

EXPANSOR DE CONHECIMENTO

# ALIMENTOS



**Shell**  
**NXplorers**



## POR QUE A FOTOSÍNTESE É TÃO IMPORTANTE?

### A MANEIRA COMO A NATUREZA PRODUZ COMBUSTÍVEL A PARTIR DA LUZ SOLAR.

A fotossíntese é o processo pelo qual as plantas e outros organismos convertem a energia eletromagnética, geralmente proveniente da luz solar, em energia química para alimentar as atividades dos organismos.

A fotossíntese usa dióxido de carbono e água para produzir açúcares simples. O oxigênio é liberado como um subproduto deste processo. O oxigênio é essencial para a vida.

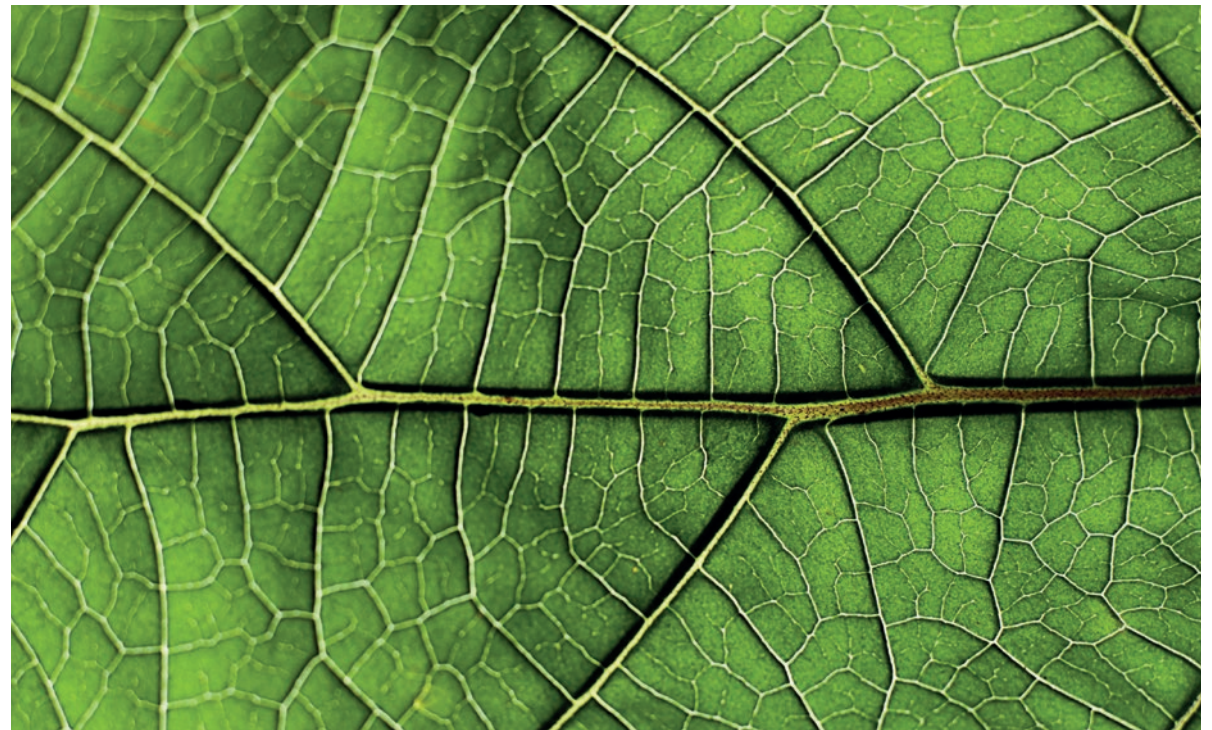
A fotossíntese é um processo-chave no ciclo do carbono, removendo o dióxido de carbono da atmosfera e o convertendo em biomassa.

Os organismos fotossintetizantes são produtores primários que constituem o ponto de partida de todas as cadeias alimentares.

Os cientistas estão pesquisando o conceito da folha artificial: sistemas catalíticos que aproveitam a energia solar para converter dióxido de carbono e água em combustíveis químicos.

“

**A fotossíntese é um processo-chave no ciclo do carbono, removendo o dióxido de carbono da atmosfera e o convertendo em biomassa. ”**





## O QUE SÃO RELAÇÕES ALIMENTARES?

**As cadeias e as teias alimentares demonstram as relações de alimentação entre os organismos em um ecossistema.**

**A energia é dissipada à medida que é transferida de um nível trófico para outro (níveis tróficos são as posições que os organismos ocupam dentro de uma cadeia alimentar).**

**Os comportamentos alimentares dos organismos se adaptam à medida que os ecossistemas mudam, com as fontes de alimento se tornando mais ou menos prevalentes e a competição exigindo o consumo de diferentes tipos de alimentos.**

**O tipo e a quantidade de alimentos consumidos afetam a saúde.**

**Várias sociedades podem manter crenças culturais diferentes com relação aos alimentos que são aceitáveis. Por exemplo, os insetos são um alimento inaceitável para muitos, embora sejam consumidos por cerca de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo.**

# O QUE O FUTURO NOS RESERVA QUANTO À PRODUÇÃO DE ALIMENTOS?

## **A EFICIÊNCIA E A QUALIDADE DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS TERÃO DE AUMENTAR PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA POPULAÇÃO MUNDIAL, ESTIMADA EM MAIS DE 9 BILHÕES DE PESSOAS EM 2050.**

A eficiência e a qualidade da produção de alimentos podem ser melhoradas através de uma melhor gestão dos recursos hídricos e do uso do solo, assim como através de novos métodos e tecnologias agrícolas.

Evitar o excesso de produção de alimentos e diminuir a quantidade de desperdícios reduz as pegadas de carbono e água.

A reprodução seletiva e a engenharia genética permitem aumentar a produtividade e introduzir as características desejadas nos animais produtores de alimentos e nas culturas.

A redução do consumo de carne, o uso da biotecnologia para produzir alimentos como a microproteína e cultivar produtos cárneos, assim como o aumento do consumo de alimentos alternativos (por exemplo, insetos), proporcionam uma oportunidade para reduzir a produção de carne com alto consumo de energia e água.





## QUAL É A PEGADA DE CARBONO DOS DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTOS?

**UMA PEGADA DE CARBONO MEDE A QUANTIDADE TOTAL DAS EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA CAUSADAS DIRETA E INDIRETAMENTE POR UMA PESSOA, ORGANIZAÇÃO, COMUNIDADE, EVENTO OU PRODUTO.**

Uma dieta vegetariana resulta em uma pegada de carbono significativamente reduzida. Os alimentos produzidos localmente resultam em uma redução significativa.

As atividades associadas com a produção e o processamento de alimentos têm um impacto na pegada de carbono devido à redução dos custos de transporte, resultando na emissão de gases do efeito estufa.

Tipicamente, as pegadas de carbono para a produção de alimentos são medidas em quilogramas de dióxido de carbono emitido para a produção de 1 quilograma de alimento.

“

**Uma dieta vegetariana resulta em uma pegada de carbono significativamente reduzida. ”**



## **QUAL É A PEGADA HÍDRICA DOS DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTOS?**

**Uma pegada hídrica mede o volume total de água necessária para os produtos e serviços consumidos por uma pessoa, organização ou comunidade.**

**As atividades associadas com a produção, processamento e transporte de alimentos requerem diferentes volumes de água, dependendo do tipo de alimento. Tipicamente, as pegadas hídricas para a produção de alimentos são medidas em litros de água necessários para a produção de 1 quilograma de alimento.**

**Uma dieta vegetariana resulta em uma pegada hídrica significativamente reduzida.**



# QUAL O EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O FUTURO DA ALIMENTAÇÃO E DA AGRICULTURA?

**A ADEQUAÇÃO DAS CULTURAS PECUÁRIA E PISCICULTURA EM DETERMINADOS HABITATS DEPENDE DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS IRÃO AFETAR O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E PISCICULTURA.**

Os aumentos de temperatura e os níveis de dióxido de carbono podem ser benéficos para algumas culturas, desde que a água e os níveis de nutrientes possam ser mantidos, mas as mudanças na frequência e gravidade das secas e inundações terão um efeito adverso em muitos ecossistemas.

Os métodos agrícolas terão de adaptar-se para mitigar o efeito das mudanças climáticas. A distribuição global de culturas de viveiro, pecuária e piscicultura provavelmente irá mudar.

