

Alimentação e Ciência

A seção de Alimentação e Ciência o leva a explorar os tópicos de ciência apresentados em Aprendizado neste capítulo.

- Transferência de energia e ciclagem de nutrientes em ecossistemas naturais e agrícolas por meio de plantas, solo e animais.
- Principais desenvolvimentos tecnológicos na agricultura na era moderna.
- Desafios ambientais causados pela agricultura industrial e as soluções oferecidas por métodos de agricultura sustentável

Os humanos estão constantemente conectados aos ecossistemas da Terra por meio do ato de comer. Todas as fontes de alimento dependem do ambiente de onde vêm, mas, como observamos no Índice que abre este capítulo, muitas pessoas estão muito distantes do ambiente de origem do alimento que as sustenta. Com o aumento da urbanização, mais e mais pessoas compram seus alimentos em uma loja ou supermercado, em vez de colher, caçar, extrair ou cultivar como os seres humanos fizeram historicamente por milhares de anos.

Como todas as formas de vida, os seres humanos dependem de ecossistemas saudáveis para os alimentos que comem. No entanto, como você descobrirá nesta seção, vários métodos atuais de produção, processamento, distribuição, consumo e descarte de alimentos representam sérias ameaças à saúde das plantas, animais, solo, florestas, água e ar que tornam os alimentos possíveis. Muitos desses métodos são características do sistema alimentar industrial que, ao mesmo tempo, se orgulha de produzir maiores colheitas e safras em todo o mundo.

A distância que há entre muitas pessoas e a terra onde os alimentos são cultivados e coletados pode ter um efeito negativo em seu pensamento ético e espiritual sobre os alimentos. Isso é discutido nas seções de Ética e Espiritualidade mais adiante neste capítulo.

Methods of acquiring food

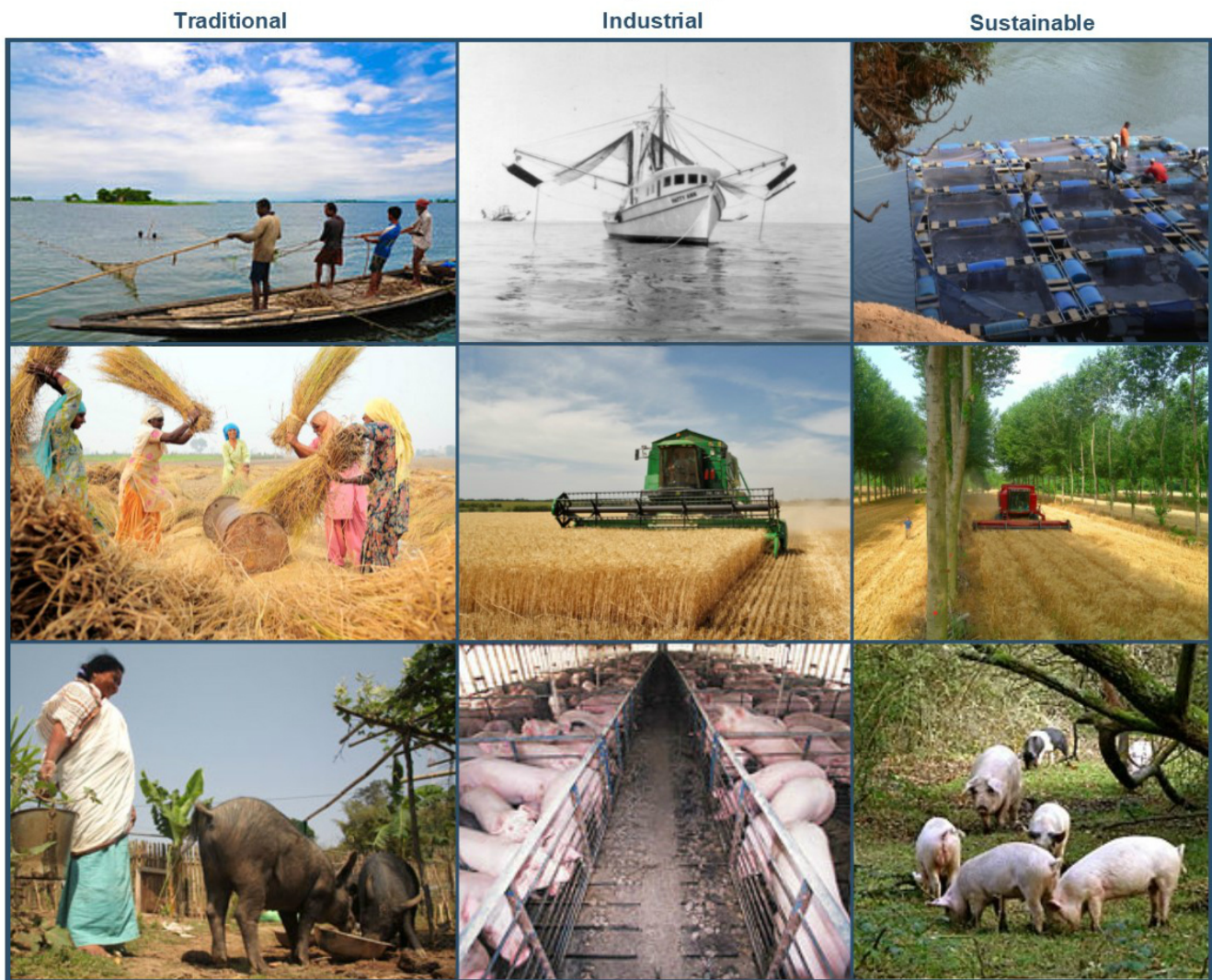


Figura 1: Métodos de aquisição de alimentos- Tradicional - Industrial - Sustentável - Os alimentos são adquiridos em todo o mundo atualmente por meio de métodos tradicionais de agricultura e pesca (esquerda ao alto, centro e embaixo), sistemas industriais de agricultura e pesca (meio ao alto, centro e embaixo) e novos experimentos em agricultura e aquicultura sustentáveis (direita ao alto, centro e embaixo). [efn_note] Sources: Top Left: By Balam Mahalder [CC BY-SA 3.0 or GFDL], from Wikimedia Commons Top Center: FAO Top Right: FAO Middle Left: CIAT CC BY-SA 2.00 Middle Center: www.volganet.ru [CC BY-SA 3.0 or GFDL 1.3], via Wikimedia Commons Middle Right: Christain Dupraz/ Bottom Left: ILRI CC BY-SA 2.0 Bottom Center: public domain Bottom Right: By JimChampion [CC BY-SA 3.0 or GFDL], from Wikimedia Commons. [/efn_note]

O sistema alimentar industrial é uma característica crescente do mundo de hoje, mas um terço da população mundial ainda depende da agricultura tradicional em pequena escala. Muitos desses agricultores e pescadores tradicionais possuem conhecimento íntimo do mundo natural, importante para o futuro da vida humana e a proteção dos recursos da Terra. Os experimentos contemporâneos em sistemas alimentares sustentáveis são tentativas de reunir esses sistemas alimentares tradicionais com os novos conhecimentos da ciência e tecnologia ambiental. O objetivo é criar um sistema que produza alimentos saudáveis de forma ambientalmente correta.

Antes de prosseguir nesta seção é necessário compreender as cinco etapas principais de um sistema alimentar: produção, processamento, distribuição, consumo e descarte. Leia a Análise Detalhada sobre sistemas alimentares para obter esta informação importante.

Na seção sobre Ética a seguir consideramos a dimensão moral dos sistemas alimentares industriais e sustentáveis. A seção sobre Ação deste capítulo dá exemplos do que as pessoas estão fazendo ao redor do mundo para construir um sistema alimentar sustentável.

Na ciência ambiental os alimentos são estudados à luz da ecologia. Assim, começamos aqui investigando os processos e estruturas naturais que tornam a produção de alimentos possível. Isso inclui cadeias alimentares, fotossíntese, ciclo biogeoquímico e solo. Outro tópico importante é o desenvolvimento histórico do cultivo de alimentos agrícolas. Esta seção cobre os destaques dessa história, com atenção especial à Revolução Verde, que mudou fundamentalmente as práticas agrícolas em todo o mundo em meados do século XX. Essa perspectiva histórica fornece o pano de fundo necessário para examinar os impactos ecológicos da agricultura industrial moderna. Esta seção de ciência termina sinalizando que o cultivo sustentável de alimentos saudáveis para as gerações presentes e futuras exigirá uma transição, afastando-nos dos aspectos ambientalmente prejudiciais do sistema alimentar industrial e conduzindo-nos às práticas ecologicamente corretas de um sistema alimentar sustentável.

[Leia](#) esta informação importante que orienta sobre os sistemas de alimentação.