

Jogo: Ciclos Biogeoquímicos

Tema: Ciclagem de Nutrientes

Autores: Daniele, Paola, Polyana e Sabrina.

Público alvo: Sétima série do ensino fundamental.

Objetivo: Transmitir os conceitos relacionados ciclos biogeoquímicos.

Materiais:

Cartas com perguntas.

Quebra Cabeça

Procedimentos:

A turma de alunos deverá ser dividida em 2 grupos, sendo que cada um deles deve escolher um aluno para ser o representante.

Cada grupo receberá as peças de um quebra-cabeça que terá de ser montado corretamente.

Os grupos devem decidir de forma justa quem irá começar. A definição deve ser feita através de um jogo de par ou ímpar, no cara ou coroa, dentre outras formas.

O representante do grupo que irá dar início ao jogo deve escolher uma das cartas expostas pelo professor. O professor deve ler a carta escolhida, e o grupo deverá durante 2 minutos decidir qual opção irá seguir.

As opções são:

- 1- Responder a pergunta da carta. Caso a resposta esteja correta, o grupo ganhará uma peça para formar o quebra-cabeça. A escolha da peça deve ser feita pelo professor e de forma aleatória. Caso a resposta esteja errada é o grupo deverá ficar uma rodada sem poder escolher uma carta.
- 2- Passar a tarefa para o grupo adversário. O grupo adversário terá 2 minutos para decidir se responde ou não. Caso a resposta esteja correta, o grupo ganhará uma peça para formar o quebra-cabeça, caso esteja errada deverá ficar uma rodada sem poder escolher uma carta. O grupo pode optar ainda por não responder e ninguém ganhará peça alguma.

Em seguida o outro grupo, aquele que não deu início ao jogo, deverá escolher uma carta. O professor novamente deve ler a carta.

O jogo segue com os grupos revezando quem escolhe a carta de pergunta.

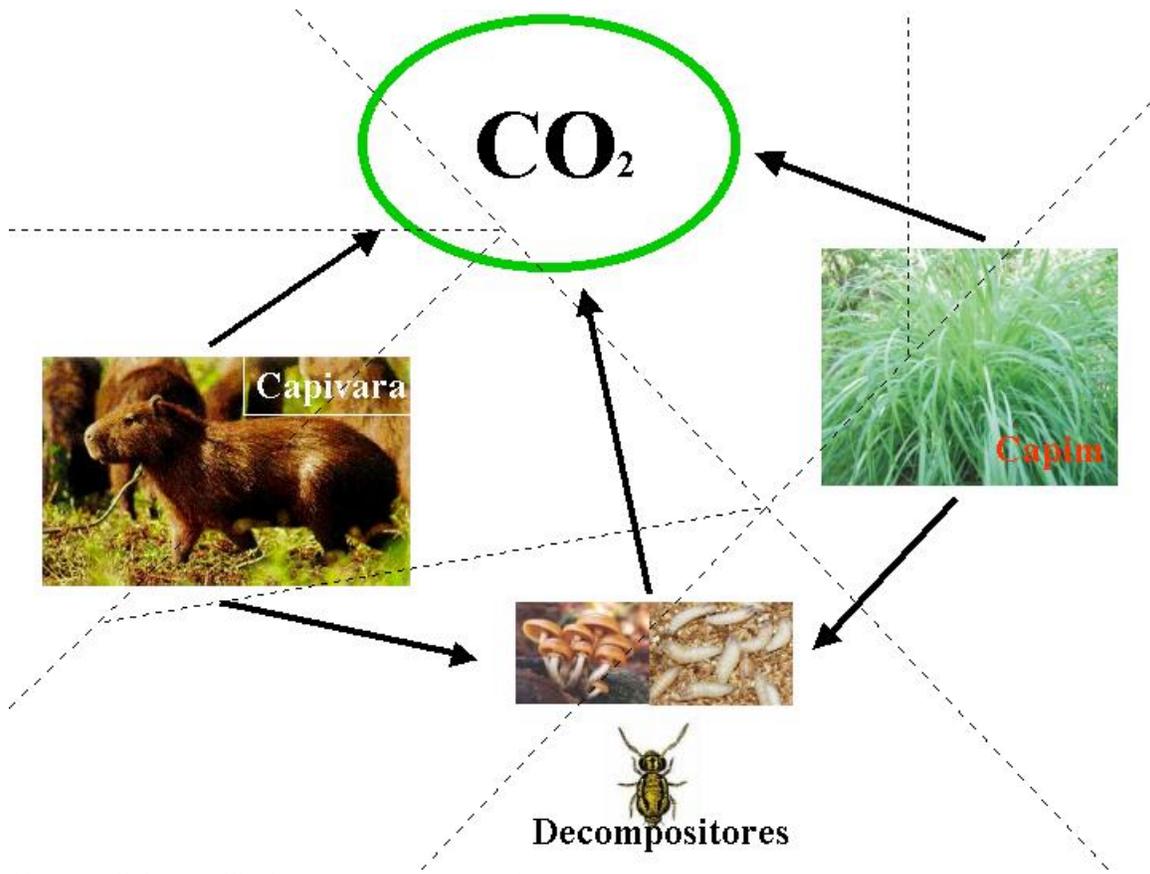
O vencedor será aquele que formar primeiro o quebra-cabeça.

Cartas do questões para o professor

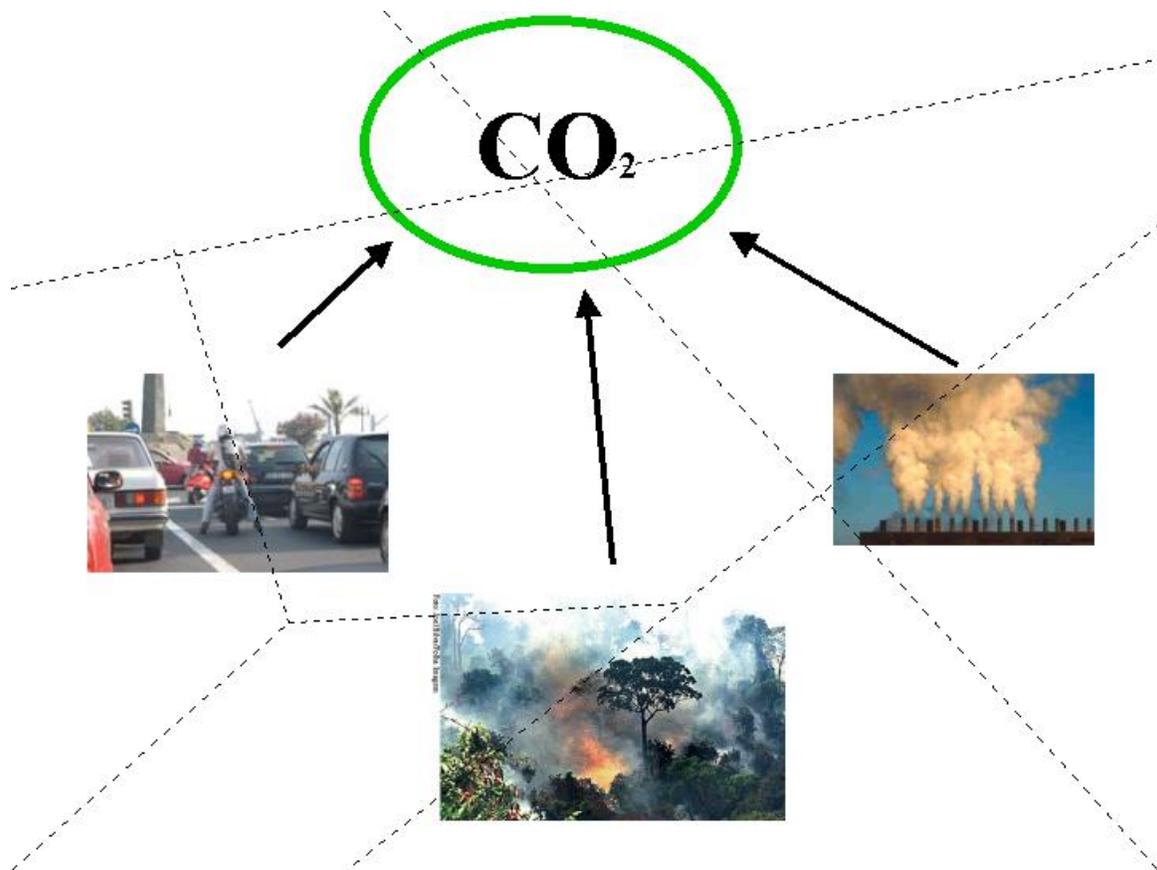
<p>Apesar do CO₂ ser grande vilão responsável pelo efeito estufa Terrestre, a falta deste gás ou a sua diminuição drástica na atmosfera também pode causar um desastre ecológico. Qual desastre seria este? Resp; Resfriamento da Terra.</p>	<p>Qual a importância do nitrogênio para os seres vivos? Resp; O nitrogênio é utilizado na síntese de proteínas, ácidos nucleicos e outros compostos orgânicos nitrogenados.</p>
<p>A maior parte da água no planeta está disponível ao uso humano? Porque? Resp; Não. Porque a maior parte é salgada ou está retida congelada nos pólos ou em lençol freático.</p>	<p>Dentre os elementos gasosos da atmosfera, o nitrogênio é o encontrado em maior quantidade. Este gás pode ser utilizado diretamente por uma pequena quantidade de organismos, cite um deles. Resp; Bactérias</p>
<p>Cite 2 importâncias da água em nosso organismo. Resp; Manutenção da temperatura corporal e meio físico para ocorrência de reações químicas.</p>	<p>O carbono fixado pelos seres vivos podem voltar a atmosfera através de algumas maneiras, cite dois exemplos. Resp; Pela respiração e pela decomposição de restos orgânicos o carbono pode ser devolvido na forma de CO₂.</p>
<p>Qual a forma do carbono liberado na respiração? Resp; CO₂ – dióxido de carbono.</p>	<p>Cite o nome do impacto ambiental que envolve o enriquecimento orgânico exagerado das águas de um lago? Resp; Eutrofização</p>
<p>Cite uma forma de produção de dióxido de carbono promovida por ação antrópica? Resp; Queimada de matas e florestas, queima de combustíveis, etc.</p>	<p>Quais são os fenômenos que resultam em perda de água pelos vegetais? Resp; Transpiração e sudorese</p>

<p>Qual processo na natureza que além de promover a ciclagem de nutrientes através dos microorganismos liberam CO₂ no meio? Resp; Decomposição de material orgânico no solo.</p>	<p>Cite 3 processos responsáveis pela perda de água nos animais. Resp; Excreção, transpiração e egestão</p>
<p>Qual processo realizado pelos organismos autótrofos responsável pela transformação do CO₂ em glicose? Resp; Fotossíntese.</p>	<p>Cite uma importância do carbono na nossa vida? Resp; Formação das biomoléculas orgânicas (proteínas, gorduras, hormônios, etc.)</p>
<p>Qual impacto ambiental pode ocorrer caso ocorra um excesso de CO₂ na atmosfera? Resp; Intensificação do efeito estufa.</p>	<p>Cite um mecanismo que pode auxiliar na diminuição do efeito estufa? Resp; Reflorestamento, diminuição na utilização de combustíveis fósseis, aumento do número de fontes alternativas de energia não poluentes (energia solar e energia eólica) e outros.</p>

Quebra Cabeça



(Corte na linha pontilhada para separar as peças)



(Corte na linha pontilhada para separar as peças)