



Co-funded by  
the European Union



**SSPICE IT!**

Sustainability Skills Program for International Catering  
operators and Entrepreneurs through Integrated Training

## **SSPICE IT! – Sustainability Skills Program for International Catering operators and Entrepreneurs through Integrated Training**

SSPICE IT! é cofinanciado pela Comissão Europeia no âmbito do programa Erasmus+.

*O conteúdo desta publicação reflete apenas a opinião do SSPICE IT Consortium, e a Comissão não é responsável por qualquer uso que possa ser feito das informações nele contidas.*



CIPFP CAMINO DE SANTIAGO  
ESCUELA DE HOSTELERÍA & TURISMO DE LA RIQUA



Escola Profissional AMAR TERRA VERDE



## Módulo n° 01

<b>ÁREA TEMÁTICA</b>	<b>Relações entre alimentos, pessoas e ambiente</b>	
<b>SUB-ÁREA DE REFERÊNCIA</b>	<i>Alimentação Sustentável</i>	
<b>HORÁRIO</b>	15	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Reconhecer</b> as principais relações e problemas entre os seres humanos e o ambiente.</li> <li><b>2. Compreender</b> o impacto ambiental dos alimentos.</li> <li><b>3. Compreender</b> o conceito de alimentação sustentável.</li> <li><b>4. Compreender</b> a correlação entre saúde e alimentação sustentável.</li> <li><b>5. Aprender</b> a complexidade do sistema alimentar e as questões sociais a ele associadas.</li> </ol>		
<b>ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM</b>		
<b>Teórica</b>	<b>Prático</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura</li> <li>✓ Pesquisa na Web</li> <li>✓ Estudo de caso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa das causas, mecanismos e consequências das questões ambientais contemporâneas</li> <li>✓ Avaliação do impacto de cenários fictícios no sistema alimentar global</li> <li>✓ Compor menus inovadores seguindo princípios de sustentabilidade</li> </ul>	

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 1: OS SERES HUMANOS E O AMBIENTE.....</b>	<b>5</b>
1.1. INTRODUÇÃO: UMA BREVE HISTÓRIA DA RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA .....	5
1.2. IMPACTO DAS PESSOAS NO AMBIENTE.....	6
1.3. IMPACTO DO AMBIENTE NAS PESSOAS.....	7
1.4. SOLUÇÕES E PERSPETIVAS .....	7
1.4.1 <i>O Pacto Ecológico Europeu</i> .....	7
1.4.2 <i>A nível económico: empreendedorismo social, economia circular e alimentação sustentável</i> .....	8
EXERCÍCIO 1: <i>TOMAR CONSCIÊNCIA DAS QUESTÕES ECOLÓGICAS</i> .....	9
<b>CAPÍTULO 2: DESAFIOS SOCIAIS DA ACESSIBILIDADE AOS ALIMENTOS.....</b>	<b>11</b>
2.1. INTRODUÇÃO: A COMPLEXIDADE DO SISTEMA ALIMENTAR .....	11
2.2. INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: PANORAMA EUROPEU .....	15
2.3. DIREITO À ALIMENTAÇÃO .....	16
2.4. PARA ALÉM DA EUROPA: O CONCEITO DE SOBERANIA ALIMENTAR .....	17
EXERCÍCIO 2: <i>COMPREENDER OS MEANDROS DO SISTEMA ALIMENTAR</i> .....	18
EXERCÍCIO 3: <i>CRIAÇÃO DE CAMPANHAS – SENSIBILIZAÇÃO PARA O DIREITO À ALIMENTAÇÃO</i> .....	20
<b>CAPÍTULO 3: INVESTIGANDO AS INTERSEÇÕES DE ALIMENTOS, SAÚDE E MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>22</b>
3.1. INTRODUÇÃO: A PEGADA ECOLÓGICA DOS ALIMENTOS INDUSTRIAIS.....	22
3.2. O QUE SÃO ALIMENTOS ORGÂNICOS? .....	25
3.3. O QUE É UM SISTEMA ALIMENTAR SUSTENTÁVEL?.....	26
3.4. POR QUE DEVEMOS ADOTAR PRÁTICAS ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS?.....	28
EXERCÍCIO 4: <i>CRIAR UMA CARTA DE SUSTENTABILIDADE PARA UM RESTAURANTE OU CAFÉ</i> .....	30
EXEMPLO: <i>UMA CARTA DE SUSTENTABILIDADE PARA "O KEBAB VERDE"</i> .....	31
3.5. A DIETA SUSTENTÁVEL .....	32
EXERCÍCIO 5: <i>CARDÁPIO SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL</i> .....	39
<b>TAREFA FINAL: UM MAPA DE SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>41</b>
MÓDULO DE TAREFA FINAL 1: <i>UM MAPA DE SUSTENTABILIDADE</i> .....	41
<b>ESTUDO DE CASO – HOST TABLE FORESTO .....</b>	<b>42</b>
<b>EXTRAS .....</b>	<b>46</b>
5.1 RESUMO DO CAPÍTULO .....	46
5.2 OUTRAS LEITURAS .....	47
5.3 GLOSSÁRIO.....	48

5.4	AGRADECIMENTOS .....	49
5.5	BIBLIOGRAFIA.....	49

## INTRODUÇÃO

Bem-vindo à formação SSPICE IT!! Esperamos que você aproveite esta viagem temperada ao delicioso mundo da comida sustentável. Neste primeiro capítulo, você aprenderá o básico sobre os principais tópicos abordados em nosso treinamento: mudanças climáticas, sustentabilidade do sistema alimentar, dietas saudáveis e ecológicas, etc. O objetivo deste capítulo é dar-lhe o contexto necessário para compreender os desafios desta formação. Assim, a fim de obter uma melhor compreensão das questões de sustentabilidade, vamos concentrar nossa atenção em três fatores-chave e as suas interações: as pessoas, o meio ambiente e o sistema alimentar global. Esperamos que este módulo o envolva para tornar o mundo um lugar melhor, uma colher de cada vez!

## CAPÍTULO 1: Os seres humanos e o ambiente



Fig. 1 – Illustration. Source : <https://www.pexels.com/fr-fr/photo/moulin-a-vent-blanc-414837/>

### 1.1. Introdução: uma breve história da relação homem-natureza

Se pudéssemos resumir a relação entre as sociedades humanas e o meio ambiente de uma forma geral, poderíamos dizer que é a história de uma tentativa constante dos seres humanos de se libertarem das restrições naturais. Os primeiros estágios da história humana foram marcados por uma dependência das incertezas naturais. Os principais meios de subsistência residiam na recolha e na caça. A natureza era como uma força mística, uma fonte de vida, mas também de morte para os humanos. Com o desenvolvimento da agricultura (cerca de -8.000 anos atrás) e o advento gradual da propriedade, passamos para uma exploração mais regular e consistente dos recursos naturais. Com o passar dos séculos, a propriedade da terra tornou-se uma fonte de riqueza, não apenas um meio de subsistência. Consequentemente, a natureza deixou de ser apenas um dado incontrolável imposto aos seres humanos; tornou-se um espaço onde a sua vontade se estendia, um espaço à sua disposição para enriquecimento.

No entanto, foi somente após as duas revoluções industriais na Europa, particularmente no século 19 (por volta de 1830), que o uso dos recursos naturais se transformou em exploração em larga escala. A extração e transformação de recursos eram movidas por ambições econômicas, e não havia mais limites éticos para essa exploração no imaginário coletivo. A natureza parecia sem limites. As duas guerras mundiais e o período de crescimento durante os "Trente Glorieuses" (trinta anos prósperos entre 1945 e 1975) apenas reforçaram este modelo produtivo de "mais e mais rápido".

No entanto, a década de 1970 marcou o início de uma consciência do impacto negativo da atividade humana na natureza. Foi o início dos primeiros relatórios científicos e conferências internacionais, como a Conferência de Estocolmo de 1972, dando início à ideia da proteção do ambiente como uma preocupação social. Hoje, os conceitos de alterações climáticas e ecologia têm sido integrados por uma parcela significativa da população, levando a ações de eficácia variável.

## **1.2. Impacto das pessoas no ambiente**

Ao longo das últimas cinco décadas, os dados científicos sobre os efeitos da atividade humana no ambiente multiplicaram-se significativamente. Estes efeitos são verdadeiramente visíveis e inegáveis. A principal consequência dos modos de produção e estilos de vida humanos são as alterações climáticas. Isto deve-se principalmente à emissão de gases com efeito de estufa (CO<sub>2</sub>, metano, etc.). Em 2019, a temperatura média global foi de 1,1°C acima dos níveis pré-industriais, e este aumento de temperatura não é um fenómeno natural. A humanidade tornou-se, de facto, uma força geológica, capaz de alterar os equilíbrios ambientais globais, como as temperaturas.

Concretamente, esse aquecimento leva à proliferação de eventos climáticos extremos, como furacões/tempestades, inundações (especialmente no Sudeste Asiático), secas e incríveis incêndios florestais. Na União Europeia, quase 400 000 hectares de florestas tornaram-se fumo. Isto é acompanhado pelo desaparecimento de muitas espécies animais, impulsionado pela invasão humana em habitats selvagens. Entre 1970 e 2018, 68% das populações de vertebrados selvagens desapareceram (medidas por números, não por espécies - WWF). Isso pode ser explicado pela deterioração dos espaços naturais, incluindo desmatamento para agricultura, poluição (resíduos, plástico, águas residuais, etc.), urbanização, sobrepesca e muito mais.

### **1.3. Impacto do ambiente nas pessoas**

Todas as repercussões e modificações ambientais atribuídas aos seres humanos não vêm sem consequências para eles. Até 2030, poderá haver 230 milhões de refugiados climáticos e até 1,2 mil milhões até 2050, segundo estimativas do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados. Vários fenómenos são responsáveis por isso. As alterações climáticas estão a provocar a subida do nível do mar e o desaparecimento de certos territórios. Além disso, as secas tornam algumas áreas inabitáveis, com uma incapacidade de acesso a alimentos adequados e até mesmo água potável. O número crescente de refugiados levanta questões sobre o seu acolhimento, o que pode ser problemático. Além disso, à medida que as reservas de água doce diminuem, as necessidades agrícolas tornar-se-ão cada vez mais difíceis de satisfazer. A acidificação dos oceanos e a diminuição dos níveis de oxigénio em certas zonas conduzem a uma diminuição das populações animais, para não falar da sobrepesca. Consequentemente, esperam-se carências alimentares, bem como conflitos sobre a exploração de recursos.

Por último, devido ao aquecimento global, as catástrofes naturais estão a tornar-se mais frequentes e mais intensas, resultando num maior número de vítimas. Por exemplo, em março de 2029, o ciclone Idai matou mais de 1.000 pessoas no Zimbabué, Malawi e Moçambique, para não mencionar as vítimas da escassez de alimentos que causou. Em 2022, estima-se que as inundações em Bangladesh afetaram mais de 7,2 milhões de pessoas. É importante notar que as primeiras vítimas do aquecimento global são, muitas vezes, os indivíduos mais vulneráveis e precários.

Em conclusão, as alterações climáticas não são apenas uma catástrofe ambiental, mas também uma catástrofe social.

### **1.4. Soluções e perspetivas**

#### **1.4.1 O Pacto Ecológico Europeu**

À luz da urgência climática e ambiental, tanto os Estados como as organizações internacionais estão a tomar medidas proactivas para mudar de rumo e limitar o aquecimento global e a destruição de espaços naturais.

A nível europeu, um exemplo ilustrativo disso é o Green Deal lançado em abril de 2021. O Green Deal consiste num conjunto de medidas juridicamente vinculativas que comprometem a União Europeia (UE) a alcançar a neutralidade climática até 2050 e a

reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em 55% até 2030. Estas iniciativas abrangem todos os setores económicos, desde o agroalimentar aos transportes e à energia. A redução dos gases com efeito de estufa será alcançada através de ações como a renovação de edifícios, a reforma do mercado do carbono e a promoção do desenvolvimento de fontes de energia verdes. O objetivo é incentivar o crescimento e o desenvolvimento económicos sustentáveis do ponto de vista ambiental.

O Pacto Ecológico sucede ao pacote sobre o clima, inicialmente adotado em dezembro de 2008 e revisto em 2014 como um plano de combate às alterações climáticas. Incluiu também reduções das emissões de gases com efeito de estufa e metas de eficiência energética, com prazos fixados para 2020 e 2030. Atualmente, o Pacto Ecológico parece ser mais abrangente do que o pacote relativo ao clima, mas a sua eficácia será, em última análise, avaliada com base na sua futura implementação e no seu impacto a longo prazo.

#### **1.4.2 A nível económico: empreendedorismo social, economia circular e alimentação sustentável**

Para contribuir para a luta contra as alterações climáticas, os agentes económicos privados do setor alimentar podem adotar a filosofia de uma transição justa. Este quadro combina alimentação sustentável, empreendedorismo social e economia circular com o objetivo de criar uma economia mais verde, sustentável e justa.

- **Alimentação sustentável:** Um sistema alimentar sustentável é aquele que utiliza os recursos da Terra de forma razoável, permitindo à Terra tempo suficiente para reabastecer os recursos que consumimos todos os anos. É também um sistema que considera uma série de questões, tais como a segurança do abastecimento alimentar, a saúde, a segurança, a acessibilidade, a qualidade, uma indústria alimentar forte em termos de emprego e crescimento e, simultaneamente, a proteção do ambiente em termos de alterações climáticas, biodiversidade, qualidade da água e qualidade dos solos.
- **Empreendedorismo social:** O empreendedorismo social é uma forma de empreendedorismo que prossegue objetivos de interesse geral, como o combate às alterações climáticas, e reinveste a maior parte dos seus lucros em apoio desta missão. Você aprenderá mais sobre isso nos módulos 5 e 6.

- **Economia circular:** A economia circular é um modelo económico que visa minimizar o desperdício de recursos naturais, promovendo a reciclagem, o uso de energias renováveis, a partilha, a reparação de produtos avariados, cadeias de abastecimento curtas e muito mais. Funciona em circuito fechado, em que os resíduos deixam de ser vistos como resíduos e passam a ser vistos como um recurso potencial que pode ser reutilizado. Você aprenderá mais sobre isso nos módulos 2 e 3.

Estes conceitos serão desenvolvidos na formação subsequente, que explicará como aplicá-los a nível de uma empresa no setor alimentar, bem como a nível individual.

<b>Exercício 1: Tomar consciência das questões ecológicas</b>	
<b>Pré-requisitos</b>	/
<b>Hora</b>	3 horas
<b>Ferramentas</b>	PC ou Smartphone, ligação à Internet
<b>Objetivos</b>	1. Compreender as questões ecológicas atuais e as suas consequências nas sociedades humanas
<b>Instruções</b>	
<p>1. Etapa 1: escolha um dos seguintes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterações climáticas</li> <li>• Desflorestação</li> <li>• Perda de biodiversidade</li> <li>• Poluição</li> <li>• Acidificação dos oceanos</li> <li>• Destruição do habitat natural</li> <li>• Sobrepesca</li> <li>• Escassez de água</li> <li>• Espécies invasoras</li> </ul> <p>2. Passo 2: Faça uma pesquisa sobre o tema escolhido.</p> <p>3. Passo 3: Faça uma breve apresentação aos seus colegas sobre o tema escolhido. A apresentação deve durar de 5 a 10 minutos. Na sua apresentação, destaque</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. As causas do fenómeno.</li> <li>b. O mecanismo por trás disso (de forma simplificada).</li> </ol>	

c. As consequências para as sociedades humanas.

## CAPÍTULO 2: Desafios sociais da acessibilidade aos alimentos

### 2.1. Introdução: a complexidade do sistema alimentar

Por "sistema alimentar", entende-se todas as etapas relacionadas ao ato de alimentar uma população: produção, processamento, distribuição, promoção e venda de alimentos; consumo pelos cidadãos (em casa ou no exterior); políticas públicas relacionadas a essas ações; e todos os domínios que são impactados pelo setor alimentar e, por sua vez, o impactam (saúde, tecnologia, economia, ambiente, demografia, etc.).

Para melhor compreender a complexidade deste sistema, podemos observar este diagrama produzido pelo HLPE:<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> HLPE significa *High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition* (Painel de Alto Nível de Peritos em Segurança Alimentar e Nutrição), que é um painel científico criado pelas Nações Unidas para fornecer orientações e recomendações políticas sobre questões de segurança alimentar e nutrição.

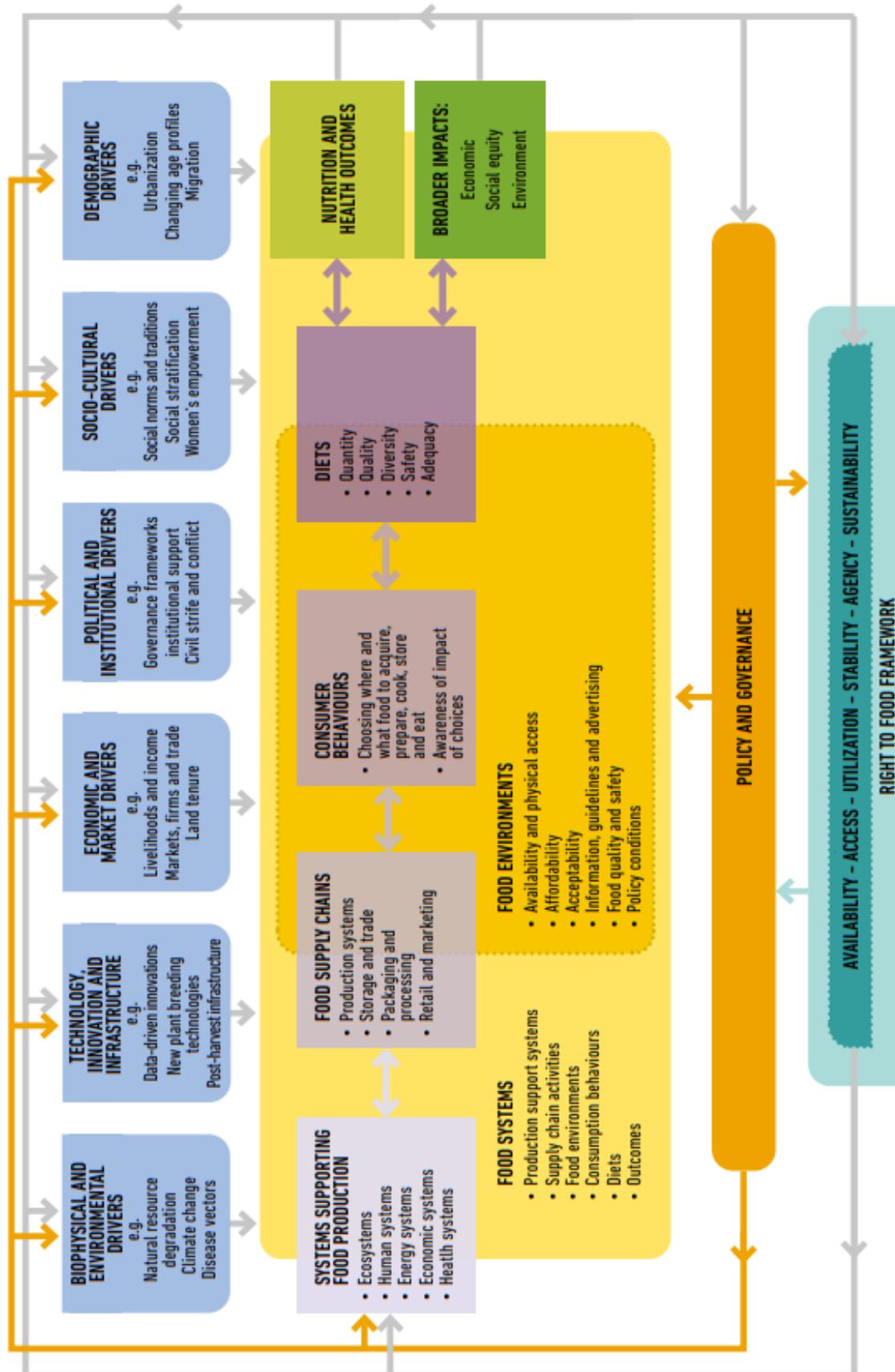


Fig. 2 – Quadro do sistema alimentar sustentável – adaptado do HLPE 12<sup>2</sup>

Neste diagrama, a alimentação toca vários setores da sociedade, e tudo está interligado.

Consideremos um exemplo hipotético: o recente surgimento de tecnologias de inteligência artificial (rotuladas como "Inovação, tecnologia e impulsionadores de infraestrutura") podem afetar a forma como as empresas de armazenamento e distribuição transportam as suas mercadorias, como o favorecimento do uso de caminhões movidos a IA (retratados em "Cadeias de abastecimento de alimentos" e "Armazenamento e distribuição"). Estes caminhões movidos a IA, que não necessitam de motoristas humanos, podem operar por períodos mais longos (uma vez que não precisam de parar para os condutores descansarem) e, portanto, chegam aos seus destinos mais rapidamente, melhorando a frescura das mercadorias (em "Ambientes alimentares"). Além disso, se a tecnologia avançar o suficiente, pode ser mais rentável para uma empresa usar caminhões movidos a IA do que motoristas humanos, potencialmente reduzindo as suas despesas operacionais e baixando os preços dos produtos nas lojas (em "Ambientes de alimentos"). Talvez isso tornasse os alimentos mais caros anteriormente acessíveis, o que pode levar a uma tendência de "melancias quadradas japonesas" nos nossos restaurantes daqui a alguns anos (em "Comportamento do consumidor").

No entanto, essa transição para caminhões movidos por IA também pode levar à perda de empregos para muitas pessoas que anteriormente eram motoristas de pesados, deixando-as desempregadas (como descrito nas seções "Impactos", "Económico" e "Social"). Com rendimentos reduzidos em comparação com o seu emprego anterior, estes indivíduos e as suas famílias podem não ser capazes de pagar tanta comida ou alimentos da mesma qualidade como quando estavam empregados, afetando a sua saúde geral (em "Nutrição e resultados de saúde"). Todos esses elementos influenciarão o cenário económico (em "Motores políticos e económicos") e a adoção de novas políticas públicas (em "Ações políticas, programáticas e institucionais").

---

<sup>2</sup> HLPE. (2020). *Segurança alimentar e nutrição: construindo uma narrativa global rumo a 2030 (Relatório nº 15)*. Painel de Peritos de Alto Nível em Segurança Alimentar e Nutricional do Comité da Segurança Alimentar Mundial. Obtido em <https://www.fao.org/3/ca9731en/ca9731en.pdf>, p.31. Por favor, verifique este link para obter uma versão de maior resolução deste diagrama.

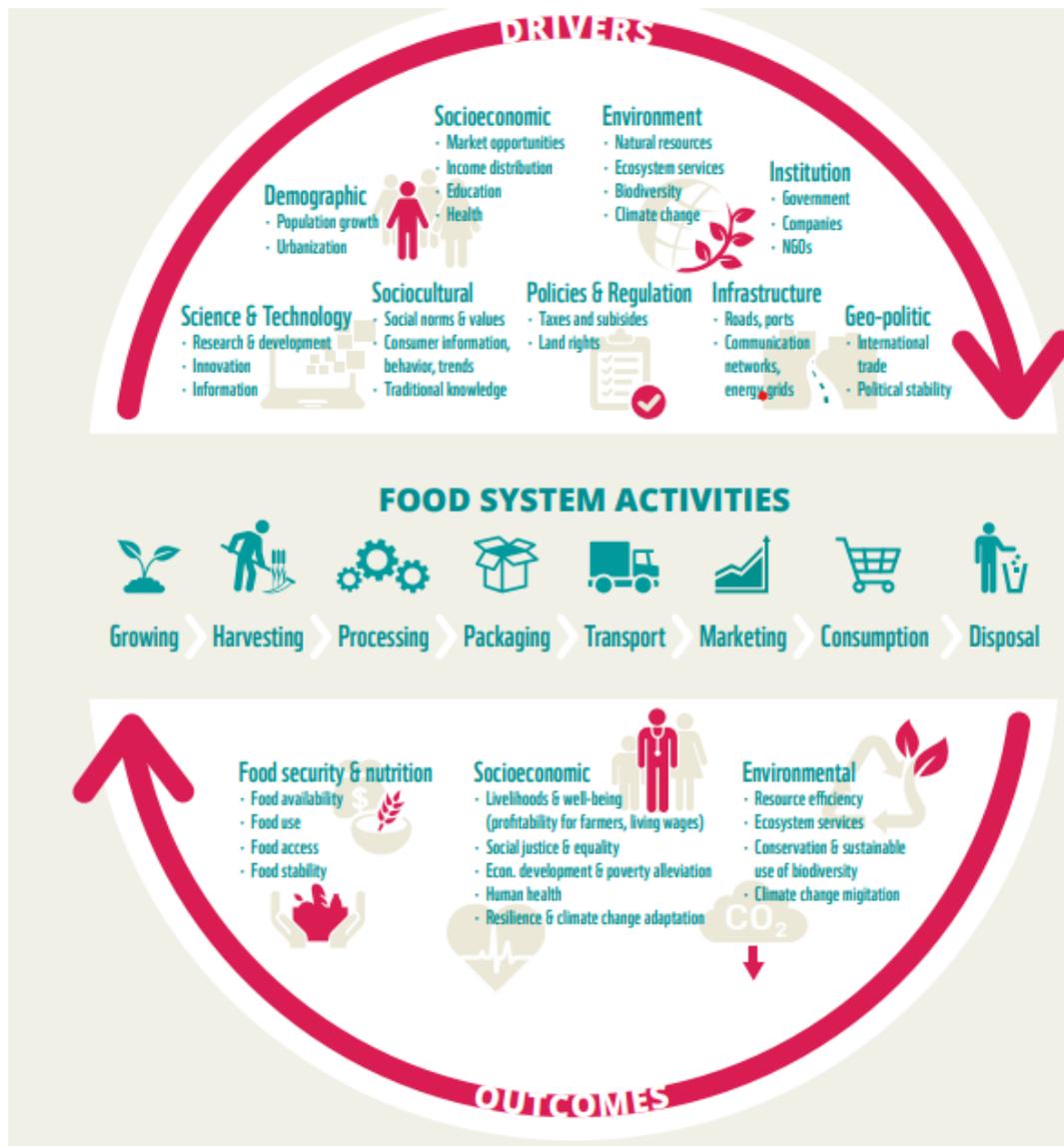


Fig. 3 – Elementos do sistema alimentar<sup>3</sup>

<sup>3</sup> WWF Alemanha & WWF Food Practice. (2020, agosto). MELHORAR AS CDN PARA OS SISTEMAS ALIMENTARES: RECOMENDAÇÕES PARA OS DECISORES. Obtido em [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_ndc\\_food\\_final\\_low\\_res.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf), p.6. Por favor, verifique este link para obter uma versão de maior resolução deste diagrama.

## 2.2. Insegurança alimentar e nutricional: panorama europeu

Para que o ser humano seja saudável, ele precisa de se alimentar. E para se alimentarem, exigem que os alimentos estejam disponíveis em quantidade e qualidade suficientes, a um preço acessível e diversificados o suficiente para satisfazer todas as suas necessidades nutricionais, a fim de levar uma vida ativa e saudável. A segurança alimentar é a forma como as sociedades garantem que cada um dos seus cidadãos tem a oportunidade de satisfazer essas necessidades<sup>4</sup>.

O oposto da segurança alimentar é a insegurança alimentar, que é entendida como resultado de processos sociais e económicos que resultam na falta de disponibilidade de alimentos. Esta questão é uma preocupação global, inclusive nos países ocidentais. De acordo com os resultados de uma pesquisa global da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), em 2020, um em cada três seres humanos não tinha acesso a alimentos saudáveis e nutritivos. No seu último relatório, a GNAFC (Rede Global Contra as Crises Alimentares) observa que a insegurança alimentar tem vindo a aumentar em todo o mundo desde 2017. A pandemia de COVID-19 agravou esta situação, incluindo em países que são tipicamente menos afetados pela subnutrição, como os Estados-membros da UE, particularmente nas regiões do Mediterrâneo, Europa Central e Oriental. Entre 2018 e 2020, um total de 59,7 milhões de pessoas sofreram de insegurança alimentar moderada a grave em todo o continente europeu. Além disso, em 2019, dentro da própria UE, estimou-se que mais de trinta milhões de pessoas não podiam pagar uma refeição de qualidade em dias alternados, representando 6,7% da população.

Os fatores que contribuem para a pobreza alimentar variam consoante o contexto. Enquanto nos países em desenvolvimento, os problemas estão relacionados a todas as quatro condições tradicionais – disponibilidade, acessibilidade, usabilidade e estabilidade dos alimentos – nos países desenvolvidos, as questões relacionadas à alimentação estão principalmente ligadas às condições económicas e à transformação da pobreza em um fenómeno multidimensional, bem como à utilização adequada dos alimentos. Nos países ricos, os problemas alimentares não resultam da escassez de recursos disponíveis, mas sim da sua distribuição desigual. Esse fenómeno é conhecido

---

<sup>4</sup> A Cimeira Mundial da Alimentação de 1996 estabeleceu que a Segurança Alimentar existe quando todas as pessoas, em permanência, têm acesso físico e económico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos para satisfazer as suas necessidades alimentares e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável. Esta definição amplamente aceite sublinha a natureza multidimensional da segurança alimentar, abrangendo o nível e a estabilidade do acesso e da disponibilidade dos alimentos, bem como a adequação da utilização dos alimentos e do estado nutricional.

como o "paradoxo da abundância" (Campiglio e Rovati, 2009<sup>5</sup>), onde certos segmentos da população não conseguem aceder a recursos suficientes para o sustento, apesar da superabundância de alimentos no seu ambiente.

Existem situações sociais de marginalização que têm consequências semelhantes em todos os países, pelo que a insegurança alimentar pode variar em termos de quantidade e de número de pessoas afetadas, mas não difere em termos de qualidade. Há agregados familiares e grupos etários constantemente em risco em todo o lado, como as mães isoladas, o que pode levar a problemas como o crescimento atrofiado e a crianças com baixo peso. Situações como a guerra na Ucrânia, que impulsionam a inflação e os preços dos alimentos em toda a Europa, afetam a capacidade das pessoas de comprar alimentos e, em particular, aumentam a pressão sobre as famílias de baixos rendimentos. Em essência, a insegurança alimentar é fundamentalmente um problema socioeconómico.

### 2.3. Direito à alimentação

Em resposta a estas situações de desigualdade, surgiu o conceito de "**direito à alimentação**". É definido pelo CESC (Comité dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais, um órgão da ONU) da seguinte forma: "*O direito à alimentação adequada realiza-se quando cada homem, mulher e criança, sozinho ou em comunidade com outros, tem acesso físico e económico em todos os momentos a alimentos ou meios adequados para a sua aquisição.*"<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Campiglio L., Rovati G. (2009). *La povertà alimentare in Italia: prima indagine quantitativa e qualitativa*. Guerini e associati, Milano.

<sup>6</sup> Comité dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas (CESC), *Comentário Geral n.º 12: O Direito a uma Alimentação Adequada (artigo 11.º do Pacto)*, 12 de maio de 1999, disponível em: <https://www.refworld.org/docid/4538838c11.html>.

Embora a discussão sobre o Direito à Alimentação seja bastante antiga, nos últimos anos, o direito de todas as pessoas a terem acesso a alimentos saudáveis e nutritivos tem sido cada vez mais reafirmado, em consonância com o direito a uma nutrição adequada e o direito fundamental de todo ser humano a não sofrer de fome. Em 2015, as Nações Unidas adotaram a **Agenda 2030**, onde o segundo objetivo é "Desenvolvimento Sustentável - Fome Zero até 2030", com o objetivo ambicioso de acabar com a fome no mundo até 2030.



Fig. 4 – Logótipo ODS2 da ONU

O "direito à alimentação" é diferente do "direito a ser alimentado". É o direito de ser alimentado com dignidade e **sem criar dependência**. As necessidades individuais devem e podem ser satisfeitas através de esforços individuais e recursos individuais e coletivos, o que significa que todos devem ter as condições que lhes permitam produzir alimentos e/ou comprar alimentos, incluindo acesso à terra, sementes, água, dinheiro, mercados e muito mais.

O direito à alimentação é **um direito inclusivo**, que engloba não só o direito a uma ração mínima calórica e nutricional, mas também todos os elementos nutricionais de que uma pessoa necessita para uma vida ativa e saudável, bem como os meios para os obter plenamente. É **um direito humano** interdependente, inter-relacionado e indivisível de outros direitos humanos, como saúde, educação, vida, água, moradia, informação, etc. É importante frisar que é **um direito inegociável**.

#### 2.4. Para além da Europa: o conceito de soberania alimentar

Na mesma época da Cúpula Mundial da Alimentação da FAO, em 1996, o movimento global de camponeses e camponesas, Via Campesina, declarou que a **Soberania Alimentar** é a pré-condição fundamental para uma verdadeira Segurança Alimentar e que o Direito à Alimentação pode ser a ferramenta para alcançá-la (Documento WFS 96/3, FAO, Roma, 1996). Hoje, a soberania alimentar é reconhecida no direito nacional e internacional, embora com certas limitações (por exemplo, a *posse ilegal de terrenos*).

De acordo com a Declaração de Nyeleni de 2007, "*Soberania Alimentar é o direito dos povos a alimentos saudáveis e culturalmente apropriados produzidos através de métodos socialmente justos, ecologicamente sãos e sustentáveis, e seu direito coletivo de definir suas próprias políticas, estratégias e sistemas de produção, distribuição e consumo de alimentos.*"<sup>7</sup> Visa transferir o controlo do sistema alimentar das empresas e instituições de mercado (que atualmente têm uma forte influência sobre ele) para as populações locais que produzem e consomem estes produtos alimentares. A Soberania Alimentar é geralmente vista como um conceito que promove um modelo alternativo de agricultura e pescas, comércio e políticas de mercado através de práticas que garantam **alimentos seguros e sustentáveis** a longo prazo, tanto do ponto de vista da saúde como do ambiente.

Embora o conceito de Soberania Alimentar não seja isento de críticas, ilustra que podem existir outras abordagens aos sistemas alimentares locais e globais, enfatizando outros princípios que não a busca do lucro. Como veremos no próximo capítulo, o conceito de alimentação sustentável está alinhado com o objetivo de tornar os alimentos acessíveis ao maior número possível de pessoas de forma socialmente justa e ambientalmente responsável.

<b>Exercício 2: Compreender os meandros do sistema alimentar</b>	
<b>Pré-requisitos</b>	Ter lido e compreendido atentamente o diagrama HLPE na secção 2.1
<b>Hora</b>	1 hora
<b>Ferramentas</b>	Papel e caneta
<b>Objetivos</b>	1. Compreender a complexidade do sistema alimentar e a interligação dos seus componentes.
<b>Instruções</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa 1: escolha um dos seguintes cenários:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>"Da noite para o dia, todos os seres humanos tornaram-se vegetarianos. Ninguém queria mais consumir produtos de origem animal."</i></li> <li>b. <i>"Depois de uma série de tensões diplomáticas, uma guerra finalmente eclodiu em Terradistante. Da noite para o dia, os preços dos fertilizantes mais comuns no mercado dispararam, levando a um aumento significativo no custo dos produtos à base de plantas."</i></li> </ol> </li> </ul>	

<sup>7</sup> Nyéléni. (2007). *Declaração de Nyéléni*. Obtido em <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-en.pdf>

- c. *"Após uma erupção solar excepcionalmente forte, as redes de telecomunicações terrestres (incluindo a Internet) deixaram de funcionar. Restaurá-los levará meses, se não anos."*
- d. *"Uma revolução irrompe no coração de um dos maiores países exportadores de petróleo do mundo, fazendo com que os preços dos combustíveis disparem."*

- Passo 2: Leia o diagrama HLPE que vimos na seção 2.1. Que consequências teria o cenário que escolheu para o sistema alimentar? Primeiro, identifique no diagrama onde está o seu principal fator (está no processo de produção? No comportamento do consumidor? etc.). Depois, imagine o maior número possível de consequências para os seguintes pontos:
  - a. Cadeias de abastecimento alimentar
    - i. Sistemas de produção
    - ii. Armazenamento e distribuição
    - iii. Transformação e embalagem
    - iv. Retalho e mercados
  - b. Ambientes Alimentares
    - i. Disponibilidade e acesso físico
    - ii. Acessibilidade de preços
    - iii. Publicidade
    - iv. Qualidade e segurança dos alimentos
  - c. Comportamento dos consumidores
  - d. Dietas
    - i. Quantidade
    - ii. Qualidade
    - iii. Diversidade
    - iv. Segurança
  - e. Impactos
    - i. Sociais
    - ii. Aspectos económicos
    - iii. Ambiental

- Passo 3: Finalmente, imagine que é um dos principais políticos do seu país. Quais são as três principais decisões que tomaria para gerir as consequências do cenário fictício?

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Exercício 3: Criação de Campanhas – Sensibilização para o Direito à Alimentação

<b>Pré-requisitos</b>	Compreensão básica do direito à alimentação e questões de insegurança alimentar.  Pouco conhecimento de estratégias de comunicação e campanhas de sensibilização do público.
<b>Hora</b>	2 horas
<b>Ferramentas</b>	Computador com ligação à Internet  Papel, marcadores ou ferramentas digitais para projetar elementos visuais
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolver a criatividade, as competências de comunicação e o envolvimento da sociedade na abordagem de questões sociais importantes.</li> <li>2. Incentivar os alunos a pensar sobre o direito à alimentação e à insegurança alimentar.</li> </ol>

#### Instruções

##### 1. Trabalho em Grupo ou Pessoal: Criação de Campanhas

Trabalhará em grupo ou sozinho (dependendo das instruções do seu professor) para conceber uma campanha de sensibilização centrada num aspeto específico do direito à alimentação. Exemplos de temas: Combate à fome, Acesso a alimentos saudáveis e de qualidade, Redução do desperdício alimentar, Igualdade de acesso à nutrição para todos...

##### 2. Diretrizes para a campanha:

Cada grupo (ou aluno) é encarregue de criar os seguintes componentes para sua campanha:

- **Slogan:** Uma mensagem curta e impactante que reflete o tema principal da sua campanha.
- **Visual:** um cartaz, vídeo ou outras formas de *media* visual que transmitem a mensagem da campanha de forma clara e envolvente.

##### 3. Apresentações em sala de aula:

Cada grupo (ou aluno) apresentará a sua campanha à turma. A apresentação deve incluir o slogan, visual, explicando por que devemos nos envolver nesta questão e por que você escolheu este projeto de conscientização.

#### **4. Votando na campanha mais impactante:**

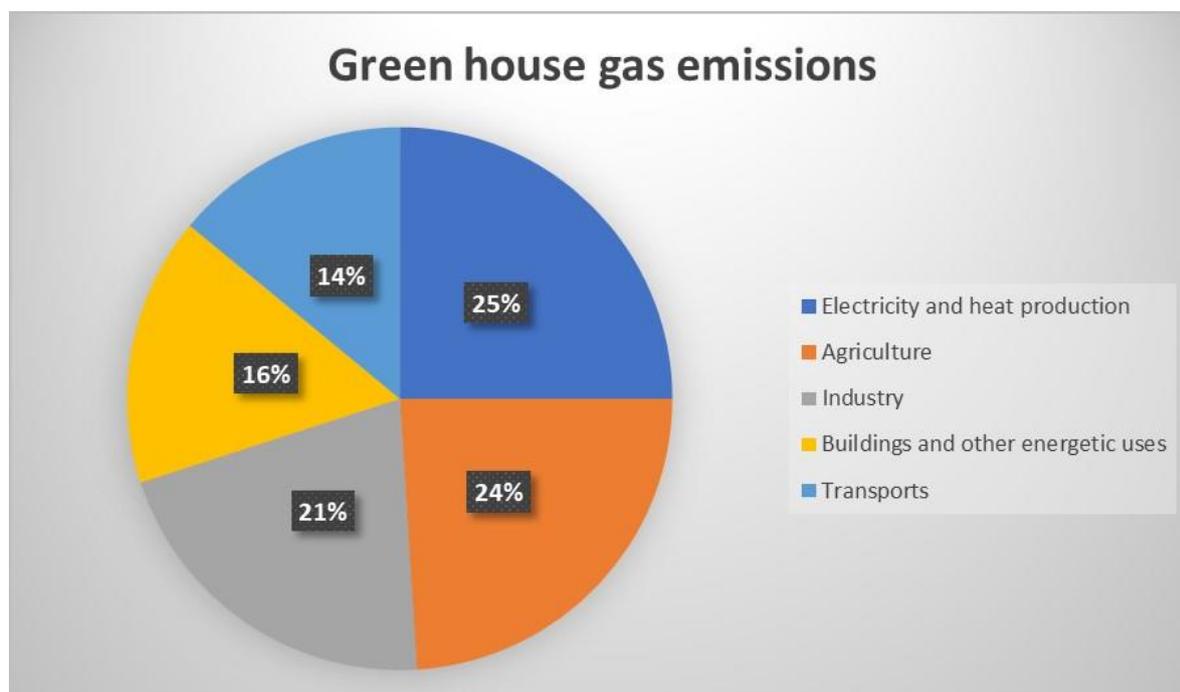
Depois de todos os grupos terem apresentado as suas campanhas, votará na campanha que considerar mais impactante.

## CAPÍTULO 3: Investigar as interseções de alimentos, saúde e meio ambiente

### 3.1. Introdução: A pegada ecológica dos alimentos industriais

Dois estudos "*Enhancing NDCS for food systems*", publicados em agosto de 2023 pela WWF, UNEP e Climate Focus, e "*Global food system emissions could preclude achieve the 1.5° and 2°C climate change targets*",<sup>8</sup> publicado em novembro de 2022 pela revista Science, chegaram à mesma conclusão: o sistema alimentar – que se refere a todas as atividades ligadas ao crescimento de produtos, a colheita, o processamento, o acondicionamento, o transporte, a venda, o consumo e, finalmente, a gestão dos resíduos produzidos – polui significativamente o planeta.

De acordo com o primeiro destes dois estudos, a agricultura e a utilização do solo e das florestas são responsáveis por cerca de **24% das emissões globais de gases com efeito de estufa** – contra 25% gerados pela produção de eletricidade e calor, 21%



<sup>8</sup> Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., Tilman, D., & Fraser, H. (2020). As emissões do sistema alimentar mundial podem impedir a consecução dos objetivos de 1,5°C e 2°C em matéria de alterações climáticas. *Ciência*, 370(6517), 705-708. Obtido em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aba7357>

pela indústria, 14% pelos transportes e 16% pelos edifícios e outros usos energéticos (IPCC, 2014).

*Fig. 5 – Emissões de gases com efeito de estufa*

No entanto, se considerarmos *todo o sistema alimentar*, incluindo as emissões decorrentes da agricultura e do uso do solo, transporte, embalagem, processamento, venda e consumo detalhados, incluindo desperdício de alimentos e resíduos gerados, ele é responsável por **21% a 37%** das emissões de gases de efeito estufa causadas pelo homem a cada ano. Estes números levantam a questão de saber por que razão o sistema alimentar tem tanto impacto no ambiente.

**A Agricultura Intensiva** é um sistema de intensificação e mecanização agrícola que visa maximizar a produtividade da terra através de vários meios, como o uso extensivo de pesticidas e fertilizantes químicos. Esta intensificação e mecanização também têm sido aplicadas à pecuária e aquicultura, onde os animais são criados dentro de casa e em tanques especiais. É o que chamamos de agricultura industrial e agricultura.

Embora estas práticas agrícolas industriais tenham permitido aumentar a produção de alimentos a custos mais baixos, ajudando assim a alimentar uma população humana crescente (ao mesmo tempo que evitam a necessidade de converter mais terras em terras agrícolas), tornaram-se uma das maiores ameaças ambientais globais devido a fatores como:

- **O uso de produtos químicos:** A agricultura convencional depende fortemente de pesticidas químicos e fertilizantes sintéticos, que podem escoar para fontes de água, degradar a saúde do solo ao esgotar a matéria orgânica e ter efeitos prejudiciais nos ecossistemas, incluindo espécies não-alvo, polinizadores e organismos do solo.
- **Uso da terra e desmatamento:** A agricultura convencional geralmente envolve monoculturas em grande escala, que exigem limpeza extensiva da terra. Esta situação contribui para a desflorestação e a destruição de habitats, conduzindo à perda de biodiversidade e à perturbação dos ecossistemas. A conversão de habitats naturais em terras agrícolas também reduz a capacidade do planeta de absorver dióxido de carbono, agravando as alterações climáticas.
- **Emissões de Gases de Efeito Estufa:** A produção convencional de alimentos

contribui para as emissões de gases de efeito estufa, principalmente através do uso de fertilizantes sintéticos, emissões de gado e máquinas intensivas em energia. Além disso, com a globalização económica, muitos produtos alimentares envolvem montagens que abrangem vários países e dezenas de milhares de quilómetros de transporte. Por último, o desperdício alimentar em aterros gera metano, um potente gás com efeito de estufa.

- **Perda de diversidade genética:** A agricultura convencional muitas vezes favorece um número limitado de variedades de culturas de alto rendimento, levando a uma perda de diversidade genética, o que empobrece os produtores locais e enfraquece a biodiversidade.
- **Desperdício alimentar:** A produção intensiva esgota as terras agrícolas. Os alimentos produzidos e não consumidos ocupam sozinhos 30% das terras cultivadas. O desperdício alimentar pode ser observado em todas as fases da cadeia alimentar, desde a produção até ao consumo.

Além disso, há um impacto na saúde humana: através da industrialização de produtos básicos como farinha, açúcar, óleos (removendo fibras, gérmen de trigo, óleos de aquecimento, etc.), os produtos ficam nutricionalmente empobrecidos, resultando na diminuição do teor de vitaminas e ácidos gordos e na presença de substâncias tóxicas.

O impacto de todos estes elementos no ambiente é calculado utilizando o conceito de "pegada ambiental", que iremos explorar mais aprofundadamente no Módulo 3 deste curso.

Em resumo, a agricultura intensiva mata plantas e insetos benéficos, degrada e esgota os solos de que depende, leva ao escoamento de águas poluídas, aumenta o risco de inundações, causa erosão genética de culturas e espécies em todo o mundo, reduz a biodiversidade, destrói habitats naturais e contribui significativamente para a acumulação de gases com efeito de estufa na atmosfera. Esses impactos ambientais ressaltam a necessidade de abordagens mais sustentáveis e regenerativas para a produção de alimentos que priorizem a conservação da biodiversidade, a saúde do solo, a conservação da água, a redução dos insumos químicos e as menores emissões de carbono. A transição para práticas agrícolas mais sustentáveis pode ajudar a mitigar estes impactos ambientais e promover um sistema alimentar mais saudável e resiliente. Como veremos nas secções seguintes, a agricultura biológica e os sistemas alimentares sustentáveis constituem potenciais soluções para as questões levantadas pela agricultura industrial.

### 3.2. O que são alimentos orgânicos?

O termo "biológico" refere-se a um alimento ou produto proveniente da agricultura biológica. O modo de produção agrícola é natural e não utiliza produtos químicos sintéticos, como pesticidas, herbicidas químicos, fertilizantes artificiais ou hormonas de crescimento. De acordo com a FAO, a agricultura biológica contribui para a segurança alimentar, mitiga os efeitos das questões relacionadas com as alterações climáticas, protege a biodiversidade e a alimentação sustentável, aumenta a suficiência nutricional e promove o desenvolvimento rural através da geração de rendimento e emprego em áreas menos desenvolvidas.

A agricultura biológica está intimamente relacionada com as políticas agrícolas que determinam as escolhas em relação às exportações e importações, daí os objetivos económicos, ambientais e sociais. No entanto, do ponto de vista social, os alimentos biológicos não são tão precisos como os alimentos sustentáveis.



*Fig. 6 – Logótipo biológico da UE*

Do ponto de vista comercial, para que um produto seja considerado "biológico", tem de ser certificado por um rótulo oficial. No entanto, um produto pode ser certificado orgânico mesmo que venha de uma região distante do mundo e tenha percorrido milhares de quilómetros usando métodos de **transporte poluentes**. A rotulagem também não garante as **condições** de trabalho da mão de obra. Por conseguinte, ter

um rótulo de «origem biológica» não garante necessariamente que a sua origem possa ser considerada sustentável.

### 3.3. O que é um sistema alimentar sustentável?

De acordo com a FAO<sup>9</sup>, um sistema alimentar sustentável (SFS) é um sistema alimentar que oferece segurança alimentar e nutrição para todos, de tal forma que as bases económicas, sociais e ambientais para gerar segurança alimentar e nutrição para as gerações futuras não sejam comprometidas. Isto significa que:

- Um sistema alimentar sustentável é rentável em todo o mundo (*sustentabilidade económica*).
- Um sistema alimentar sustentável traz amplos benefícios para a sociedade (*sustentabilidade social*);
- Um sistema alimentar sustentável tem um impacto positivo ou neutro no ambiente natural (*sustentabilidade ambiental*)

---

<sup>9</sup> Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. (2018). *Sistemas alimentares sustentáveis: conceito e enquadramento*. Retirado de <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>, p.1.

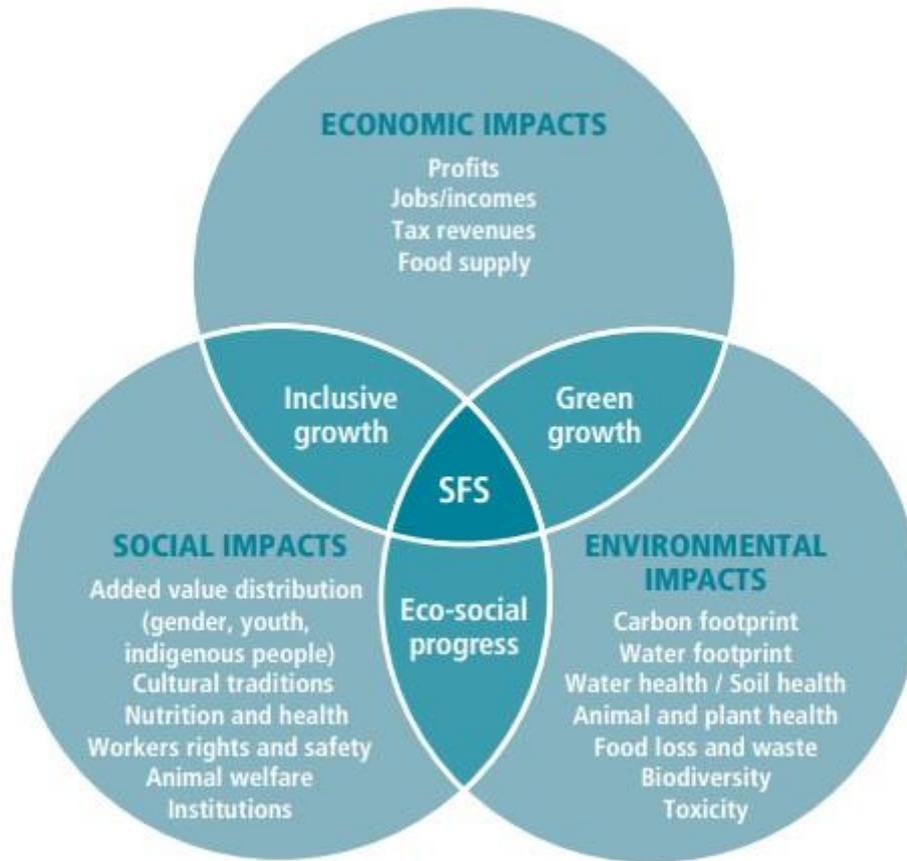


Fig. 7 – Sistema alimentar sustentável<sup>10</sup>

Avançar para um sistema alimentar sustentável implica reorganizar o ciclo alimentar para um ciclo mais circular:

<sup>10</sup> Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. (2018). *Sistemas alimentares sustentáveis: conceito e enquadramento*. Obtido em <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>, p.4.



*Fig. 8 – Ciclo alimentar sustentável*

Estas mudanças podem começar à escala das pequenas empresas. De facto, adotar práticas alimentares sustentáveis pode ser benéfico para o crescimento económico desses negócios. Vamos aprofundar a filosofia da economia circular no Módulo 2 desta formação.

### **3.4. Por que devemos adotar práticas alimentares sustentáveis na indústria de alimentos?**

De um modo geral, as práticas alimentares sustentáveis são vitais para que as empresas da indústria alimentar satisfaçam as expectativas dos consumidores, cumpram os regulamentos, obtenham poupanças de custos, criem resiliência, impulsionem a

inovação, garantam a viabilidade a longo prazo e envolvam as partes interessadas. Ao abraçar a sustentabilidade, as empresas podem criar valor não só para si próprias, mas também para o ambiente e a sociedade como um todo.

- **Procura dos consumidores:** Existe uma procura crescente de produtos sustentáveis e amigos do ambiente entre os consumidores. Ao adotar práticas alimentares sustentáveis, as empresas podem atender a essa demanda, atrair clientes ambientalmente conscientes e melhorar sua imagem de marca e reputação em um cenário de negócios em rápida mudança.
- **Conformidade regulatória:** Governos e órgãos reguladores estão a implementar regulamentos e padrões mais rígidos relacionados à sustentabilidade e ao impacto ambiental.
- **Redução de custos:** A implementação de práticas alimentares sustentáveis pode levar a economias de custos a longo prazo. Equipamentos energeticamente eficientes, medidas de redução de resíduos e fornecimento sustentável podem ajudar a reduzir os custos operacionais, melhorar a eficiência e reduzir as despesas com eliminação de resíduos.
- **Resiliência da cadeia de abastecimento:** As práticas alimentares sustentáveis promovem cadeias de abastecimento mais fortes e resilientes. Ao diversificar o abastecimento, apoiar os produtores locais e regionais e priorizar a agricultura sustentável, as empresas podem reduzir a dependência de cadeias de suprimentos globais frágeis e melhorar sua capacidade de resistir a interrupções.
- **Inovação e Vantagem Competitiva:** Adotar práticas alimentares sustentáveis incentiva as empresas a procurar soluções inovadoras e adotar tecnologias de ponta. Este impulso para a inovação pode levar ao desenvolvimento de novos produtos, processos melhorados e operações mais eficientes.
- **Envolvimento e colaboração das partes interessadas:** a adoção de práticas alimentares sustentáveis permite que as empresas se envolvam com as partes interessadas, incluindo fornecedores, clientes, funcionários e comunidades. Esse envolvimento pode levar a novas oportunidades de negócios, maior fidelidade do cliente e relacionamentos mais fortes com as partes interessadas.

No resto da nossa formação, iremos explorar várias formas de implementar práticas alimentares sustentáveis num negócio. Para o restante deste capítulo, vamos nos concentrar na escala individual, especificamente o conteúdo de nossos pratos, através do conceito de uma dieta sustentável. Com efeito, para além da dimensão social, os

nossos hábitos alimentares individuais podem também ter um impacto na nossa pegada ambiental.

<b>Exercício 4: Criar uma Carta de Sustentabilidade para um Restaurante ou Café</b>	
<b>Pré-requisitos</b>	Compreensão dos princípios de sustentabilidade na indústria alimentar. Conhecimento dos impactos ambientais e sociais dos sistemas alimentares.
<b>Hora</b>	2 horas
<b>Ferramentas</b>	Papel, canetas Modelo para a carta de sustentabilidade (opcional)
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criar uma carta de sustentabilidade abrangente que promova práticas alimentares responsáveis num ambiente de restaurante ou café.</li> <li>2. Compreender e aplicar práticas sustentáveis</li> <li>3. Trabalhar de forma colaborativa em grupo para elaborar, discutir e apresentar soluções sustentáveis para a indústria de serviços alimentares.</li> </ol>
<b>Instruções</b>	
<p><b>1. Formação do Grupo:</b> Você trabalhará em grupo ou sozinho (dependendo da instrução do seu professor). Cada grupo (ou aluno) será encarregue de criar uma carta de sustentabilidade para um restaurante ou café.</p> <p><b>2. Criação de Cartas:</b> Cada grupo (ou aluno) procurará na Internet um exemplo de restaurante ou café sustentável. Em seguida, com base nas informações que encontrará, você criará uma carta de sustentabilidade que planeia ações específicas que promovem a sustentabilidade dentro do restaurante ou café. Abaixo você encontrará um exemplo de uma carta de sustentabilidade para o inspirar.</p> <p><b>3. Apresentação e Discussão:</b> Depois de criar as suas cartas de sustentabilidade, cada grupo apresentará a sua carta à turma.</p>	

## Exemplo: *Uma Carta de Sustentabilidade para o "The Green Kebab"*

### **O "The Green Kebab"**

No "The Green Kebab", dedicamo-nos a misturar sabores deliciosos e autênticos com o compromisso de proteger o nosso planeta. Esta carta destaca cinco princípios-chave que orientam os nossos esforços de sustentabilidade.

#### **1. Ingredientes locais e éticos**

Obtemos as nossas carnes e vegetais a partir de quintas locais e sustentáveis que mantêm elevados padrões de bem-estar animal e práticas amigas do ambiente.

#### **2. Mentalidade de desperdício zero**

A nossa cozinha funciona com uma filosofia de desperdício zero. Os ingredientes que sobram são reaproveitados de forma criativa e a todos os resíduos orgânicos é feita compostagem. Também incentivamos os clientes a levarem apenas o que podem comer para reduzir o desperdício de alimentos.

#### **3. Embalagens sustentáveis**

Os nossos *kebabs* e acompanhamentos são servidos em embalagens biodegradáveis ou recicláveis. Oferecemos descontos aos clientes que tragam as suas próprias embalagens reutilizáveis.

#### **4. Eficiência energética**

Os nossos processos de cozimento priorizam equipamentos e técnicas energeticamente eficientes. Também nos esforçamos para minimizar o uso de água durante a preparação e limpeza dos alimentos.

#### **5. Comunidade e Educação**

Envolvemo-nos com a nossa comunidade para promover hábitos alimentares sustentáveis através de workshops e colaborações com organizações locais. Estamos comprometidos em compartilhar os benefícios do consumismo consciente com nossos clientes e funcionários.

No "*The Green Kebab*", cada dentada é um passo em direção a um futuro mais verde. Obrigado por apoiar a nossa missão de tornar o fast food mais sustentável!

Assinado,  
A Equipa Green Kebab

### 3.5. A dieta sustentável

Nos últimos anos, temos sido confrontados com um novo desafio: como alinhar a saúde humana com a saúde do planeta?

Embora as perguntas sejam simples, as respostas não são. Estamos a comer demasiada carne? Qual é a quantidade certa? Os produtos lácteos são bons para a nossa saúde? E para o planeta? Os seres humanos devem ter uma dieta predominantemente baseada em plantas? Deveria ser o mesmo em todos os lugares? E os peixes? E quais são as consequências para o ambiente?

#### a) O que é uma dieta sustentável?

A FAO define o consumo alimentar sustentável como: "*Dietas sustentáveis são aquelas dietas com baixo impacto ambiental que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável para as gerações presentes e futuras. Os regimes alimentares sustentáveis protegem e respeitam a biodiversidade e os ecossistemas, são culturalmente aceitáveis, acessíveis, economicamente justos e a preços comportáveis; nutricionalmente adequados, seguros e saudáveis; otimizando os recursos naturais e humanos.*" Abaixo está um resumo dos elementos-chave de uma dieta sustentável:

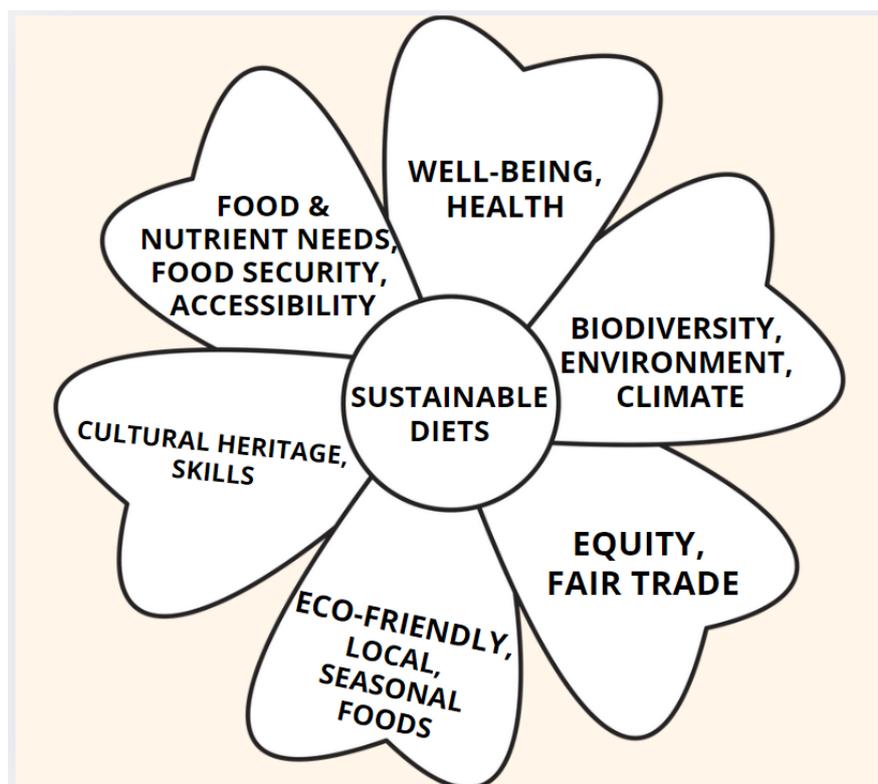


Fig. 9 – Cópia dos elementos-chave de uma dieta sustentável<sup>11</sup>

Falar sobre alimentação sustentável é abordar a questão do acesso a alimentos de qualidade que respeitem a saúde, o meio ambiente e a humanidade. No entanto, não existe uma certificação europeia oficial para alimentos "sustentáveis". Eis os princípios do consumo sustentável:

1. **Combata o desperdício de alimentos**, o que envolve o uso de técnicas adequadas de armazenamento de produtos, o uso de sobras na geladeira, o cozimento de vegetais inteiros e muito mais.
2. **Compre produtos locais e sazonais**, priorize os produtores locais e consuma frutas e vegetais sazonais através de cadeias de abastecimento curtas.
3. **Privilegie as proteínas vegetais**, o que significa consumir mais grãos e leguminosas e reduzir o consumo de carne.
4. **Escolha gorduras de alta qualidade** e use óleos vegetais **prensados a frio**, coma peixes gordos e muito mais.
5. **Use e consuma produtos integrais ou semi processados**, como grãos,

<sup>11</sup> Burlingame, B., Dernini, S. (orgs.). (2010). *Dietas sustentáveis e biodiversidade: direções e soluções para políticas, pesquisas e ações. Anais do Simpósio Científico Internacional Biodiversidade e Dietas Sustentáveis Unidos Contra a Fome, Nutrição e Proteção ao Consumidor*, FAO. Retirado de <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>, p.34.

- massas, arroz e pão artesanal.
6. **Use produtos frescos e não processados**, o que significa comprar vegetais não industriais, carnes, peixes, etc., e reservar um tempo para cozinhá-los.
  7. **Comer pratos caseiros** ajuda a evitar produtos industriais processados que são prejudiciais à saúde e enriquecem as indústrias agroalimentares.

## **b) Os benefícios de uma dieta sustentável**

Consumir de forma sustentável e fazer escolhas alimentares responsáveis exigem mudanças de hábitos. A alimentação sustentável tem benefícios a diferentes níveis: saúde, social, ambiental e económico.

- Em termos de saúde, a nossa alimentação evoluiu significativamente nas últimas décadas. Os alimentos industrializados e processados comprados em supermercados contribuíram para o desenvolvimento de doenças como obesidade, problemas cardiovasculares, diabetes e alergias alimentares.
- Do ponto de vista social, o acesso a alimentos sustentáveis e de qualidade é um direito fundamental que ainda não é reconhecido por todos. Vários estudos mostram que as famílias de baixos rendimentos tendem a escolher alimentos mais baratos e pouco nutritivos. O desafio da alimentação sustentável é também garantir que todos tenham acesso a alimentos de qualidade, saudáveis e equilibrados a preços socialmente aceitáveis. É necessário sensibilizar e orientar os consumidores para escolhas socialmente responsáveis.
- Em relação às questões ambientais, a alimentação sustentável ajuda a mitigar as consequências negativas da agricultura industrial, como discutimos anteriormente.
- Do ponto de vista económico, o direito a uma alimentação sustentável implica assegurar rendimentos dignos aos produtores, tanto a norte como a sul do equador. Significa apoiar os agentes económicos que produzem serviços com base na produção local, ecológica e sustentável.

### **c) O que é uma dieta saudável?**

A alimentação tem um impacto significativo na saúde. Uma dieta ótima conduz a um aumento da esperança de vida, a uma redução significativa do risco de doenças crónicas e a melhorias na expressão genética. Está provado que uma dieta minimamente processada, próxima da natureza e à base de plantas pode prevenir doenças, melhorar a saúde e alinhar-se com diferentes abordagens alimentares<sup>12</sup>.

Uma das mais importantes fontes internacionais de informação relacionada com dieta e nutrição é The Nutrition Source da Harvard T.H. Chan School of Public Health. De acordo com Harvard, uma dieta saudável é principalmente à base de plantas, com metade do prato consistindo de frutas e vegetais, um quarto consistindo em grãos integrais e seus subprodutos e um quarto consistindo em proteínas como feijão, nozes, peixe e carnes magras.

---

<sup>12</sup> Katz D., Meller, S. (2014), *Podemos dizer qual dieta é melhor para a saúde?*, Revisão Anual de Saúde Pública;35:1, 83-103. Obtido em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24641555/>

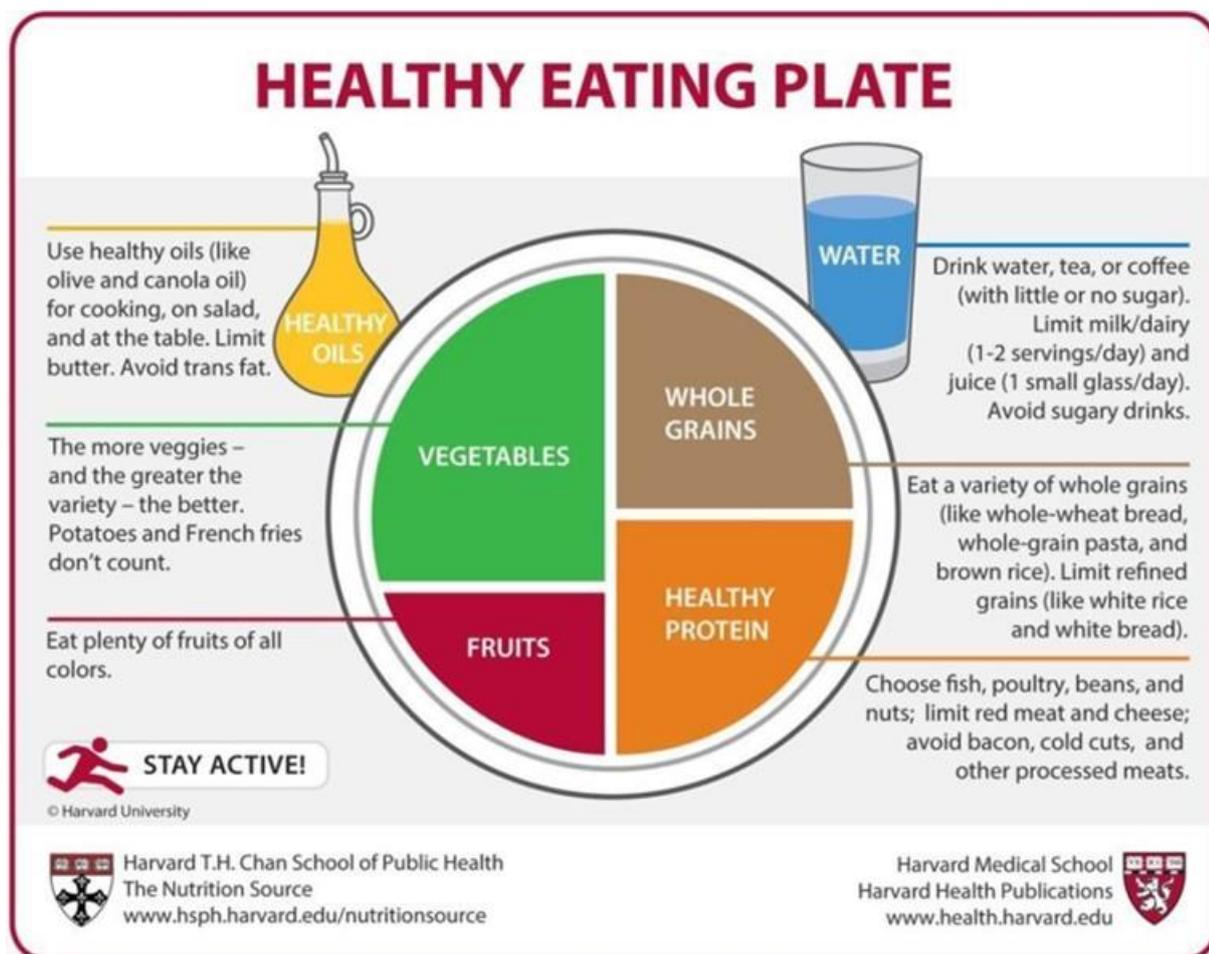


Fig. 10 – Um prato de alimentação saudável

Adotar **uma dieta pobre em carne** é uma solução ideal tanto para a nossa saúde como para o planeta. De facto, o principal contributo que podemos dar para combater as alterações climáticas através de alterações na nossa dieta é reduzir substancialmente a quantidade de carne que consumimos.

Um relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) em 2010 afirmava: "*Uma redução substancial dos impactos [no meio ambiente] só seria possível com uma mudança substancial na dieta mundial, longe dos produtos de origem animal.*"<sup>13</sup> De

<sup>13</sup> Programa das Nações Unidas para o Ambiente, Painel Internacional de Recursos (2010). *Avaliação dos*

acordo com a ONU e a Food Climate Research Network (FCRN) da Universidade de Oxford, os sistemas e hábitos alimentares atuais comprometem a produção de alimentos e não conseguem nutrir adequadamente a população<sup>14</sup>.

Outra área de pesquisa<sup>15</sup> explora as recomendações dietéticas do ponto de vista da sustentabilidade nutricional e ambiental. O estudo compara seis dietas e conclui que **uma dieta vegana** é a mais saudável e ambientalmente sustentável, tornando-se a escolha mais sustentável.

Nas suas conclusões e para propor um compromisso aceitável para o público em geral, o estudo sugere a promoção **de uma dieta mediterrânica rigorosa**, baseada em alimentos à base de plantas, ovos, laticínios, peixe (duas vezes por semana) e carne (ocasionalmente).

#### **d) Sustentável e saudável: a dieta mediterrânica**

Assim, neste momento a melhor escolha poderia ser a Dieta Mediterrânica, um modelo de dieta sustentável para o ambiente e saúde. Baseia-se em alimentos tradicionalmente consumidos no Mediterrâneo: massas, pão, leguminosas, muitos vegetais e frutas, pouca carne, peixe, queijo, ovos, azeite. Também está cientificamente comprovado que reduz os riscos de doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes.

Com base nas descobertas que correlacionam a alimentação e o meio ambiente, a mesma pirâmide alimentar da dieta mediterrânea pode ser lida ao contrário para ilustrar como o impacto ambiental dos alimentos que são bons para a saúde (colocados na base da pirâmide alimentar) é menor, enquanto o impacto do consumo de alimentos mais prejudiciais à saúde (topo da pirâmide alimentar) é o mais alto.

---

*Impactos Ambientais do Consumo e da Produção: Produtos e Materiais Prioritários - Resumo.*  
<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8572>.

<sup>14</sup> Gonzalez Fischer C., Garnett T. (2016) *Pratos, pirâmides, planeta Desenvolvimentos em diretrizes alimentares nacionais saudáveis e sustentáveis: uma avaliação do ponto da situação*. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura e a Food Climate Research Network da Universidade de Oxford. Obtido em <https://www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf>.

<sup>15</sup> (2014), *Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns*, Food Policy, Vol. 44. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.002>.



Fig. 11 – Pirâmide alimentar proposta na primeira conferência mundial sobre a Dieta Mediterrânica como modelo saudável e sustentável.

A dieta mediterrânica, para além de ser certificada pela UNESCO pelo seu valor cultural, é agora também reconhecida como um modelo de desenvolvimento sustentável.

Os princípios de sustentabilidade em que se baseia a dieta mediterrânica estão essencialmente ligados ao facto de a produção de frutas, leguminosas, legumes e cereais exigir uma utilização dos recursos naturais e emissões de gases com efeito de estufa inferiores à produção de carne e gordura animal.

Estima-se que, para obter cem calorias, a dieta mediterrânica tenha um impacto ambiental cerca de 60% inferior a uma dieta baseada em maior medida em carne e gordura animal, como a dieta do norte da Europa.

Além disso, os temas da sazonalidade, do consumo de produtos locais e da biodiversidade traduzem-se concretamente em comportamentos sustentáveis, como a redução de culturas em estufas, custos de transporte zero para mercadorias recebidas de países distantes ou rotação de culturas.

Para além dos benefícios ambientais, uma alimentação sustentável deve também trazer benefícios para a saúde, económicos e sociais. A adoção de modelos alimentares e estilos de vida como o mediterrânico melhora o estado de saúde, resultando numa redução das despesas nacionais com a saúde. Não só: ao privilegiar ingredientes sazonais e de baixo custo (como leguminosas e cereais), os "gastos mediterrânicos" são também económicos para as famílias.

O consumo de matérias-primas locais e sazonais, por isso, passa pela valorização de empresas e territórios com a relativa oferta gastronómica. Entre os benefícios sociais, para além da saúde, da sensibilização alimentar e da ligação ao território, a dieta mediterrânica promove a integração social. Dado os efeitos positivos nas esferas social, económica e ambiental, este pode ser considerado um modelo altamente sustentável e, portanto, escolher a dieta mediterrânica, casando o seu estilo de vida na sua totalidade, significa tomar consciência do planeta e cuidar dele.

<b>Exercício 5: Menu saudável e sustentável</b>	
<b>Pré-requisitos</b>	Conhecimento das bases da alimentação saudável e da alimentação sustentável.
<b>Hora</b>	2 horas
<b>Ferramentas</b>	PC, conexão à internet, ferramentas de cozinha opcionais
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecer fatores, hábitos e escolhas alimentares que influenciam a nossa saúde, o nosso planeta e a nossa comunidade.</li> <li>2. Ser informado sobre ingredientes alternativos e alimentos não convencionais.</li> <li>3. Reconhecer dietas bem equilibradas de acordo com as necessidades nutricionais.</li> <li>4. Reconhecer informação adequada sobre alimentação saudável e nutricional.</li> </ol>
<b>Instruções</b>	

Depois de ler o módulo e os links sugeridos sobre alimentação saudável e sustentável, crie um menu.

Crie e, opcionalmente, cozinhe um menu de acordo com o seu país com ingredientes sustentáveis e saudáveis composto por 4 entradas, 4 pratos principais, 4 "sobremesas".

Todos os ingredientes e técnicas de cozedura devem ser saudáveis e, de acordo com o país, o mais sustentáveis possível.

## Tarefa Final: Um Mapa de Sustentabilidade

### Módulo de Tarefa Final 1: *Um Mapa de Sustentabilidade*

<b>Pré-requisitos</b>	/
<b>Hora</b>	3 horas
<b>Ferramentas</b>	Pc, conexão com a internet
<b>Objetivos</b>	1. Sensibilização para entidades sustentáveis na área local.
<b>Instruções</b>	
<p>No seu computador ou com papel e caneta, crie um "mapa sustentável" da sua área local com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negócios locais sustentáveis;</li> <li>• Grupos locais / organizações sem fins lucrativos ativas em temáticas de sustentabilidade;</li> <li>• Organismos públicos locais relacionados com a sustentabilidade;</li> <li>• Outros negócios (sustentáveis ou não) relacionados com a sua atividade (potenciais parceiros ou concorrentes)</li> </ul>	

## ESTUDO DE CASO – Host Table Foresto



Fig. 12 – Imagem do restaurante FORESTO

O principal objetivo é promover a utilização de produtos locais e sazonais e desenvolver a consciência cívica.

Em 2017, o Brussels asbl For.e.t., desejoso de ser um ator ativo na alimentação sustentável, decidiu abrir um restaurante de bairro que oferece menus e produtos que utilizam essencialmente alimentos de curto-circuito para promover a agricultura, a agricultura razoável e sustentável e os produtores locais.

A mesa do anfitrião está a trabalhar para evitar o desperdício de alimentos: cartão reduzido, alimentos frescos não embalados, armazenamento mínimo, nenhum produto processado ou industrial. De forma a reduzir o consumo de energia, a associação promoveu também uma cozinha de baixa equipa.

Com este projeto, a Foresto organiza também ações de formação profissional para um público excluído do mercado de trabalho, maioritariamente oriundo da África subsariana e automaticamente afastado dos hábitos alimentares europeus. Através desta formação, e graças ao restaurante, o projeto combina a criação de emprego, aprendizagem e desenvolvimento de alimentos sustentáveis.

Os pontos-chave do projeto são:

- Apoio aos pequenos produtores locais (agricultores, cooperativas, fábricas de cerveja belgas).
- Rentabilidade financeira: o volume de negócios permite cobrir as despesas e proporciona um bónus financeiro.
- Limitar o consumo de combustíveis fósseis: baixo consumo de eletricidade e gás, pouco espaço de armazenamento.
- Sem desperdício: produtos frescos a granel, rotação dos alimentos para que não haja perdas, pedidos limitados ao consumo semanal.
- Criação de emprego para um público vulnerável excluído do mercado de trabalho.

O impacto do projeto a vários níveis:

- Desenvolvimento de um projeto de economia social.
- Aproximação ao cliente com a temática da alimentação sustentável e local.
- Inclusão de pessoal pouco qualificado excluído do mercado de trabalho.
- Utilização de produtos frescos e sazonais transformados *in situ*.
- Criação de uma rede local (dos produtores aos consumidores).
- Sugerir uma alimentação saudável com valor acrescentado líquido ao nível das qualidades nutricionais.



*Fig. 13 – Interior do restaurante FORESTO.*

Para desenvolver este projeto de modelo de economia social e sustentável noutras regiões ou países, é necessário:

- Encontrar recursos para o pessoal: supervisores e alunos (para estudantes, é necessário obter a aprovação do Governo ou estabelecer parcerias com os serviços de emprego).
- Encontrar instalações adequadas, adquirir materiais e equipamentos (subvenções ou fundos privados)
- Criar um programa metodológico destinado a alunos afastados do mercado de trabalho e pouco formados, mas também orientado para a vertente comercial para acolher adequadamente os clientes no restaurante.
- Assegurar a boa gestão do projeto (horeca, pedagogia, controlo social, gestão) de recursos humanos adequados.

A parceria desenvolveu-se da seguinte forma:

- Governos através de contratos de trabalho dirigidos a um público desfavorecido e da aprovação do projeto.
- Produtores locais: cooperativas de agricultores da Valónia, cervejeiros biológicos, padeiros de Bruxelas, etc.
- Os clientes são sensíveis ao conceito e aos valores.

**Sítio Internet:** <http://foret-asbl.be/>

## EXTRAS

### 5.1 Resumo do capítulo

A formação SPICE IT! desdobra-se com um capítulo introdutório imergindo os leitores no reino da alimentação sustentável. Este módulo estabelece uma base explorando temas críticos como as alterações climáticas, a sustentabilidade do sistema alimentar e dietas amigas do ambiente. Traça a evolução histórica das relações homem-natureza, lançando as bases para a compreensão dos atuais desafios de sustentabilidade. A narrativa investiga as repercussões das atividades humanas, enfatizando os impactos das mudanças climáticas em condições climáticas extremas, perda de habitat e declínio da biodiversidade.

O capítulo 2 centra-se nos desafios sociais da acessibilidade dos alimentos no âmbito do complexo sistema alimentar. Desvenda a interligação dos setores, explorando as relações entre inovação, tecnologia e impactos sociais. As potenciais consequências dos camiões movidos por IA na acessibilidade dos alimentos são discutidas, juntamente com uma análise da insegurança alimentar e nutricional na Europa. O capítulo introduz o conceito de "direito à alimentação", enfatizando a dignidade e a independência na garantia da alimentação. Para além da Europa, introduz a soberania alimentar como condição prévia para uma verdadeira segurança alimentar, defendendo sistemas alimentares socialmente justos e sustentáveis.

O Capítulo 3 investiga as intrincadas conexões entre alimentos, saúde e meio ambiente, enfatizando o impacto ambiental substancial do sistema alimentar global. Examina as práticas agrícolas industriais, como a agricultura intensiva, quanto às suas contribuições para as emissões de gases com efeito de estufa e a deflorestação, representando ameaças tanto para o ambiente como para a saúde humana.

É imperativo para as empresas da indústria de alimentos adotarem práticas sustentáveis. Por isso são citadas razões como atender às expectativas do consumidor, conformidade regulatória e economia de custos. O capítulo culmina abordando o desafio de alinhar a saúde humana com a saúde global através de dietas sustentáveis, apresentando a dieta mediterrânea como modelo. Conclui com um exercício orientando os leitores a criar um menu saudável e sustentável, incentivando o ajuste proativo em práticas ecologicamente conscientes. A narrativa abrangente visa inspirar mudanças

positivas, promovendo a conscientização sobre questões ecológicas e incentivando práticas sustentáveis – uma colher de cada vez.

## 5.2 Outras leituras

Documentos gerais:

- ✓ O que são as alterações climáticas? Pelas Nações Unidas – uma bela introdução sobre o tema das alterações climáticas: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>
- ✓ "The State of Food Security and Nutrition in the World 2023" da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – uma atualização sobre o progresso global em direção às metas de acabar com a fome e todas as formas de desnutrição: <https://www.fao.org/3/CC3017EN/online/CC3017EN.html>
- ✓ "O Homem e o Ambiente: Uma Perspetiva Geral" de Nico Stehr – Uma história das relações em mudança entre o ser humano e a natureza, e a perceção que o homem tem dela.
- ✓ "Uma verdade inconveniente" de Davis Guggenheim - um documentário que expõe a poluição e as alterações climáticas causadas pelo homem.
- ✓ "Les algues vertes (As Algas Verdes)" de Pierre Jolivet – um filme francês que mostra as repercussões da agricultura industrializada e dos pesticidas/inseticidas na Bretanha.
- ✓ "O que são as alterações climáticas? | Start Here" da Al Jazeera English, um vídeo de sete minutos no YouTube que explica os princípios básicos das alterações climáticas: <https://www.youtube.com/watch?v=dcBXmj1nMTQ>

Organizações sem fins lucrativos:

- ✓ Greenpeace: Fornece artigos sobre mudanças climáticas e sobre os danos que os humanos causam ao meio ambiente. Lutam contra a destruição dos ecossistemas e uso das energias fósseis em todo o mundo: <https://www.greenpeace.org/international/>
- ✓ Oxfam International: Produzir recursos sobre as alterações climáticas e catástrofes e desigualdades alimentares. Promover a justiça social: <https://www.oxfam.org/en>
- ✓ Amigos da Terra Europa: lutam pela justiça social e ambiental e pela igualdade de acesso aos bens e evitar catástrofes ecológicas: <https://friendsoftheearth.eu/>
- ✓ Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura: Uma agência especializada das Nações Unidas que lidera os esforços internacionais para vencer a fome: <https://www.fao.org/home/en>

#### Documentários:

- ✓ Segurança Alimentar - um Dilema Crescente (documentário): um documentário de 30 minutos que aborda o futuro da agricultura, produção de alimentos juntamente com preocupações de sustentabilidade e soberania: <https://www.youtube.com/watch?v=wu7PjKawjwI>
- ✓ Human Impact on the Environment : Uma playlist de vídeos curtos questionando as consequências da atividade humana no nosso planeta: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLL4ByIaW73wgSuZyfdxJUnhhOjDanFteu>
  - Outros vídeos da National Geographic sobre as alterações climáticas podem ser encontrados aqui: <https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-climate-change/>

### 5.3 Glossário

FAO: A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) é uma agência especializada das Nações Unidas que lidera os esforços internacionais para derrotar a fome e melhorar a nutrição e a segurança alimentar.

Green Deal: O Pacto Ecológico Europeu, aprovado em 2020, é um conjunto de iniciativas políticas da Comissão Europeia com o objetivo global de tornar a União Europeia (UE) neutra em termos climáticos em 2050.

HLPE: HLPE (*High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition*) significa Painel de Alto Nível de Peritos em Segurança Alimentar e Nutrição, que é um painel científico criado pelas Nações Unidas para fornecer orientações e recomendações políticas sobre questões de segurança alimentar e nutrição.

ONU: A Organização das Nações Unidas (ONU) é uma organização intergovernamental cujos objetivos declarados são manter a paz e a segurança internacionais, desenvolver relações amistosas entre as nações, alcançar a cooperação internacional e servir como um centro para harmonizar as ações das nações.

WWF: O Fundo Mundial para a Natureza (WWF) é uma organização não-governamental internacional com sede na Suíça, fundada em 1961, que trabalha no campo da preservação da natureza selvagem e da redução do impacto humano no meio ambiente.

## 5.4 Agradecimentos

Estamos gratos a Agathe Bausson, Quentin Giret, Jeremiah Lahesa Vega e Xavier Rodrigues, da POUR LA SOLIDARITÉ-PLS, pela sua contribuição útil para a escrita deste módulo.

## 5.5 Bibliografia

Burlingame, B., Dernini, S. (orgs.). (2010). *Dietas sustentáveis e biodiversidade: direções e soluções para políticas, pesquisas e ações. Anais do Simpósio Científico Internacional Biodiversidade e Dietas Sustentáveis United Against Hunger*, Nutrition and Consumer Protection Division, FAO, recuperado de <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>

Campiglio L., Rovati G. (2009). *La povertà alimentare in Italia: prima indagine quantitativa e qualitativa*. Guerini e associati, Milano.

Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., Tilman, D., & Fraser, H. (2020). As emissões do sistema alimentar mundial podem impedir a consecução dos objetivos de 1,5°C e 2°C em matéria de alterações climáticas. *Ciência*, 370(6517), 705-708. Obtido em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aba7357>

Comissão Europeia (2020), *Pacote Clima e Energia*, extraído de [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package_en)

Parlamento Europeu (4 de maio de 2023), *Pacte Vert : la voie vers une UE durable et climatiquement neutre*, recuperado de [https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20200618STO81513/le-pacte-vert-pour-une-ue-durable-et-climatiquement-neutre?at\\_campaign=20234-Green&at\\_medium=Google\\_Ads&at\\_platform=Search&at\\_creation=Sitelink&at\\_goal=TR\\_G&at\\_audience=le\\_pacte\\_vert&at\\_topic=Green\\_Deal&gclid=CjwKCAjwu4WoBhBkEiwAojNdXpCvZ7Kaob7oRW2TUIHehMCNF7eWFodNvBd6mesL8MZm2GnvnP42QxoCzjcQAvD\\_BwE](https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20200618STO81513/le-pacte-vert-pour-une-ue-durable-et-climatiquement-neutre?at_campaign=20234-Green&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=Sitelink&at_goal=TR_G&at_audience=le_pacte_vert&at_topic=Green_Deal&gclid=CjwKCAjwu4WoBhBkEiwAojNdXpCvZ7Kaob7oRW2TUIHehMCNF7eWFodNvBd6mesL8MZm2GnvnP42QxoCzjcQAvD_BwE)

Eurostat (2021), *Incapacité à s'offrir un repas comportant de la viande, du poulet ou du poisson (ou un équivalent végétarien) un jour sur deux - enquête EU-SILC*, recuperado de <https://bit.ly/3yBDp10>

FAO (2021), *O estado da segurança alimentar e nutrição no mundo 2021. Capítulo 2 Segurança alimentar e nutrição em todo o mundo*, extraído de <https://bit.ly/3t3y1T2>

FAO (2021), *O estado da segurança alimentar e nutrição no mundo 2021. Anexo 1-A dos quadros estatísticos do capítulo 2*, consulté sur <https://bit.ly/3zx2uvp>

GNAFC (2021), *Relatório global sobre crises alimentares. Análise conjunta para melhores decisões*, extraído de <https://bit.ly/3DssUkp> , p.19.

Gonzalez Fischer C., Garnett T. (2016) *Pratos, pirâmides, planeta Desenvolvimentos em diretrizes alimentares nacionais saudáveis e sustentáveis: uma avaliação do ponto da situação*. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura e a Food Climate Research Network da Universidade de Oxford. Obtido em <https://www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf>.

HLPE. (2020). *Segurança alimentar e nutrição: construindo uma narrativa global rumo a 2030 (Relatório nº 15)*. Painel de Peritos de Alto Nível em Segurança Alimentar e Nutricional do Comité da Segurança Alimentar Mundial. Obtido em <https://www.fao.org/3/ca9731en/ca9731en.pdf>

HLPE (setembro de 2020), *Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic*, recuperado de <https://bit.ly/2WDQKbQ> , p.4.

Katz D., Meller, S. (2014), *Podemos dizer qual dieta é melhor para a saúde? Revisão Anual de Saúde Pública*;35:1, 83-103, obtido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24641555/>

Nyeléni. (2007). *Declaração de Nyéléni*. Obtido em <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-en.pdf>

Oxfam France (15 de setembro de 2022), *Vers une augmentation croissante du nombre de « réfugiés climatiques »*, recuperado de <https://www.oxfamfrance.org/migrations/vers-une-augmentation-croissante-du-nombre-de-refugies-climatiques/>

Oxfam International, *Changement climatique : cinq catastrophes naturelles qui demandent une action d'urgence*, recuperado de <https://www.oxfam.org/fr/changement-climatique-cinq-catastrophes-naturelles-qui-demandent-une-action-durgence>

Sechier T., (13 de outubro de 2022), *Près de 70% des animaux sauvages ont disparu en 50 ans, d'après le WWF*, France bleu, recuperado de <https://www.francebleu.fr/infos/environnement/69-des-animaux-sauvages-ont-disparu-en-50-ans-d-apres-le-wwf-1665637844>

Simon F., (7 de setembro de 2023), *La prochaine Commission se concentrera sur la mise en œuvre des politiques climatiques, un haut fonctionnaire de l'UE*, Euractiv, recuperado de <https://www.euractiv.fr/section/energie-climat/news/la-prochaine-commission-se-concentrera-sur-la-mise-en-oeuvre-des-politiques-climatiques-selon-un-haut-fonctionnaire-de-lue/>

The Economist (2020), *Índice Global de Segurança Alimentar*, extraído de <https://bit.ly/2V3AUab>

Comité dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas (CESCR) (12 de maio de 1999), *Comentário Geral n.º 12: O Direito a uma Alimentação Adequada (artigo 11.º do Pacto)*, extraído de: <https://www.refworld.org/docid/4538838c11.html>

Programa das Nações Unidas para o Ambiente, Painel Internacional de Recursos (2010). *Avaliação dos Impactos Ambientais do Consumo e da Produção: Produtos e Materiais Prioritários - Resumo*. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8572>.

(2014), *Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns*, Food Policy, Vol. 44. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.002>.

WWF Alemanha & WWF Food Practice. (2020, agosto). *ENHANCING NDCS FOR FOOD SYSTEMS: RECOMMENDATIONS FOR DECISION-MAKERS*, obtido de [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_ndc\\_food\\_final\\_low\\_res.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf)