

Língua Estrangeira

INGLÊS

Módulo 3

Unidades 21 e 22

Pág. 61
Unidade 21
De olho no clima:
o aquecimento global em
foco





Para início de conversa...

Será que vai chover? Bem, esta pergunta é muito comum, o tempo sempre foi pretexto para iniciar uma conversa, não é mesmo? Porém, nunca o clima esteve tão na moda como ultimamente. Mudanças climáticas têm afetado quase todos os países e além de causarem prejuízos econômicos, provocam

desastres que levam vidas embora. Estudos têm demonstrado que as mudanças climáticas estão relacionadas às atividades humanas.

Como assim?

Bem, o grande vilão é o CO₂, ou seja, o dióxido de carbono liberado principalmente pelos carros e pelas indústrias. Este gás provoca o efeito estufa (**greenhouse effect**, em inglês), que causa o aquecimento global (**global warming**).

Quais os impactos disso para o planeta? São muitos, pois

este é um fenômeno complexo. Além de causar o derretimento das geleiras e o aumento do nível dos oceanos, provoca ondas de calor, inundações, secas, furacões, tornados, com todas as suas consequências.

Pág. 62

Você lembra da aula anterior? O filme **Uma Verdade Inconveniente** (An Inconvenient Truth) aborda essa questão detalhadamente. Você certamente não terá dificuldade de compreender os textos desta aula porque

já possuí muitas informações sobre o assunto. Vamos começar?

Objetivos de aprendizagem

- .Aplicar estratégias de leitura para compreensão dos textos.
- .Identificar vocabulário sobre meio-ambiente e clima.
- .Identificar os modais could, might, may, likely como indicadores de possibilidade ou probabilidade.
- .Reconhecer o auxiliar will como indicador de tempo futuro em inglês.

Pág. 63 Seção 1

Causas





What Causes Global Warming?

Scientists have spent decades **figuring out** what is causing global warming.

They've looked at the natural cycles and events that are known to influence climate.

But the amount and **pattern** of warming that's been measured can't be explained by these factors alone. The only way to explain the pattern is to include the effect of greenhouse gases (GHGs) emitted by humans.

One of the first things scientists learned is that there are several greenhouse

gases responsible for warming, and humans emit them in a variety of ways. Most come from the combustion of **fossil fuels** in cars, **factories** and electricity production. The gas responsible for the most warming is carbon dioxide, also called CO₂. Other contributors include **methane** released from **landfills** and agriculture (especially from the digestive systems of **grazing animals**), nitrous oxide from fertilizers, gases used for refrigeration and industrial processes, and **the loss** of

forests that would otherwise **store** CO₂.

Fonte:

<http://environment.nationalgeographic.com/environment/global-warming/gw-causes>.

Acesso em 29.03.2011

Pág. 64

Vocabulário

figuring out –

compreendendo, calculando

pattern – padrão, modelo

fossil fuels – combustíveis

fósseis

factories – fábricas

methane – gás metano

landfills – aterros sanitários

grazing animals – animais

de pasto

the loss – a perda

store – guardar

Atividade 1

Atende aos Objetivos 1 e 2

1. Qual o objetivo do texto? Assinale a opção correta:

- a. Apontar para as consequências do aquecimento global.
- b. Destacar os efeitos causados pelo efeito estufa.
- c. Apontar as causas do aquecimento global.

d. Mostrar que alguns animais também podem liberar gases causadores do efeito estufa.

2. Um dos pontos que chamou a atenção dos cientistas que estudam o aquecimento global é o fato de que:

a. Os animais de pasto emitem gás metano.

b. Nem todos os gases emitidos pelas atividades humanas causam o efeito estufa.

c. O CO_2 é o principal gás causador do efeito estufa.

d. As florestas liberam
CO₂.

Pág. 65

Multimídia

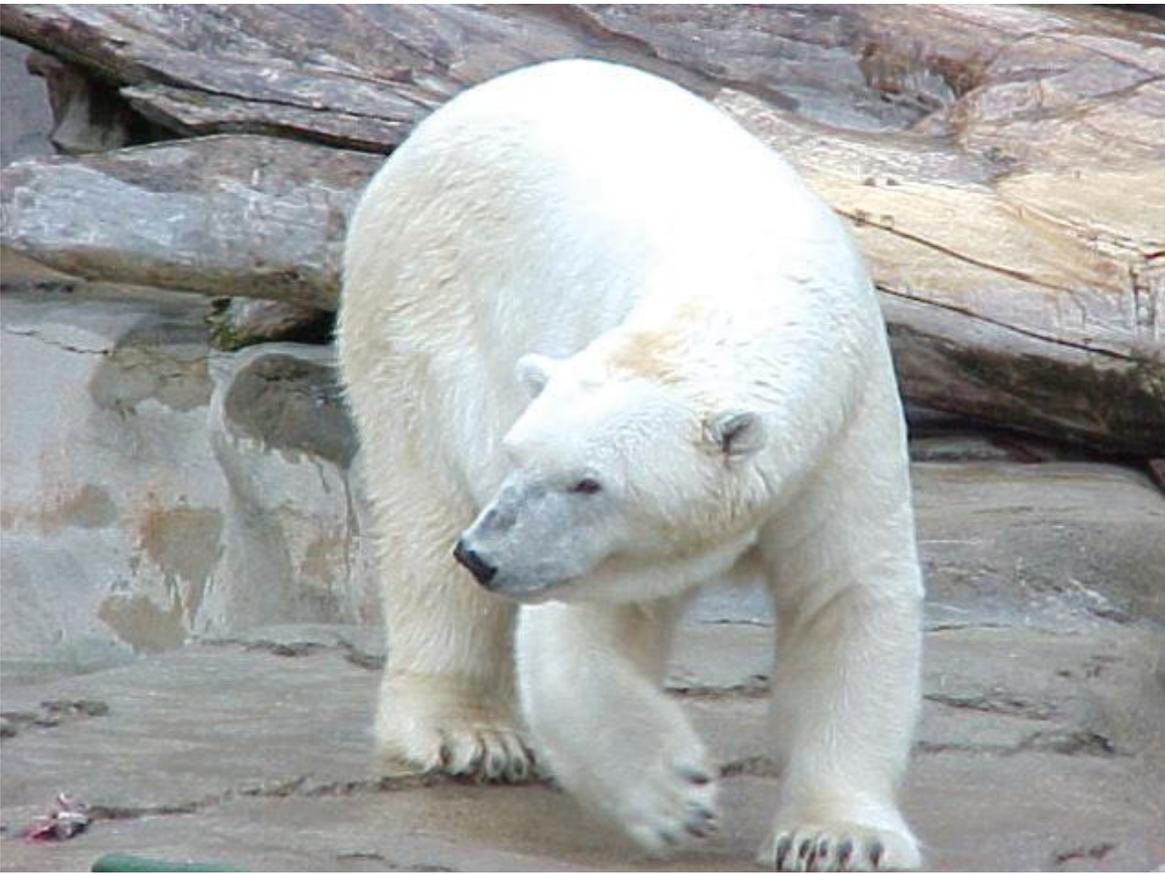
O que significa “efeito estufa” (**greenhouse effect**)? Assista ao vídeo para compreender melhor o que é o efeito estufa.

<http://www.youtube.com/watch?v=soicSIswjOk&feature=related>

Seção 2

Impactos

Quais as previsões para o planeta se a tendência de aquecimento se mantiver no ritmo atual? Você consegue imaginar os impactos disso para a vida na Terra? Quer saber mais sobre isso? Vamos para a próxima atividade?







Pág. 66

Atividade 2

Atende aos Objetivos 1 e 2

Texto 1

Rising temperatures are changing **weather** and vegetation patterns across the globe, forcing animal species to migrate to new, **cooler** areas **in order to** survive. The rapid nature of climate change is likely to exceed the ability of many species to migrate or adjust. Experts predict that one-fourth of Earth's species will be headed for extinction by 2050 if the warming trend continues at its current rate.

Vocabulário

rising – elevadas , em elevação

weather – tempo, clima

cooler – mais frio

cool – frio

in order to – a fim de

Texto 2

Rising seas threaten to inundate **low-lying** areas and **islands**, threaten dense coastal populations, erode **shorelines**, damage property and destroy ecosystems such as **mangroves** and **wetlands** that protect coasts against **storms**. Worldwide,

approximately 100 million people live within three **feet** of sea level. **Sea level rise** associated with climate change could **displace** tens of millions of people in low-lying areas – especially in **developing countries**.

Inhabitants of some small island countries that rest barely above the existing sea level are already abandoning their islands, some of the world's first climate **change refugees**.

Vocabulário

rise – elevação

seas – mares

to threaten – ameaçar

storms – tempestades
low-lying areas – áreas mais baixas
islands – ilhas
shorelines – costas
mangroves – manguezais
wetlands – pântanos
feet – pés, singular: foot, pé
sea level – nível do mar
displace – deslocar
developing countries –
países em desenvolvimento
change – mudança
refugees – refugiados

Pág. 67

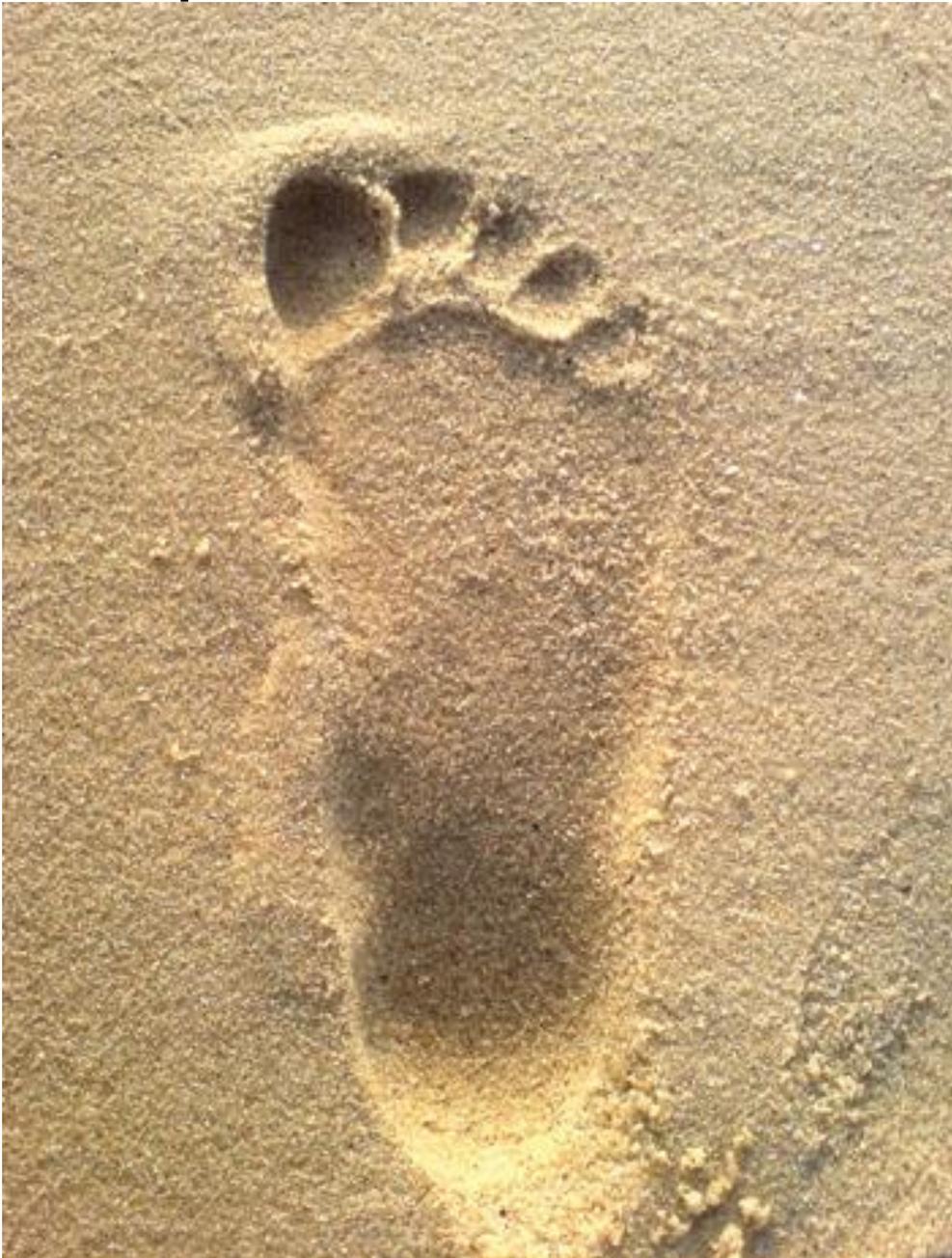
Atividade 3

Saiba Mais

Medidas de Comprimento

Inglesas

Os ingleses e os estadunidenses usam o corpo como referência no seu sistema de medidas de comprimento.



O pé (**foot**) é uma unidade de comprimento inglesa e corresponde a 30 centímetros.

O plural de **foot** é **feet**.

Já a polegada (**inch**) corresponde a 2,54 cm.

Agora ficou fácil entender a frase do texto 2, não é mesmo ?

Quando se diz que:

*Worldwide, approximately 100 million people live within three **feet** of sea level*

Significa que: No mundo inteiro, aproximadamente 100 milhões de pessoas vivem a cerca de 90

centímetros acima do nível do mar.

Texto 3

Scientific research indicates that climate change will cause **hurricanes** and tropical storms to become more intense — **lasting** longer, **unleashing** stronger **winds**, and causing more **damage** to coastal ecosystems and communities. Scientists point to higher ocean temperatures as the **main culprit**, since hurricanes and tropical storms get their

energy from warm water. As sea surface temperatures rise, developing storms will contain more energy.

Pág. 68

Vocabulário

hurricanes – furacões

lasting – durando

main culprit – principal culpado

longer – mais tempo

unleashing – desencadeando

winds – ventos

damage – dano, estrago

main culprit – principal culpado

research – pesquisa

Texto 4

Climate change is intensifying the circulation of water **on, above** and **below** the surface of the Earth — causing **drought** and **floods** to be more frequent, severe and **widespread**. Higher temperatures increase the amount of **moisture** that evaporates from land and water, leading to drought in many areas. Lands affected by drought are more vulnerable to flooding once rain falls. As temperatures rise globally, droughts will become more frequent and more severe, with potentially devastating

consequences for agriculture, water supply and human health. This phenomenon has already been observed in some parts of Asia and Africa, where droughts have become longer and more intense.

Textos Adaptados de <http://www.nature.org/ourinitiatives/urgentissues/climatechange/threats/impacts/index.htm>. Acesso em: 29.03.2012

Vocabulário

on – sobre

above – acima

below – abaixo

drought – seca

floods – enchentes
widespread – disseminadas,
espalhadass
moisture – humidade

a. Os textos anteriores referem-se aos diferentes tipos de impactos ambientais causados pelo aquecimento global. A qual dos problemas ambientais a seguir cada texto se refere especificamente?

**SECAS E ENCHENTES –
FURACÕES E
TEMPESTADES ELEVAÇÃO
DO NÍVEL DOS MARES –
EXTINÇÃO DAS ESPÉCIES**

Pág. 69

Texto 1:

Texto 2:

Texto 3:

Texto 4:

b. Correlacione os termos em português com os seus correspondentes em inglês:

1. Secas e enchentes
2. Furacões e tempestades
3. Elevação do nível dos mares
4. Extinção das espécies
() rising of sea level

- () extinction of species
- () droughts and floods
- () hurricanes and storms

c. Após a leitura dos textos anteriores, ligue os fatos de forma coerente, escolhendo na segunda coluna o trecho que completa a primeira.

1. Changes in weather and vegetation patterns

2. Sea level rise

3. Droughts and floods

4. Higher ocean temperatures

() affect water supply, agriculture and human health.

() could displace tens of millions of people.

() will lead many species to extinction.

() will cause hurricanes and tropical storms to become more intense.

Pág. 70

Seção 3

**Um olhar para o futuro:
fazendo previsões**

Os textos que você acabou de ler apontam para algumas previsões, ***forecasts*** em inglês, relativas ao clima. Essas

previsões são projeções dos impactos que poderão ocorrer em um futuro próximo, caso a tendência de aumento das temperaturas siga o atual ritmo. Vejamos algumas delas:

1. Experts predict that one-fourth of Earth's species will be headed for extinction by 2050. (Texto 1)

Os especialistas preveem que um quarto das espécies da Terra será levado à extinção até 2050.

2. Scientific research indicates that climate

change will cause hurricanes
and tropical storms to
become more intense
...(Texto 3)

*A pesquisa científica indica
que a mudança climática
fará com que furacões e
tempestades tropicais se
tornem mais intensos.*

3. As sea surface
temperatures rise,
developing storms will
contain more energy.

Uma vez que as
temperaturas da superfície
do mar sobem, as
tempestades em
desenvolvimento conterão

mais energia.

4. As temperatures rise globally, droughts will become more frequent and more severe... (Texto 4)

Porque as temperaturas sobem globalmente, as secas se tornarão mais frequentes e mais severas.

Previsões dizem respeito a acontecimentos futuros e podem ser expressos pelo futuro do presente em português. Em inglês usamos o auxiliar **will** antes do verbo, para indicar o que poderá acontecer no futuro. Confira os exemplos acima.

O auxiliar **will** é usado antes de todas as pessoas do discurso.

A forma negativa **will not** pode ser usada na sua forma contrata **won't**.

Observe o quadro a seguir com o verbo **to become** (tornar-se)

Afirmative	Negative
I	will become
You	will become
He, she, it	will become
We	will become
You	will become
They	will become

Interrogative

will not
/won't
become

Will I
become?

will
not/won't
become

Will you
become?

will
not/won't
become

Will he
become?
Will she
become?
Will it
become?

will not
/won't
become

Will we
become?

will not/won't become	Will you become?
will not/won't become	Will they become

Pág. 71

Seção 4

**Outros modos de se
fazer previsões:
indicando possibilidade
ou probabilidade**

Quando não temos certeza
de que algo vai acontecer,
mas julgamos que seja

possível que ocorra,
podemos usar os modais:
**could , might, may or
likely**, que indicam
possibilidade ou
probabilidade.

Confira os exemplos a
seguir!

1. Sea level rise associated
with climate change **could**
displace tens of millions of
people in low-lying areas –
especially in developing
countries.

*(A elevação do nível do mar
associada com mudança
climática **pode** deslocar
dezenas de milhões de*

peçoas em áreas mais baixas, especialmente nos países em desenvolvimento).

2. Flooding **may** increase 50 percent in West Africa and quadruple in Central and South America by 2030.

<http://www.global-warming-forecasts.com/2030-climate-change-global-warming-2030.php>. Acesso em 14.04.2012

(Inundações podem aumentar 50 por cento na África Ocidental e quadruplicar na América do Sul por volta de 2030.)

3. The Arctic Ocean is **likely** to be largely ice-free every summer within ten years..

<http://www.global-warming-forecasts.com/arctic-ice-free-arctic-climate-change.php>. Acesso em 14.04.2012

(O Oceano Ártico provavelmente ficará em grande parte sem gelo a cada verão dentro de dez anos)

Seção 5

O aquecimento global e o homem

O texto a seguir apresenta

algumas previsões
(forecasts) que poderão vir
a acontecer conosco, os
seres humanos, como
consequência do
aquecimento global.

Agora que você chegou até
aqui, que já domina um
vocabulário razoável sobre o
assunto, tenho certeza de
que a sua leitura será bem
mais fácil. Vamos começar?

Pág. 72

Atividade 3

Atende aos Objetivos 1, 2, 3
e 4

Global Warming and
Humans In case of humans,

global warming **will affect (1)** our food and water supplies as well as our health conditions. **Changes in precipitation will affect** basic necessities such as agriculture, **power production** etc. **Increase** in the temperature of ocean waters will **hamper fisheries**. The **sudden** change in climate patterns **will have (2)** a **hazardous** effect on the human body which **won't be able (3)** to **endure** the extreme conditions, a **hint** of which can be seen in form of frequent heat waves and

cold waves. Increase in natural calamities such as storms, **will lead (4)** to heavy human **casualties**. Infectious diseases **will increase (5)** to a great extent as disease transmitting insects **will adapt (6)** to **wet**, hot conditions. Many people **will die (7)** of malnutrition as food production **will decrease (8)** due to frequent droughts and floods.

Resumido e adaptado de
: <http://www.buzzle.com/articles/global-warming-causes-and-effects.html>. Acesso em

15.04.2012

Vocabulário

changes – mudanças

precipitation – precipitação,
chuva

power production –
produção de energia

hamper – tolher, dificultar

fisheries – zonas de pesca

sudden – repentino

hazardous – perigoso,
maléfico

to endure – suportar

casualties – mortes

increase – aumentar

wet – húmido

a. Leia o texto com atenção
e numere o verbo em

português , na coluna
abaixo, de acordo com o seu
correspondente em inglês no
texto:

- diminuirá
- não será capaz
- morrerão
- levará
- se adaptarão
- afetará
- terá
- aumentarão

b. Agora, volte ao texto e
responda: De que forma o
aquecimento global poderá
afetar a vida humana no
planeta?

Pág. 73

Qual das frases a seguir,

indica que nós acreditamos que o fato possa vir a acontecer, apesar de não termos certeza absoluta?

a. Global warming will affect our food and water supplies as well as our health conditions.

b. The sudden change in climate patterns will have a hazardous effect on the human body which won't be able to endure the extreme conditions.

c. Infectious diseases could increase to a great extent as disease transmitting insects are likely to adapt to wet, hot conditions.

d. Many people will die of malnutrition.

Resumo

Esta aula apresentou o tema do aquecimento global, suas causas e possíveis impactos ambientais. Por meio da leitura dos textos é possível se adquirir um vocabulário básico sobre este assunto.

Os aspectos linguísticos e discursivos destacaram a maneira de se fazer previsões em inglês, seja pelo uso do auxiliar will para indicar futuro, seja pelo uso

dos modais: could, may, might e likely, indicando possibilidade ou probabilidade.

Veja ainda

A questão do aquecimento global é uma questão política também.

Para diminuir as emissões de CO₂ é necessário o envolvimento de todos os países. Você já ouviu falar no protocolo de Quioto?

Indicamos os sites a seguir para você se informar melhor sobre esse assunto. O que é o Protocolo de

Kyoto? What is the Kyoto Protocol?

Pág. 74

Quantos países ratificaram esse documento?

Que países deixaram de ratificar o documento?

[.http://www.brasilecola.com/geografia/protocolo-kyoto.htm](http://www.brasilecola.com/geografia/protocolo-kyoto.htm)

[.http://www.carbonify.com/articles/kyoto-protocol.htm](http://www.carbonify.com/articles/kyoto-protocol.htm)

[.http://pt.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Quioto](http://pt.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Quioto)

Quais os países que mais emitem CO₂, ou seja, quais os maiores poluidores do planeta?

Consulte o site a seguir e tire suas conclusões

List of countries by CO₂ emissions

[.http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions)

Uma outra expressão que você já deve ter ouvido nos meios de comunicação é “pegada de carbono”, **carbon footprint**, em inglês

Vamos ver o que isto quer dizer?

Pegada de carbono

[.http://ambiente.hsw.uol.co](http://ambiente.hsw.uol.co)

m.br/pegada-de-carbono.htm

what is carbon footprint

.http://timeforchange.org/what-is-a-carbon-footprint-definition

Referências

Livros

. BRASIL. Orientações Curriculares para o ensino médio; volume 1: Linguagens, códigos e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

. BRASIL. Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: Segundo segmento do ensino fundamental: 5ª à 8ª série, Ministério da Educação. SEF, 2002.

KLEIMAN, Angela. Texto e leitor. Aspectos cognitivos da leitura. 12ª edição. Campinas, SP: Pontes, 2009.

. KLEIMAN, Angela. Texto e leitor. Aspectos cognitivos da leitura. 12ª edição. Campinas, SP: Pontes, 2009.

. NUTTALL, Christine.
Teaching reading skills in a
foreign language.
Heinemann, 1996.

Pág. 75

. SECRETARIA DE ESTADO
DE EDUCAÇÃO DO RJ.
Reorientação Curricular:
Linguagens e Códigos. Livro
I. 2006 SINCLAIR, J. (Ed.)
Collins Cobuild English
Grammar.
London. Collins, 1990

Pág. 76

Respostas das atividades

Atividade 1

1. c. Apontar as causas do

aquecimento global. O título do texto "What causes global warming? "Já indica qual é o seu propósito.

2. c. O CO_2 é o principal gás causador do efeito estufa. A frase " The gas responsible for the most warming is carbon dioxide, also called CO_2 ." (O gás responsável pela maior parte do aquecimento é o dióxido de carbono, também chamado CO_2 .) , não deixa dúvidas sobre a resposta.

Atividade 2

a.

Texto 1: **Extinção das Espécies**

A frase " Experts predict that one-fourth of Earth's species will be headed for extinction by 2050" (Especialistas preveem que um quarto das espécies da Terra serão levadas à extinção até de 2050) confirma sua resposta.

Texto 2: **Elevação do Nível dos Mares**

Há várias pistas no texto que levam você a esta escolha. Por exemplo: *rising seas, inundate, coastal population* já fazem você imaginar o assunto do texto, e por fim o trecho "Sea level rise associated with climate

change could displace tens of millions of people. (A elevação do nível do mar associada à mudança climática pode deslocar dezenas de milhões de pessoas.)

Pág. 77

Texto 3: Furacões e Tempestades.

O texto menciona hurricanes, storms, stronger winds.

Texto 4: Secas e enchentes

O texto faz referência a floods (inundações) e droughts (secas) que aparece repetida várias

vezes.

b.

(3) rising of sea level

(4) extinction of species

(1) droughts and floods

(2) hurricanes and storms

c.

(3) affect water supply,
agriculture and human
health.

(4) could displace tens of
millions of people.

(1) will lead many species
to extinction.

(2) will cause hurricanes
and tropical storms to
become more intense.

Atividade 3

a. Para fazer esta atividade

você teve que observar o contexto onde o verbo se encontra, isto é, o que vem antes e depois dele. Vamos conferir?

(8) diminuirá

(7) morrerão

(6) se adaptarão

(2) terá

(3) não será capaz

Pág. 78

(4) levará

(1) afetará

(5) aumentarão

b. O aquecimento global afetará os suprimentos de água e de alimentos bem como as nossas condições de saúde . Você poderá dizer

isso de outra maneira, desde que a ideia básica seja mantida

c. Infectious diseases could increase to a great extent as disease transmitting insects are likely to adapt to wet, hot conditions. Os modais could e likely indicam que não há certeza absoluta , porém acredita-se que os fatos venham a acontecer.

Pág. 79

O que perguntam por aí?

Leia o texto abaixo e responda as questões:

(UNICAMP/2008)

Coping with water scarcity

Global water use has been growing at more than twice the rate of population growth in the last century. Water scarcity already affects every continent and more than 40 percent of the people on our planet. By 2025, 1.8 billion people will be living in countries or regions with absolute water scarcity, and two-thirds of the world's population could be living under water stressed conditions. In order to really understand how

serious the problem is we must take stock of the immense impact water has on our daily lives. Lack of access to adequate, safe water limits our ability to produce enough food to eat or earn enough income. It limits our ability to operate industries and provide energy. Without access to water for drinking and proper hygiene it is more difficult to reduce the spread and impact of life-threatening diseases like HIV/AIDS. Every day, 3,800 children die from diseases associated with a lack of

safe drinking water and proper sanitation.

(Adaptado de <http://www.fao.org/newsroom/en/focus/2007/1000521/index.html>, 14/06/2007.)

1. Qual é a relação estabelecida no texto entre o índice de utilização de água no planeta e o crescimento populacional?
2. Que previsão é feita no texto para o ano 2025?

Resposta Esperada

1. O uso da água no mundo aumentou mais do que o

dobro do índice de crescimento da população nos últimos cem anos (no último século).

Pág. 80

2. 1,8 bilhão de pessoas estarão vivendo em países ou regiões com escassez absoluta (total) de água e 2/3 (dois terços) da população mundial poderá viver em áreas com problemas de falta de água (com algum tipo de escassez de água, com pouca água).

Pág. 81

Se você pesquisar na internet irá encontrar inúmeros vídeos e sites

sobre o aquecimento global. Há muitas opiniões e pontos de vista contraditórios a respeito deste assunto. Porém não há como negar que o aumento da população e o estilo de vida estão agravando diversos problemas ambientais. A consciência da necessidade de um estilo de vida mais sustentável é dever de todos.

Assista ao vídeo do Youtube e reflita sobre a mensagem que ele transmite.

<http://www.youtube.com/watch?v=FXntPfWi8H0&feature=related>

Unidade 22

Pág. 5

Fontes de energia alternativa: o meio ambiente agradece

Para início de conversa...

No final de 2011 foi noticiado que uma menina nascia nas Filipinas, e que recebia o título simbólico das Nações Unidas da habitante mundial de número 7 bilhões. Você pode imaginar o que isso significa?

As previsões da Organização das Nações Unidas apontam

que a população mundial será, em 2050, de cerca de 9,2 bilhões. São previsões preocupantes tendo em conta que mais população significa necessidade de mais energia, e de mais recursos. Num planeta finito e com recursos limitados, coloca-se uma vez mais a eterna pergunta: E se um dia faltarem os recursos para sustentar o crescimento populacional? O que acontecerá?

A natureza é a fonte de energia de todos nós e se ela se desequilibra, todos nós nos desequilibramos.

Objetivos de aprendizagem

- . Aplicar estratégias de leitura para a compreensão dos textos;
- . Relacionar vocabulário em português e inglês para a compreensão de textos;
- . Identificar sufixos e relacioná-los às suas classes gramaticais;

- . Identificar argumentos a favor e contra a energia nuclear.

Pág. 6

Seção 1

Energia renovável ou não-renovável?

Vamos começar a conversar um pouco sobre energias não-renováveis (nonrenewable), e renováveis (renewable).
Você tem alguma ideia sobre este assunto?
Para começar, leia o texto a seguir.

Text 1

Renewable or Nonrenewable Energies?



Nonrenewable



Renewable

We have traditionally used fossil **fuels to provide** most of our energy **needs**. These fossil fuels, **like** gasoline and **coal**, have some significant **disadvantages**. First, the world's **supply** of these

nonrenewable resources is **diminishing**. Second, the prices continue to **skyrocket**, making it **unaffordable** for many people. Third, fossil fuels are **damaging** to the environment. Because of these three reasons, we are beginning to look at alternative energy **sources**. We really need to look carefully at these sources. Fossil fuels will not be **around forever**, and we are **currently** using them as if we have an unlimited supply. **Fortunately**, there are other options, and many

of them do not have the same **concerns** that fossil fuels have, **as** these alternative sources are environmentally friendly, renewable, and more affordable in some cases. There are a number of **advantages** to exploring alternative energy sources. One advantage is that many alternative energy sources reduce greenhouse gases and pollutants which contribute to global **warming**. Using alternative energy sources reduce the amount of toxins in the air. They also help us preserve

the natural resources.

Adaptado de

<http://typesofalternativeenergy.com/> 04/03/2012

Pág. 7

Vocabulário

fuels – combustíveis

to provide – fornecer,
proporcionar

needs – necessidades

like – como

coal – carvão

disadvantages –
desvantagens

supply – oferta, suprimento

nonrenewable – não-
renováveis

diminishing –
diminuindo, reduzindo
resources – recursos
damaging – prejudicial,
nocivo
around – por perto, nas
proximidades
forever – para sempre
currently – atualmente
Fortunately – felizmente
concerns – referências,
preocupações
as – já que
advantages – vantagens
warming – aquecimento

Saiba Mais

O que são combustíveis fósseis?



São materiais resultantes de um processo muito lento de decomposição de restos de plantas e de animais. O nome "fóssil" surge pelo tempo que

demora a sua formação, vários milhões de anos. São considerados recursos não-renováveis, uma vez que esgotados, só existirão novamente passado bastante tempo. Existem três tipos de combustíveis fósseis: carvão, petróleo e o gás natural.

Multimídia

Para você ter uma ilustração da leitura que você acabou de fazer, é interessante você ver o vídeo sobre energias renováveis e não-

renováveis no site:

<http://www.youtube.com/watch?v=nWj57Kf3sEo>

Após a leitura do texto 1
você fará a sua primeira
atividade...

Pág. 8

Atividade 1

A. Marque com um (X) as
alternativas corretas, de
acordo com as informações
obtidas no texto 1. Apenas
1(uma) alternativa está
correta em cada uma das
questões.

1. O objetivo principal do
texto é:

a. Chamar a atenção para o aumento do consumo de energia nos últimos anos. ()

b. Argumentar que os combustíveis fósseis são os responsáveis pelo aquecimento global. ()

c. Apresentar as desvantagens dos combustíveis fósseis e a necessidade de se buscar formas alternativas de energia. ()

2. Os combustíveis fósseis:

a. São recursos renováveis ()

b. São nocivos ao meio ambiente ()

c. Têm um preço estável no mercado ()

3. Uma das vantagens das fontes de energia alternativa é que elas:

a. são produzidas pelo homem.()

b. são renováveis ()

c. não precisam de tecnologia para serem utilizadas.()

Como você pôde observar pela leitura do texto 1 e pelo vídeo, em nosso planeta encontramos diversos tipos de fontes de energia.

À medida que os recursos, como o petróleo, forem se

tornando menos disponíveis e mais caros, o ser humano terá de optar cada vez mais pelos recursos energéticos alternativos ou renováveis. Esses recursos, no geral, causam um pequeno impacto (poluição, desmatamento) ao meio ambiente. Portanto, são excelentes alternativas ao sistema energético tradicional, principalmente numa situação de luta contra a poluição atmosférica e o aquecimento global.

Pág. 9

Como exemplos de energia renovável, podemos citar: energia solar, energia eólica (dos ventos), energia hidroelétrica (dos rios), biomassa (matéria orgânica) e geotérmica (calor interno da Terra).

Você agora lerá um pouco sobre dois recursos energéticos alternativos, começando com um texto que fala sobre a energia solar (Solar Energy), e outro sobre a energia eólica (Wind Energy).

Seção 2

Fontes de energia renovável: uma escolha ecológica

Texto 2

Solar and Wind Energies

To understand how alternative energy use can help preserve the delicate ecological balance of the planet, and help us conserve the non-renewable energy sources like fossil fuels, it is important to know what types of alternative energy is out there.



Solar Energy



Wind Energy

Solar Energy

Solar power works by **trapping** the sun's rays into solar cells where this sunlight is then converted into electricity.

Additionally, solar power uses sunlight that **hits** solar

thermal panels to convert sunlight **to heat** water or air.

Pág. 10

Pros

- Solar power is a renewable resource. As long as the Sun exists, its energy will **reach** Earth.
- Solar power **generation** **releases** no water or air pollution, because there is no chemical reaction from the combustion of fuels.
- Solar energy can be used

very efficientlyly for practical uses such as **heating**ing and **lighting**ing.

- The benefits of solar power are seen frequentlyly to heat **pools** and water tanks all over.

Cons

- Solar power does not produce energy if the sun is not **shining**ing. Nighttime and **cloudy**y days seriouslyly limit the **amount** of energy produced.

- Solar power stations can be very expensiveive to build.

Wind Energy

Wind energy harnesses the power of the wind to propel the blades of wind turbines. The rotation of turbine blades is converted into electrical current by means of an electrical generator.

Pros

- Wind power produces no pollution that can contaminate the environment, Since no chemical processes take place, like in the burning of fossil fuels, in wind power generation, there are no

harmful by-products left over.

- Since wind generation is a renewable source of energy, we will never run out of it.
- Farming and grazing can still take place on land occupied by wind turbines which can help in the production of biofuels.
- Wind farms can be built off-shore.

Cons

- Wind power is intermittent. Consistent wind is needed for continuous power generation. If wind speed

decreases, the turbine lingers and less electricity is generated.

- Large wind farms can have a negative effect on the scenery.

Adaptado de

<http://saveenergy.about.com/od/alternativeenergysources/a/altenergysource.htm>

Acesso em 20/04/2012

Vocabulário

by trapping – prendendo

additionally – além disso,
adicionalmente

hits – atinge

to heat – aquecer

to reach – chegar, atingir,
alcançar

generation – geração,
produção

releases – libera

heating – aquecimento

lighting – iluminação

pools – piscinas

shining – brilhando

cloudy – nublado

amount – quantidade

harnesses – aproveita

to propel – impulsionar

blades – lâminas

by means of – por meio de

take place – ocorre,
acontece

burning – queima

harmful – prejudicial,
nocivo

by-products – subproduto

run out of – esgotar, ficar
sem

farming – agricultura

grazing – pasto

off-shore – no mar

decreases – diminuir, reduzir

lingers – demora-se,
detem-se

less – menos

wind farms – parques
eólicos

scenery – cenário,
paisagem

Pág. 11

Agora que você acabou de ler o texto 2, você fará sua próxima atividade. Ela está subdividida em duas partes. Fique atento!

Atividade 2

a. Numere a segunda coluna, associando os grupos nominais às suas respectivas traduções.

- (1) The sun's rays
- (2) solar cells
- (3) solar thermal panels
- (4) renewable resource
- (5) solar power generation
- (6) air pollution
- (7) chemical reaction

- (8) practical uses
- (9) electrical generator
- (10) renewable source
- () poluição do ar
- () produção de energia solar
- () gerador elétrico
- () usos práticos
- () células solares
- () os raios solares
- () reação química
- () fonte renovável
- () painéis solares térmicos
- () recurso renovável

b. O texto 2 apresenta alguns **prós** e **contras** ao uso das energias solar e eólica.

Escreva (**True**) para as afirmações **verdadeiras**, e (**False**) para as afirmações

falsas, de acordo com o texto.

1- Um aspecto negativo da energia eólica é que nem sempre há vento. ()

2- Dias nublados limitam a produção da energia solar. ()

3- A energia solar não causa poluição na atmosfera ()

4- Um aspecto favorável à energia solar é que ela não é dispendiosa para se construir. ()

5- Parques eólicos podem ser construídos no mar. ()

6- A energia solar é um tipo de energia não-renovável. ()

7- Diferente dos combustíveis fósseis, na energia eólica não há subprodutos nocivos remanescentes. ()

Pág. 12

Seção 3

Modos de se Formar

Palavras

Sufixos

Observe o título do texto 1:

*Nonrenewable and
Renewable Energies*

O que as palavras *nonrenewable* e *renewable* têm em comum? Vamos analisar com cuidado?

Non + renew + able Prefixo + raiz da palavra + sufixo	renew + able raiz da palavra + sufixo
---	--

Muito bem! Você deve ter percebido que ambas se originam de renew (renovar) e ambas apresentam o sufixo -able

Quando acrescentamos o sufixo **-able** temos renovável. A palavra renovável é um adjetivo, pois qualifica aquilo que pode ser renovado. Os sufixos marcam portanto a classe das palavras.

Um outro exemplo?

Solar power **generation** releases no water or air **pollution**.

Observe as palavras *generation* (geração) e *pollution* (poluição). Ambas apresentam o mesmo sufixo **-ion** e ambas são substantivos ou nomes . O sufixo **-ion** corresponde ao **-ão** em português. Assim fica fácil traduzir muitas palavras. Como você aprendeu na aula 5 do módulo 2, os prefixos das palavras alteram seus significados. Sabemos que

nonrenewable por exemplo, é o oposto de *renewable*.

Já os sufixos estão associados às classes gramaticais das palavras.

Os sufixos, como já foi dito acima, têm relação direta com a classe gramatical das palavras.

Observe os quadros a seguir. Neles você encontrará os sufixos separados por classe de palavras com alguns exemplos.

Sufixos

Quadro 1

Para Formar Advérbios	Exemplos
-ly	happy (feliz) / happily (felizmente), day (dia) / daily (diariamente)

Pág. 13

Quadro 2

Para Formar Verbos	Exemplos
-ize	modern (moderno) /

	<p>to modernize (modernizar) / fertile (fértil) / to fertilize (fertilizar)</p>
-ify	<p>simple (simples) / to simplify (simplificar), beauty (beleza) / to beautify (embelezar)</p>
-en	<p>dark (escuro) / to darken (escurecer), deep</p>

	(profundo) / to deepen (aprofundar)
-ate	active (ativo) / to activate (ativar), cooperation (cooperação) / to cooperate (cooperar)

Quadro 3

Para Formar Adjetivos	Exemplos
-al	nation (nação) / national (nacional);

	<p>emotion (emoção) / emotional (emocional, emotivo)</p>
-able	<p>to admire (admirar) / admirable (admirável); to renew (renovar) / renewable (renovável)</p>
-ful	<p>hope (esperança) /hopeful</p>

	(esperanço- so); use (uso) / useful (útil)
-ing	interest (interesse) / interesting (interessante); charm (charme) / charming (charmosa(o))
-ish	child (criança) / childish (infantil) / Spain (Espanha) / Spanish (Espanhol)

<p>-ive</p>	<p>expense (custo, gasto) / expensive (caro, dispendioso); to adopt (adotar) / adoptive (adotivo)</p>
<p>-less</p>	<p>color (cor) / colorless (incolor, sem cor); wire (fio) / wireless (sem fio)</p>
<p>-ous</p>	<p>fame (fama) / famous (famoso);</p>

	poison (veneno) / poisonous (venenoso)
-y	rock (rocha) / rocky (rochoso); cloud (nuvem) / cloudy (nublado)

Quadro 4

Para Formar Substantivos	Exemplos
-al	condition (condição) / to arrive (chegar) /

	arrival (chegada)
-ance / - ence	To perform (desempe- nhar) / performance (desempe- nho); To prefer (preferir) / preference (preferência)
-er / -or	To freeze (congelar) / freezer (congelador); to act (atuar) / actor (ator)

<p>-hood</p>	<p>adult (adulto) / adulthood (maturidade) ; child (criança) / childhood (infância)</p>
<p>-ion / -ation / -ition / - ision /</p>	<p>To converte (converter) / convertion (conversão); to confirm (confirmar) /confir- mation (con- firmação); to add (adicionar) /addition</p>

	<p>(adicionar); to collide (colidir) /collision (colisão)</p>
-ity	<p>singular (singular) / singularity (singularidade); visible (visível) / visibility (visibilidade)</p>
-ism	<p>national (nacional) / nationalism (nacionalismo); alcohol</p>

	(álcool) / alcohol ism (alcolismo)
-ment	To govern (governar) / govern ment (governo); to develop (desenvolver) / develop ment (desenvolvi- mento)
-ness	kind (bondoso) / kindness (bondade); happy (feliz)

	/happiness (felicidade)
-ship	partner (parceiro) partnership (parceria); friend (amigo) / friendship (amizade)
-th	To grow (crescer) / growth (crescimento)

Pág. 14
Saiba Mais
O sufixo – ING

NOTA: O sufixo **-ing** é um sufixo multifuncional. Ele possibilita a formação de diversas classes gramaticais.

a. Forma substantivo, como na frase: Solar energy can be used very efficiently for practical uses such as **heating** and **lighting**. (A energia solar pode ser usada muito eficientemente para usos práticos tais como **aquecimento** e **iluminação**.)

b. Forma gerúndio de verbos. ... if the sun is not **shining**. (... se o sol não estiver **brilhando**).

c. Forma adjetivo, como na frase: It was a **tiring** day. (Foi um dia

cansativo). Para você identificar a classe gramatical de uma palavra terminada com o sufixo -ing é necessário você examinar a frase onde ela se encontra.

Você já leu sobre duas fontes de energia alternativa, a energia solar e a energia eólica. Você sabe que há outras fontes de energias renováveis, como as energia hidroelétrica (dos rios), biomassa (matéria orgânica) e geotérmica (calor interno da Terra).

Hoje, com a Internet, só fica desinformado quem quer. Te

aconselho a ler sobre essas energias nos sites sugeridos na secção **VEJA AINDA** no final dessa aula.

Acho que agora, seria muito interessante você ler um pouco sobre a energia nuclear, que vem causando muita polêmica e protestos no mundo inteiro.

A energia nuclear é uma das alternativas energéticas disponíveis no mundo. Muito se discute a respeito da implementação de centrais energéticas que usem como matéria-prima elementos químicos, como por exemplo, O urânio.

A energia nuclear apresenta diversas possibilidades de utilização, mas também grandes riscos. Quem não ouviu falar das tragédias de Chernobyl, na Ucrânia (então parte da antiga União Soviética) e mais recentemente o ocorrido na usina de Fukushima, cidade japonesa? Receberam ampla cobertura, e causaram uma crescente rejeição por essa forma de geração de energia.

Pág. 15

Leia o texto a seguir sobre a energia nuclear.

Seção 4

Os prós e os contra da energia nuclear

Texto 3

Nuclear Energy



Nuclear energy is energy created through atoms. By either **splitting** atoms (fission) or **merging** them

(fusion), it creates energy from the reaction. Nuclear energy creates **dangerous** nuclear **waste** which is difficult **to deal with**. It must be **stored** in a secure location. .

Power plants also run the risk of a **meltdown**. If one **stage** of the process is destroyed, it can **lead** to a radiation **leak** which can make the area around the plant **unlivable** for years. The radiation created with many nuclear plants can be devastating to the environment. The Chernobyl incident, which is one of the

worst nuclear accidents ever, caused the **resettlement** of over 300,000 people and exposed even more to dangerous radiation, which can lead to increased cancer rates in both people and animals.

One of the big advantages of nuclear energy is the amount of power it can produce from one plant, **although** the cost for building one is **quite high**. The dangerous effects nuclear power can have on people or the environment **have led** many of the more developed countries **to steer away from** the use of

nuclear energy until the risks can be eliminated.

Adaptado de

<http://typesofalternativeenergy.com/> Acesso em 04/03/2012

Vocabulário

splitting – dividir, separar

merging – fundir, fusão

dangerous – perigoso

waste – lixo

to deal with – lidar com

stored – armazenado

power plants – Usinas nucleares

meltdown – fusão

leak – vazamento

unlivable – inviável, sem
condições de vida,
worst – piores
resettlement –
reassentamento,
although – embora
quite – muito
high – alto
have led – levou
to steer away from – evitar

Pág. 16

Sua próxima atividade está relacionada ao texto 3 e ao estudo dos **sufixos**. É importante que você releia o texto com atenção e, perceba a posição das palavras no texto. Volte às explicações e

aos quadros sobre os sufixos, sempre que necessário for.

Atividade 3

No boxe a seguir, estão algumas palavras retiradas do texto 3. Sublinhe os sufixos das palavras, e escreva-as na tabela, classificando-as de acordo com suas classes gramaticais: substantivo, adjetivo ou verbo.

**energy splitting merging
dangerous radiation
unlivable devastating
resettlement**

Substantivos	Adjetivos	Verbos

Vamos participar um pouco da discussão sobre a energia nuclear?

For or Against? A Favor ou Contra?

Leia com atenção algumas opiniões sobre o uso da energia nuclear. Algumas pessoas são favoráveis ao uso dessa energia, outras são contrárias.

Pág. 17

Escreva For (a favor) ou Against (contra), nas linhas que se encontram abaixo de cada opinião.



22/04/2012

Mike says: Nuclear power has been a tried and true technology for years. Countries or states that oppose it are just stupid! You

get much more waste from fossil fuels, while damaging the environment. Actually coal burning plants release more radioactivity, too



22/04/2012

Louis says: I have always been against nuclear plants. I believe we have plenty of wind and sun, and they are less expensive than nuclear

plants.



22/04/2012

Gina says: Yes, with safety precautions, it is a safe and efficient form of energy.



April says: It's a bad thing.
We have to fight against it.
Nuclear Power is a danger I
don't want anywhere near
me.

(Adaptado de
<http://www.squidoo.com/nuclear-energy> 24/04/2012)

b. Com base nas opiniões
acima, cite, em português,

um argumento favorável ao uso da energia nuclear e um argumento contrário.

Pág. 18

Resumo

Nesta aula você estudou a diferença entre as fontes de energia renovável e não-renovável. Aprendeu sobre os combustíveis fósseis e o quanto eles são prejudiciais ao meio ambiente, e da necessidade da implementação de energias mais limpas como a solar e a eólica.

Percebeu que a discussão sobre a energia nuclear está no ar, e que há muita polêmica, principalmente pelos vários acidentes graves ocorridos em diversas partes do mundo.

Você também aprendeu alguns sufixos que te ajudarão bastante em suas leituras.

Veja ainda

Nesta aula você aprendeu um pouco sobre as energias solar, eólica e nuclear. Ouviu falar em outros tipos de energias renováveis como a hidroelétrica, biomassa e

geotérmica. Este é o momento para você, pessoa atenta e curiosa, aumentar o seu aprendizado fazendo algumas leituras e assistindo alguns vídeos sobre esses outros tipos de energia.

Neste site você vai ver e ouvir uma explicação bem simples e elucidativa sobre a produção da energia hidroelétrica.

[.http://www.youtube.com/watch?v=KHCbexIN4fA](http://www.youtube.com/watch?v=KHCbexIN4fA)

Neste site, você lerá sobre a energia da biomassa, algumas de suas vantagens e desvantagens.

[.http://biomassa.com.br/](http://biomassa.com.br/)
Neste outro site, você lerá sobre a energia geotérmica com alguns aspectos positivos e outros negativos. Terá também, a oportunidade de observar uma ilustração do funcionamento de uma central geotérmica.

[.http://www.brasilecola.com/geografia/energia-geotermica-1.htm](http://www.brasilecola.com/geografia/energia-geotermica-1.htm)

No jornal inglês, **The Independent**, você terá a oportunidade de ler mais algumas opiniões favoráveis e contra a energia nuclear.

[.http://www.independent.co.uk/news/uk/politics/yes-please-no-thanks-for-and-against-nuclear-power-517402.html](http://www.independent.co.uk/news/uk/politics/yes-please-no-thanks-for-and-against-nuclear-power-517402.html)

Neste vídeo você terá uma explicação do que é sustentabilidade.

[.http://www.youtube.com/watch?v=fdBCIP9LWDo&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=fdBCIP9LWDo&feature=related)

Neste vídeo, você terá a oportunidade de ouvir explicações em inglês sobre combustíveis fósseis e transformações que ocorreram no planeta, desde a revolução industrial até os

dias atuais.

Pág. 19

[.http://www.youtube.com/watch?v=m_jmMUrAEmE](http://www.youtube.com/watch?v=m_jmMUrAEmE)

Para uma explicação ao vivo dos sufixos –less e –ly acesse o site:

[.http://vimeo.com/16273074](http://vimeo.com/16273074)

Para uma explicação dos sufixos –able and –proof acesse:

[.http://vimeo.com/16274722](http://vimeo.com/16274722)

Referências

Livros

.Souza, Adriana Grade Fiori...[et al.]. Leitura em língua inglesa: uma

abordagem instrumental.

–São Paulo, Disal, 2005.

.NUTTALL, Christine.

Teaching reading skills in a foreign language. London, Macmillan Heinemann, 1997.

.Liberato, Wilson Antônio.

Inglês doorway: volume único: ensino médio. São Paulo: FTD, 2004. • (Coleção Delta)

Sites

.<http://typesofalternativeenergy.com/>

.<http://saveenergy.about.com/od/alternativeenergysources/a/altenergysource.htm>

.(<http://pt.wikipedia.org/wiki/Plan%C3%ADcie>

.<http://www.squidoo.com/nuclear-energy>

.<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,para-onu-marca-de-7-bilhoes-de-habitantes-traz-desafios-formidaveis,89726,0.htm>

Pág. 21

Respostas das atividades

Atividade 1

1- (c) 2- (b) 3- (b)

Atividade 2

a.

(6) poluição do ar

(5) produção de energia solar

(9) gerador elétrico

(8) usos práticos

(2) células solares

(1) os raios solares

(7) reação química

(10) fonte renovável

(3) painéis solares térmicos

(4) recurso renovável

b. 1. Um aspecto negativo da energia eólica é que nem sempre há vento. TRUE

2. Dias nublados limitam a produção da energia solar. TRUE

3. A energia solar não causa poluição na atmosfera TRUE

4. Um aspecto favorável à energia solar é que ela não é dispendiosa para se construir. FALSE

5. Parques eólicos podem ser

construídos no mar. TRUE

6. A energia solar é um tipo de energia não-renovável.

FALSE

7. Diferente dos combustíveis fósseis, na energia eólica não há subprodutos nocivos remanescentes. TRUE

Atividade 3

Substantivos: energy, radiation, resettlement.

Adjetivos: dangerous, unlivable, devastating.

Verbos: splitting, merging.

Pág. 22

Atividade 4

a. 1- For 2- Against 3- For 4- Against

b. Dentre as respostas

possíveis, você poderia ter citado quaisquer das opções a seguir.

Favoráveis:

- Segundo Mike, os estados ou países que se opõem à energia nuclear são tolos, pois é uma energia que tem sido testada há anos. Ele diz ainda que as usinas que queimam carvão lançam mais radioatividade e que os combustíveis fósseis são mais prejudiciais ao Meio Ambiente.
- Segundo Gina, com as devidas medidas de segurança, a energia nuclear é uma forma de energia

eficiente.

Contra:

- Segundo Louis, temos o vento e o sol, que são menos dispendiosos que as usinas nucleares.
- Segundo April, a energia nuclear é um perigo do qual ela quer distância.

Pág. 23

O que perguntam por aí?

(UEL – PR)

Leia o texto abaixo e responda as questões 1 e 2

Renewable energy

by Kent S. Markle

Wind

The use of wind energy is growing faster than any other type of renewable energy because of improvements in wind turbine technology over the past 20 years. The best locations for wind as an energy source are coasts, mountains, and plains. Like solar rays, wind is also a form of intermittent renewable energy, available only about 30 percent of the time. Often, when the sun isn't shining, the wind is

blowing, so many users rely on wind turbines to complement solar panels. Most of the world's wind generation capacity is located in the United States, Denmark (the Pioneer in wind generation), the Netherlands (famous for its use of windmills), Germany, and India. While wind generation of electricity is clean, some disadvantages include the noise of the blades of windmills and the appearance. A large wind farm on a hillside is clearly visible, in the same way that large arrays of solar panels

are. People who rely on wind-generated electricity, however, may not mind the view of clean energy being created. (...)

Fonte: *English Teaching Forum*, Out.2002, p.51.

1. Segundo o texto, o fator que tem impulsionado o crescimento do uso de energia eólica é:

a. O tamanho das hélices do moinho.

b. A visibilidade das turbinas do moinho.

Pág. 24

c. O avanço tecnológico de

construção de turbinas de moinho.

d. A abundância de locais para instalação de moinhos.

e. O investimento público nesse setor.

2. Assinale a alternativa que indique corretamente um dos locais com grande potencial para geração de energia eólica mencionado no texto:

a. Lagoa comunicante com um rio.

b. Ampla porção de terreno plano.

c. Campo densamente arborizado.

d. Terras baixas em depressões alagadas.

e. Depressão alongada entre montes.

Respostas esperadas

1. (c)

The use of wind energy is growing faster than any other type of renewable energy because of improvements in wind turbine technology over the past 20 years.

(O uso da energia eólica está aumentando mais do que qualquer outro tipo de energia renovável por causa das melhorias na tecnologia

das turbinas eólicas nos últimos 20 anos).

2. (b)

The best locations for wind as an energy source are coasts, mountains, and plains.

(Os melhores locais para o vento como fonte de energia são, litorais, montanhas e planícies)

Nota: Uma **planície** é uma grande área geográfica com pouca ou raramente com nenhum tipo de variação de altitude, como um deserto ou um pântano. Planícies são formações relativamente novas se comparados com

outras formas de relevo. São superfícies que apresentaram pequenos movimentos na crosta, sendo quase completamente aplainadas. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Plan%C3%ADcie> 26/04/2012)

Pág. 25

Caia na rede

Você já ouviu falar no site <http://www.portal-energia.com/vantagens-e-desvantagens-da-energia-biomassa/>?



Um ponto positivo desse site é que você encontra todos os tipos de energia. É só você clicar no menu principal e

tirar as suas dúvidas. Assim que você acessar o site verá o título "Vantagens e Desvantagens da Energia Biomassa".

Logo a seguir encontrará o título "Pode Estar Interessado Em" e logo abaixo o título "O Mais Popular Hoje". Além disso, você poderá postar a sua opinião. O que você acha disso? Parece interessante, não? Acesse e Confira!

Você já leu sobre duas fontes de energia alternativa, a energia solar e a energia eólica. Você sabe que há outras fontes de energias renováveis, como as energia hidroelétrica (dos rios), biomassa (matéria orgânica) e geotérmica (calor interno da Terra).

Hoje, com a Internet, só fica desinformado quem quer. Te aconselho a ler sobre essas energias nos sites sugeridos na seção **VEJA AINDA** no final dessa aula.

Acho que agora, seria muito interessante você ler um pouco sobre a energia nuclear, que vem causando muita polêmica e protestos no mundo inteiro.

A energia nuclear é uma das alternativas energéticas disponíveis no mundo. Muito se discute a respeito da implementação de centrais energéticas que usem como matéria-prima elementos químicos, como por exemplo, O urânio.

A energia nuclear apresenta diversas possibilidades de utilização, mas também grandes riscos. Quem não

ouviu falar das tragédias de Chernobyl, na Ucrânia (então parte da antiga União Soviética) e mais recentemente o ocorrido na usina de Fukushima, cidade japonesa? Receberam ampla cobertura, e causaram uma crescente rejeição por essa forma de geração de energia.