**Fotossíntese**

**(Informações básicas)**

**Aqui nós nos aprofundaremos em Fotossíntese, tema já citado na parte da cadeia alimentar.**

No processo da fotossíntese, as plantas retiram água e sais minerais do solo pelas raízes. Na maioria das plantas, a água é levada até as folhas através de pequenos tubos, os vasos condutores de seiva bruta. A folha retira também um gás do ar, o gás carbônico. As plantas usam então o gás carbônico, a água e a luz solar  absorvida graças à clorofila (pigmento verde presente principalmente nas folhas) para fabricar açúcares.

Não é só o açúcar que você conhece, usado para adoçar o café e os doces, que é fabricado pelas plantas. O arroz, a batata, a banana, o feijão, o macarrão, ou qualquer outro alimento de origem vegetal, são constituídos de um tipo de açúcar (chamado de **amido**) também fabricado pelas plantas no processo da fotossíntese.

Além dos açúcares a fotossíntese dá origem ao gás oxigênio. O oxigênio é então lançado no ar ou na água (no caso de plantas aquáticas). E, por fim, os animais e as plantas usam esse gás e o alimento para produzir energia.

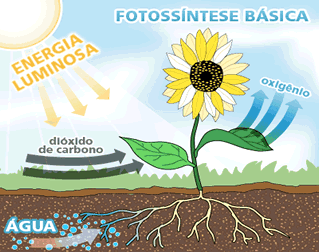
Podemos resumir a fotossíntese assim:

Gás Carbônico + H2O + Luz Solar ---🡪 Açúcar + Oxigênio.

Esse esquema pode ser lido da seguinte maneira: o gás carbônico se combina com a água  e com a energia da luz solar transformando-se (a seta indica transformação) em açúcar e oxigênio.

**(Informações Médias)**

**O açúcar produzido pela fotossíntese recebe o nome de glicose. Quando essa glicose é produzida em excesso ela é "guardada" pela planta na forma de amido. O amido nada mais é do que várias moléculas de glicose ligadas uma as outras.**



**O pulmão do mundo?**

Até pouco tempo, acreditava-se que a região amazônica era a grande responsável pela manutenção dos níveis de oxigênio da terra, sendo popularmente chamada de ‘pulmão da terra’. Porém, recentes pesquisas descobriram a existência de um novo “pulmão”: as **algas marinhas**. Apesar de se apresentar nas cores verdes, azuis, marrons, amarelas e vermelhas, todas as algas possuem clorofila e fazem fotossíntese. Como são muito numerosas, que se atribui a sua fotossíntese a maior parte de oxigênio existente no planeta.

**Todos os seres vivos respiram**

**(informações Avançadas)**

Imagine a seguinte situação: depois de dirigir por um tempo, o motorista teve de parar e abastecer o carro. Você já se perguntou para onde vai o combustível? E por que o carro para se ficar sem combustível?

O combustível se mistura com o oxigênio e é queimado, transformando-se em gás carbônico e água (na forma de vapor), que saem pelo escapamento. Essa queima de gasolina ou de outro combustível é chamada de combustão.

**É pela respiração que a energia do alimento é usada para as atividades do organismo.** Veja um resumo da respiração:

[Glicose](http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Ecologia/Cadeiaalimentar.php) **+ Oxigênio ---🡪 Gás Carbônico + Água + Energia**

A energia originada pela respiração será usada para a realização de todas as atividades dos seres vivos. Você, por exemplo, precisa de energia para crescer, andar, correr, falar, pensar e muito mais.

**A planta faz fotossíntese e também respira!**

A respiração não é feita apenas pelos animais. Todos os seres vivos respiram inclusive as plantas. Isso quer dizer que as plantas usam, na respiração, parte do alimento que fabricam na fotossíntese. Com isso conseguem energia para o crescimento da raiz, do caule, das folhas, etc. A outra parte da energia (da glicose) produzida pela planta na fotossíntese é armazenada em forma de **amido**servindo de reserva para a planta. A semente, por exemplo, irá crescer inicialmente com a energia dos açucares que ela armazena.

**Fontes:**

<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Ecologia/Cadeiaalimentar2.php>

<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Ecologia/Cadeiaalimentar.php>