ciência e a tecnologia tem nesse processo de busca por alternativa aos combustíveis fósseis.

#### Atividades

##### Questionário 1 ETANOL, UM DOS PRINCIPAIS TRUNFOS TECNOLÓGICOS DO BRASIL

**Vídeos** Assista ao vídeo **Etanol, um dos Principais Trunfos Tecnológicos do Brasil** (partes 1, 2 e 3).

O vídeo deste encontro mostram o Brasil como líder mundial em tecnologia para a obtenção de etanol a partir da cana de açúcar. Você terá a oportunidade de saber como o Brasil utiliza o etanol hoje e quais são as perspectivas para o futuro. Assista aos vídeos uma primeira vez para ter uma ideia geral dos temas abordados. Depois disso, veja-os novamente para tomar nota dos pontos que chamaram mais a sua atenção. Somente comece

a responder às questões após essa preparação, para que você aproveite ao máximo a oportunidade de refletir sobre o tema. Faça uma pesquisa na internet para complementar as informações mencionadas no vídeo sempre que for necessário. Mencione as fontes pesquisadas na sua resposta.

A partir das ideias apresentadas no vídeo, responda a algumas perguntas no ambiente virtual.

## Para saber mais

**Vídeo** [Entrevista de Jeremy Rifkin \(18/8/2003\)](#) no programa Roda Viva.

### Questionário 2 FOTOSÍNTESE: UM TEMA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS?

O texto desse encontro ([Fotossíntese: um tema para o ensino de ciências?](#), de Clarice Sumi Kawasaki e Nelio Marco Vincenzo Bizzo) é um artigo científico publicado na revista **Química Nova na Escola** (QNEsc). Essa revista apresenta trabalhos de pesquisa em ensino de ciências e todo o seu conteúdo pode ser acessado gratuitamente na internet. A QNEsc é uma boa fonte de ideias para você pensar no seu trabalho de conclusão de curso (TCC) e vale a pena você explorar o site da revista ao longo do curso de especialização.

O artigo selecionado vai discutir quais são as dificuldades que os alunos do ensino fundamental encontram para compreender o conceito de fotossíntese. Faça uma primeira leitura do texto destacando os trechos que mais chamaram a sua atenção. Somente comece a responder às questões após essa leitura, para que você aproveite ao máximo a oportunidade de refletir sobre o tema.

Responda ao questionário em duas etapas: na primeira e a partir das ideias apresentadas no texto, responda as questões 1 e 2 (duas perguntas).

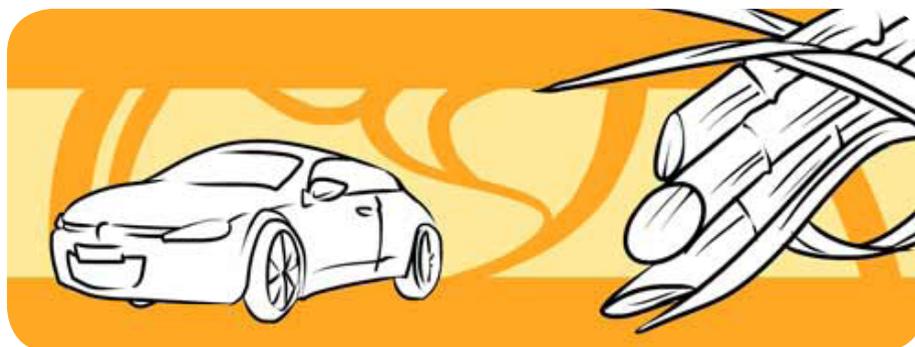
Em uma segunda etapa, responda às perguntas de 3 a 6, que abordam uma característica peculiar dos artigos científicos: tratam-se de textos que descrevem pesquisas científicas e apresentam informações sobre a organização da investigação realizada. Aproximar-se de artigos científicos da área de ensino de ciências é algo que você deve fazer desde o começo do curso, a fim de reunir subsídios para desenvolver um bom trabalho de conclusão de curso.

### Sequência Didática 2ª ETAPA: ORGANIZAÇÃO DE CONTEÚDOS EM 8 AULAS

Definir o tema a ser tratado nas aulas é sempre uma decisão importante para que possamos organizar nosso trabalho na sala de aula. Pena que, na maioria dos casos, o livro didático seja utilizado de forma automática para isso! A atividade pedagógica proposta na disciplina tem como objetivo abrir espaço para que você pense criticamente nos procedimentos utilizados para organizar suas próprias aulas. Não há um modelo ideal para que o professor se prepare, mas a reflexão crítica permanente é uma característica fundamental, que sempre deve ser observada. Nada contra o uso do livro didático para organizar as aulas, desde que essa seja uma decisão tomada de forma crítica e consciente pelo professor, depois de considerar várias alternativas.

Na etapa 1 da atividade pedagógica você propôs um problema norteador da sequência didática, e selecionou os conceitos da disciplina que podem ser úteis para desenvolver

sua sequência didática sobre sustentabilidade. Desde então, mais encontros ocorreram e seu repertório sobre o tema aumentou. Por isso, nosso próximo passo é revisar o trabalho feito durante o encontro 2. As questões propostas a seguir servem para você apresentar suas ideias relacionadas à etapa 2 da atividade pedagógica. Responda ao que se pede da forma mais objetiva possível, a fim de permitir que o tutor faça comentários e sugestões para ajudá-lo no desenvolvimento da sua sequência didática.



Fonte: CEPA

RedeFor