

Agricultura Biológica passo a passo

Seminário Final do Projeto Divulgar Bio

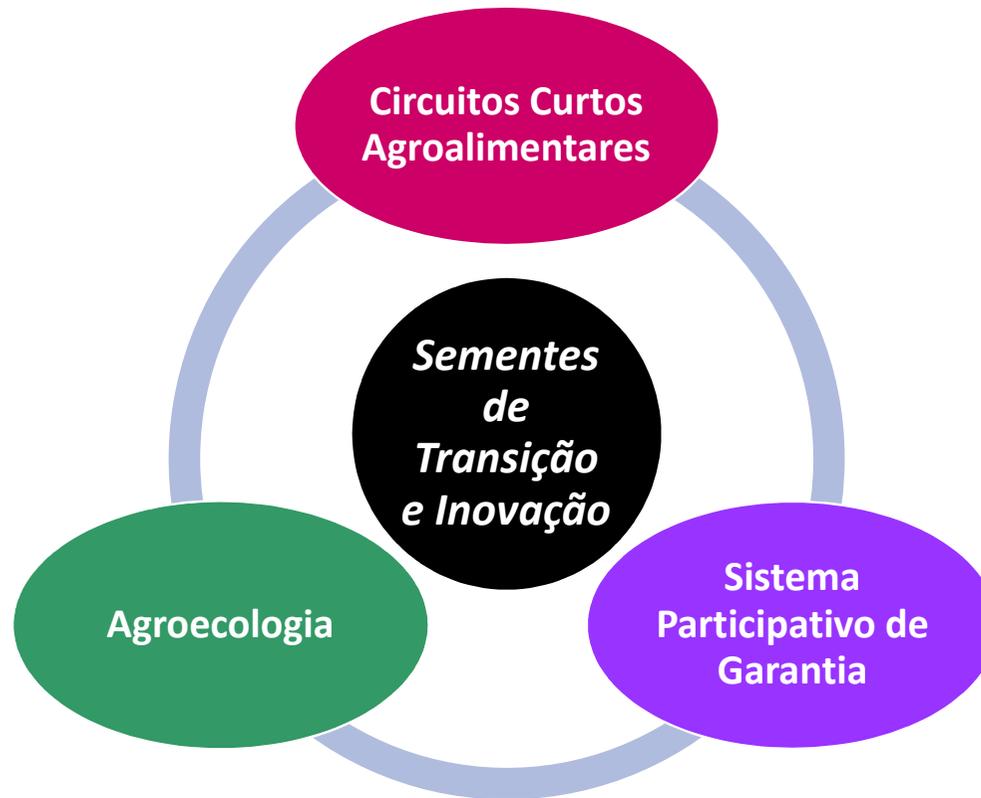
Escola Superior Agrária de Coimbra
20 de julho 2022

**Sistemas Agroalimentares Sustentáveis:
Circuitos Curtos, Agroecologia e Sistema Participativo de Garantia**

Isabel Rodrigo (isarodrigo@isa.ulisboa.pt)

Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

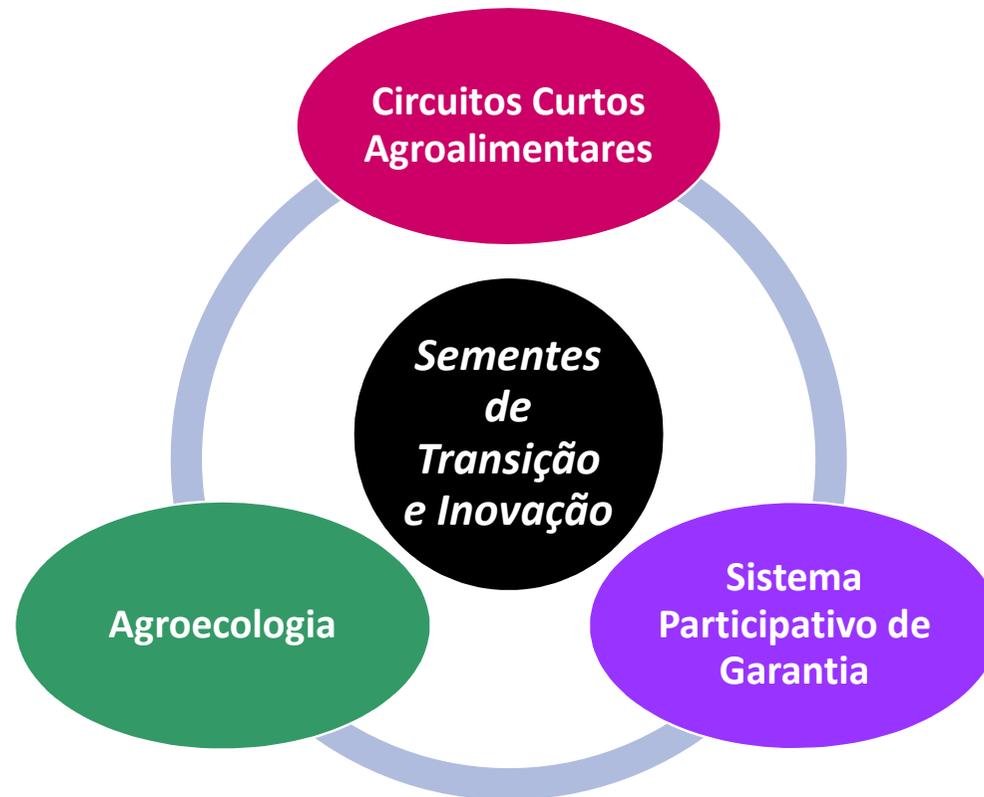
Sistemas Agroalimentares Sustentáveis: os 3 “pilares”



Os 3 “pilares”: o que (nos) POSSIBILITAM?

Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente”

Sistemas Agroalimentares Sustentáveis:



Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente”

PORQUÊ?

Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente” PORQUÊ?

O modelo agroalimentar industrial global



RACIONAL da abordagem **INDUSTRIAL**

**ADAPTAR os ECOSISTEMAS aos
SISTEMAS PRODUTIVOS**

PRIORIDADES do modelo agroalimentar industrial global



Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente” PORQUÊ? **CONSEQUÊNCIAS** do modelo agroalimentar industrial global



A agricultura é a principal causa da desflorestação e perda biodiversidade no Mundo



20% do total das emissões de CO2 têm origem no actual sistema agroalimentar industrial global



Cerca de 70% dos recursos hídricos são utilizados na rega com, regra geral, impactes significativos na qualidade dos aquíferos



Por ano, morrem 2,8 milhões de pessoas por excesso de peso ou de obesidade. Desde 1975, a obesidade quase triplicou à escala mundial



Em 2018, 462 milhões de adultos tinham peso inferior ao normal, e 45% de crianças com menos de 5 anos morriam de sub-nutrição

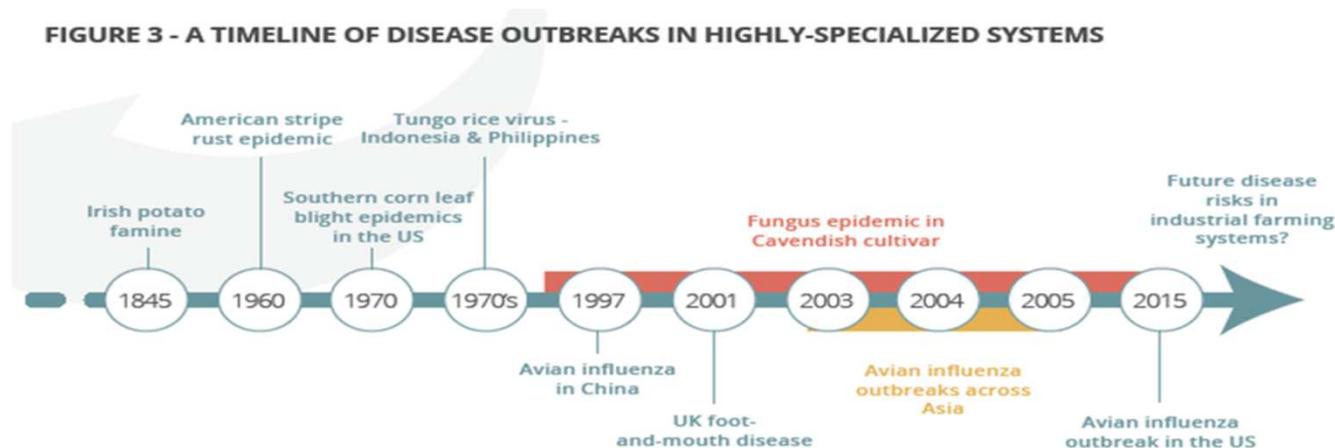


Em 2007 e 2008, os aumentos dos preços dos alimentos “empurraram” cerca de 100 milhões de pessoas para a pobreza

Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente” PORQUÊ? CONSEQUÊNCIAS do modelo agroalimentar industrial global

RISCOS ALIMENTARES

e a crescente “crise de confiança” dos consumidores relativamente ao Sistema Agroalimentar Industrial Ex: os surtos de “Febre Suína”; “Febre Aftosa”; as Epidemias da “Gripe das Aves” da “Encefalopatia Espongiforme Bovina” (vulgo “Doença das Vacas Loucas”); os incidentes infecciosos de *E. coli* e salmonella e, também, a introdução de plantas geneticamente modificadas e respectivos alimentos



SOBERANIA ALIMENTAR

“direito dos cidadãos a definir a sua própria agricultura e políticas alimentares, a proteger e regular a respectiva produção e comércio agrícola/alimentar nacional tendo em vista a concretização de objectivos de desenvolvimento sustentável, a determinar a medida em que os mesmos pretendem ser auto-suficientes e a limitar o *dumping* nos mercados agrícolas (...)” (Via Campesina. 2001. *Our world is not for sale. Priority to people's food sovereignty*. Bulletin, 1 November. Disponível em: http://www.viacampesina.org/welcome_english.php3).

Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente” PORQUÊ? **CONSEQUÊNCIAS** do modelo agroalimentar industrial global

DISSOCIAÇÃO entre Agricultores e Consumidores

Em Portugal, SÓ 3 retalhistas (Continente, Pingo Doce e Modelo) concentram a venda de 50% da alimentação



“ESMAGAMENTO” ECONÓMICO — custos (produção) > receitas (vendas) — dos AGRICULTORES que cultivam unidades produtivas de MENOR DIMENSÃO FÍSICA e que NÃO PODEM (ou não querem) praticar o MODELO PRODUTIVISTA AGRÍCOLA

AGRICULTURAS E AGRICULTORES FAMILIARES

Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente”

COM QUEM?

AGRICULTURAS E AGRICULTORES FAMILIARES

PORQUÊ?

FUNÇÕES:

ECONÓMICAS

- produção alimentos
- funcionamento das economias rurais

Conservação:

- dos agroecossistemas e biodiversidade associada
- de patrimónios genéticos vegetais e animais
- dos recursos naturais

AMBIENTAIS

- de saberes-fazer que têm permitido a conservação daqueles elementos ao longo de gerações
- prestação de serviços dos ecossistemas através dos sistemas de produção mais praticados, que tendem a ter elevado nível de biodiversidade, e de práticas agrícolas “proto-agroecológicas” (ainda) adoptadas

POLÍTICAS

coadjuvar da soberania e da segurança alimentar do país

SOCIAIS

- vigilância e manutenção da floresta, solos, recursos hídricos, paisagens rurais, atributos culturais (sebes, muros pedra, ...)
- assegurar da presença humana em parte muito significativa da área territorial rural nacional que, na ausência da AF, estariam certamente (ainda) mais vulneráveis aos incêndios rurais,
- Pensões/reformas + elevadas (“Agricultura Familiar de idosos”); Salários + elevados (“Agricultura Familiar Tempo Parcial”)

Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente” COM QUEM?

AGRICULTURAS E AGRICULTORES FAMILIARES

Principais CARACTERÍSTICAS:

Nº explorações agrícolas/Agricultores Familiares (Produtores autónomos/INE) = 94% do total explorações (246 335)

Superfície Agrícola Útil (SAU) cultivada por Agricultores Familiares = 51,5% do total da SAU (1 976 114 ha)

Área média de SAU (ha) = 8,02 ha

Evolução (2019-2009) } Nº Explorações = - 19 666
SAU (ha) = + 33 693

- **Contributo económico (medido pelo VPP) = 42,7%**
- **Mão-de-obra agrícola familiar = 67% da mão-de-obra agrícola total (196 990 UTA)**
O peso do trabalho agrícola familiar é, sobretudo, nas culturas vegetais, temporárias e permanentes. Menos importante, mas com relevância nas produções animais (CN, pastagens permanentes)

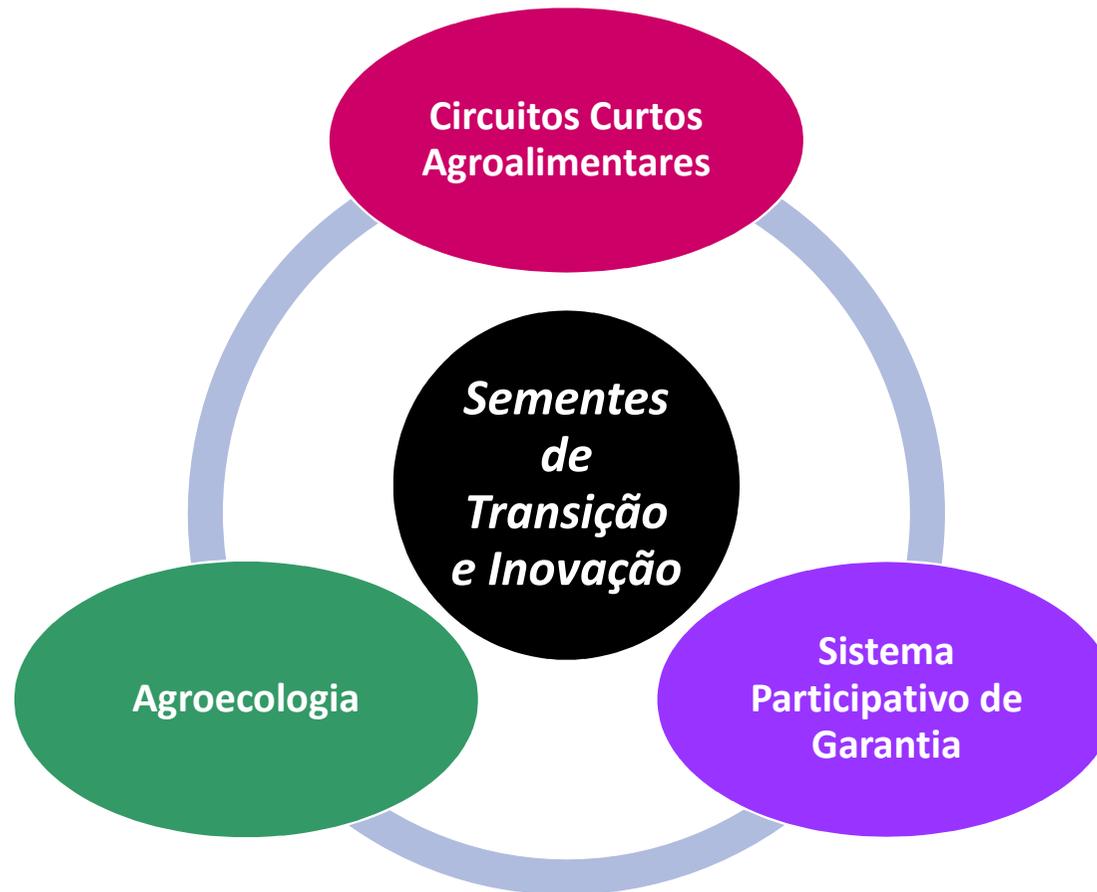
PORÉM: 41% dos produtores agrícolas familiares não recebem subsídios da PAC

**Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente”
COMO?**

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

COMO FAZER?



Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

Circuitos Curtos Agroalimentares

Circuito Curto Agroalimentar (CCA) – corresponde à **venda** de produtos agroalimentares *directamente* entre o produtor agrícola e o consumidor final ou através de *um único intermediário*, e que se realiza numa *área geográfica de proximidade* entre eles



“parâmetros”

- ✓ **Nº Intermediários** (entre o produtor e o consumidor) — **no Máximo UM** ⁽¹⁾
- ✓ **Área geográfica de proximidade** ou **distância percorrida pelos produtos entre o local de produção e o prato** — **“a produção que tenha todas as suas fases no território da NUTIII do local de consumo ou em NUTIII adjacente”** ⁽²⁾

(1) (recomendação contida no documento “Article 35 of Regulation (EU) Nº 1305/2013”, *Guidance document “Co-operation” measure* (version: November 2014), baseado no texto do Regulamento (EU) 1305/2013 e, quando relevante, no Regulamento (EU) 1303/2013”. Concretamente, no ponto “3.4.1. What is a ‘short’ supply chain?” do referido documento é explicitada aquela condição para que os Circuitos Curtos Agroalimentares (“short supply chains”) possam ser objecto de financiamento no âmbito dos Programas de Desenvolvimento Rural)

(2) (Artigo 4 (alínea b do ponto 1) da Lei n.º 34/2019 de 22 de maio (Diário da República, 1.ª série – N.º 98 – 22 de maio de 2019) que “Define os critérios de selecção e aquisição de produtos alimentares, promovendo o consumo sustentável de produção local nas cantinas e refeitórios públicos”

Circuitos Curtos Agroalimentares

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

MODALIDADES de Circuitos Curtos Agroalimentares



Cabaz



Venda na Exploração



Mercado Local de Produtores

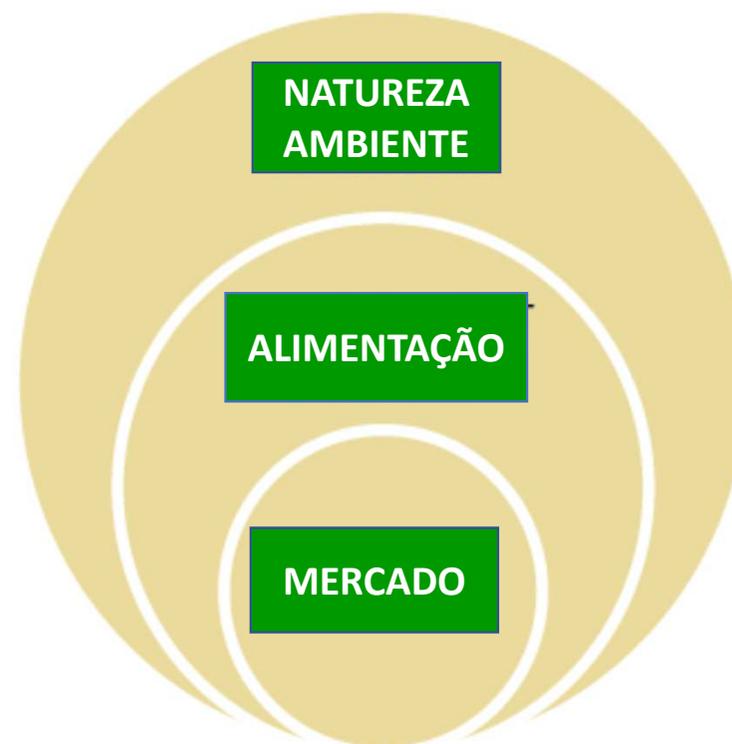


Restauração Colectiva

Agroecologia

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

Racional da abordagem **AGROECOLÓGICA**
ADAPTAR os SISTEMAS PRODUTIVOS
aos ECOSSISTEMAS



Fonte da Figura: FAO and INRAE (2020), *Enabling sustainable food systems: Innovators' handbook*. Rome, Pg. 9.

Agroecologia

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

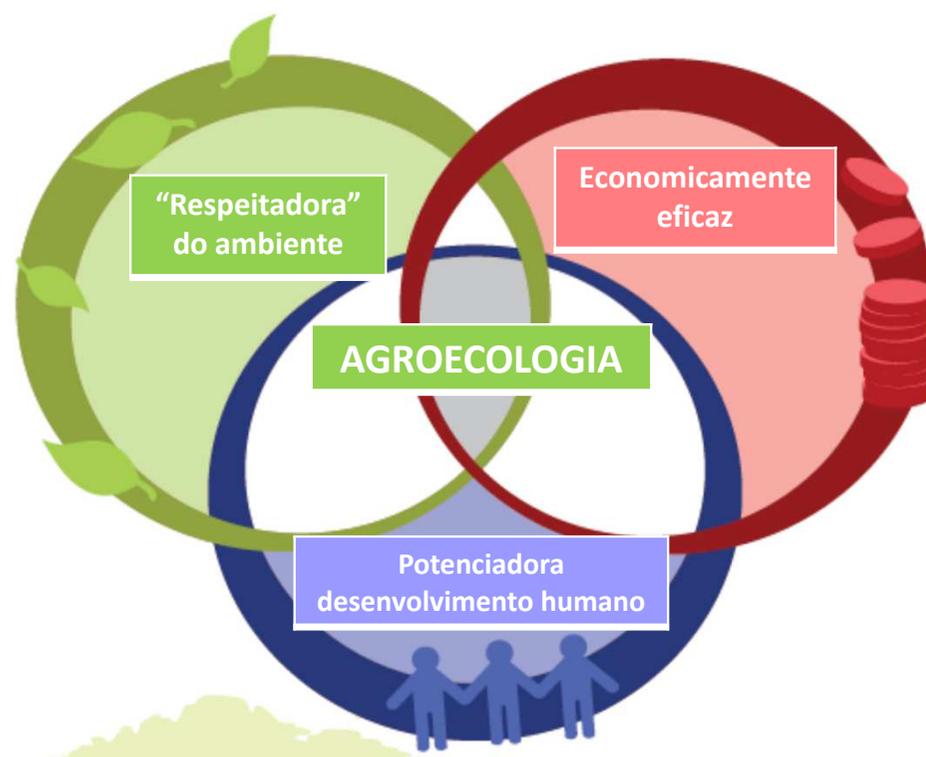
AGROECOLOGIA: O que é?

Uma palavra: Três dimensões/interpretações

CIENTÍFICA — ECOLOGIA aplicada à AGRONOMIA

TÉCNICA — conjunto de PRÁTICAS AGRÍCOLAS aplicáveis a distintas escalas, a saber: a da parcela, a da exploração e a da paisagem agrícola

POLÍTICA — uma “Escola de Pensamento”; uma Abordagem Ética; Movimentos Sociais (Soberania Alimentar, Transição para Sistemas Alimentares Justos e Equitativos, ...)



Agroecologia

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS

“combinam soluções técnicas que conciliam produtividade, redução dos impactes ambientais e gestão sustentável dos recursos naturais” (Agrisud International, 2010: 6).

Muitas das práticas agrícolas, comumente associadas à “agricultura tradicional”, **ainda** **adoptadas**, sobretudo, pela **pequena agricultura familiar** podem ser identificadas como “proto-agroecológicas”

Ou seja, “abordagens agrícolas que **embora** sejam **agroecológicas por natureza**, podem **não ser necessária nem explicitamente definidas como tal**” (Van der Ploeg et al., 2019: 46)

Quadro 1 — Algumas das características-chave da agroecologia à escala da exploração agrícola

Principais objectivos	Optimizar a produtividade, sustentabilidade e resiliência dos agroecossistemas
	Melhorar as interacções ecológicas positivas
	Minimizar a dependência de factores de produção (<i>inputs</i>) externos à exploração agrícola
	Conservar os recursos naturais da exploração agrícola (solo, água, biodiversidade, ...)
	Assegurar o uso eficiente dos recursos através da reciclagem
	Manter e reforçar a biodiversidade funcional dos sistemas de produção agrícola
Práticas e sistemas para alcançar estes objectivos	Reconhecer e promover a multifuncionalidade da actividade agrícola, isto é, função alimentar, económica, social e cultural
	Rotações culturais (melhorar fertilidade dos solos, controlar pragas e doenças)
	Cobertura de culturas (melhorar fertilidade dos solos, evitar erosão dos solos, controlar pragas e doenças, modificar microclimas)
	Sistemas policulturais (encorajar interacções complementares, melhorar produções)
	Sistemas agroflorestais (encorajar interacções complementares, melhorar produções, evitar erosão dos solos)
	Sistemas agrícolas-pecuários (encorajar interacções complementares, fornecer matéria-orgânica, controlar infestantes)
	Adubação verde (fertilidade dos solos)
	Sistemas de irrigação que evitem o desperdício de água e previnam a erosão dos solos
	Mobilização mínima do solo (limitar perturbações dos solos)
	Gestão integrada de pragas e polinizadores
	Produção de alimentos para consumo humano, em vez de <i>cash crops</i> ou de matérias-primas para usos industriais (por exemplo, biocombustíveis)

Fonte: Adaptado de Carlile e Garnett (2021: 6).

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

AGROECOLOGIA: Na agenda internacional e da União Europeia

Agenda da União Europeia

Agenda Internacional

FAO

- Accções de divulgação e apoio à adopção da Agroecologia (Seminários Internacionais e Regionais)
- Definição dos 10 Elementos da Agroecologia
- Publicação do “Guia de Avaliação da Agroecologia” /*Tool for Agroecology Performance Evaluation* (TAPE)

Instrumento metodológico muito relevante para a operacionalização da agroecologia uma vez que **permite adaptar, melhorar e avaliar, de forma contínua, as práticas agroecológicas adotadas. E, ainda, quantificar e valorizar os benefícios destas práticas.** Foi elaborado com base em diagnóstico de sistemas de produção relativamente a várias dimensões (ambiental, social, económica), e a vários escalas e contextos (sistemas de produção, comunidades, territórios, zonas agroecológicas, etc.)

- *European Agroecology Knowledge Exchange Network*
- *Comité Económico e Social Europeu (CESE)*
 - ✓ Parecer intitulado “**Promover cadeias de abastecimento alimentar alternativas e curtas na UE: o papel da agroecologia**”, de 2019
- *Parlamento Europeu*
- *Comissão Europeia*
 - ✓ “Pacto Ecológico Europeu”
 - ✓ “Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030”
 - ✓ “**Pelo menos 25 % das terras agrícolas sob produção biológica e aumento significativo da adoção de práticas agroecológicas**” (Comissão Europeia, 2020: 16: bold no original: itálicos nossos).
 - ✓ “Estratégia do Prado ao Prado”

FRANÇA: o **primeiro Estado-Membro** a ter **definição e legislação própria** sobre agroecologia e a **definir políticas nacionais de investigação e de apoio à adopção da agroecologia com etapas temporais bem delimitadas** (Wezel e David, 2020).

Sistema
Participativo de
Garantia

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA (SPG)

SISTEMAS de GARANTIA de QUALIDADE

Uma vez que nem todos os produtores adoptam, por exemplo, práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis, ou produzem alimentos de qualidade, ... torna-se crucial *diferenciar as produções e os produtores agrícolas*

A *diferenciação dos produtores/produtos* faz-se através de *uma garantia* ou *promessa de que algo foi (ou será) concretizado*.

Uma *garantia assegura*, portanto, *a qualidade do processo produtivo e/ou do produto* (ou seja, que estes estão em conformidade com um conjunto de normas/regras pré-definidas) *e a confiança dos consumidores, uma vez que os protege contra fraudes*

Uma *garantia pode traduzir-se* numa *simples promessa verbal* de, por exemplo, cumprir práticas agrícolas sustentáveis (garantia informal), ou em *formas mais complexas como uma alegação formal, certificada por terceiros*, que um produto, pessoa ou processo cumpre certas normas de sustentabilidade ou de qualidade pré-estabelecidas

Sistema Participativo de Garantia

Criação de sistemas agroalimentares sustentáveis

Tipos de Sistemas de Garantia de qualidade

A garantia do cumprimento das normas de diferenciação pré-estabelecidas é comprovada pelos produtores. **Neste tipo de garantia (auto-declaração), os produtores certificam-se a si próprios.** Pode ter **vários graus de formalidade**: pode ser uma **garantia simples e informal** expressa verbalmente aos consumidores (ex., “garantia de devolução do dinheiro”: consumidores reembolsados caso não fiquem satisfeitos com o produto) **ou mais formal** (ex., preenchimento escrito de um formulário de auto-avaliação)

Sistema de **inspeção, certificação e acreditação**

É o **sistema de garantia mais formal**, uma vez que **requer múltiplos níveis de controlo. A avaliação é conduzida por um organismo externo**, acreditado pelo governo, sem interesses financeiros ou comerciais na exploração ou organização avaliada. Neste Sistema de Garantia o controle pode ser feito aos produtores na modalidade individual ou em grupo

Sistema de Garantia de *Primeira Parte*

Sistema de Garantia de *Terceira Parte* ou Sistema de *Certificação por Terceiros*

Sistema Participativo de Garantia



Por que surge?



SISTEMA
PARTICIPATIVO DE
GARANTIA

Por que surge?

A entrada do **sistema alimentar biológico** no **comércio global** impôs que a **Agricultura Biológica** (AB) adoptasse o **Sistema de Certificação por Terceiros**

Paralelamente e progressivamente o sector biológico foi adquirindo as **características típicas dos sistemas agroalimentares globalizados**. Entre estas figuram:

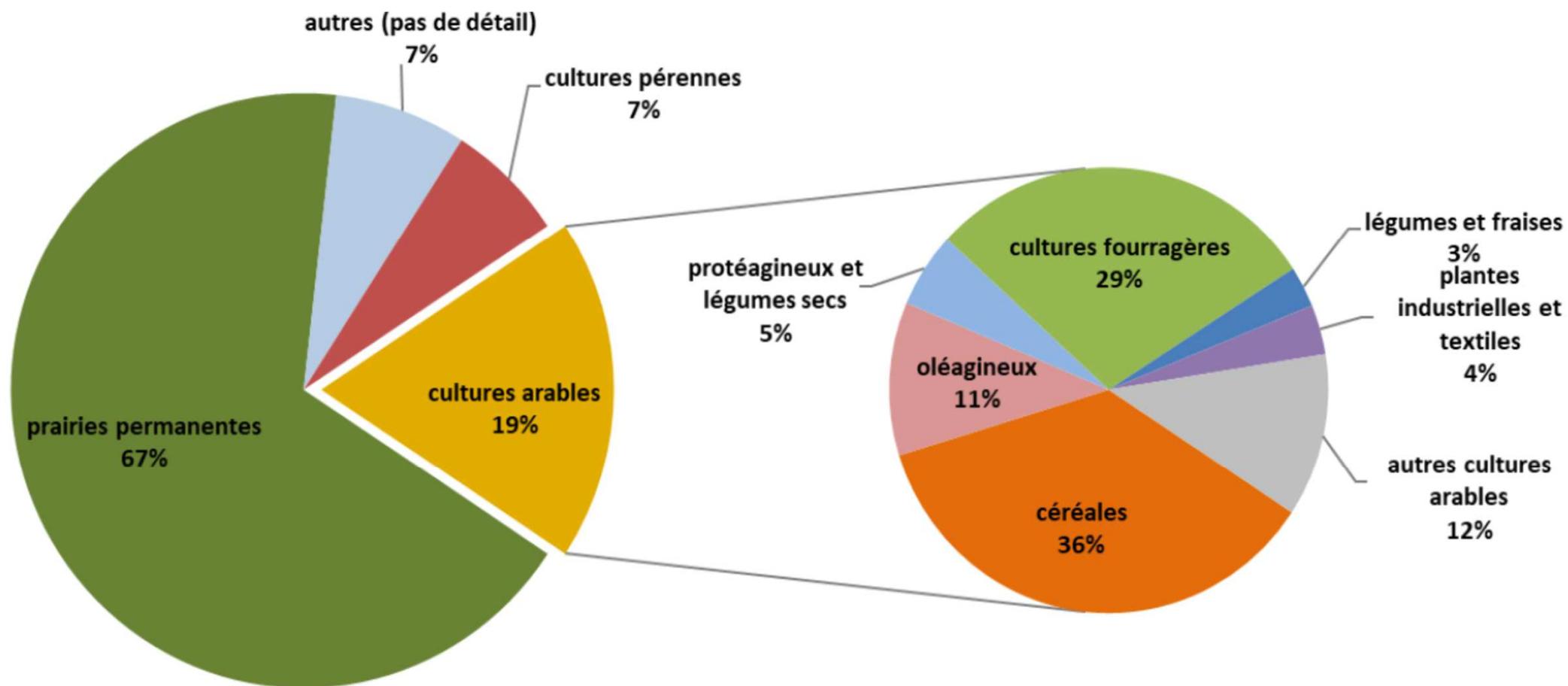
- ✓ a **concorrência global** do comércio livre (ligado às exigências de harmonização)
- ✓ os **circuitos de produção-consumo de longa distância** (com os vários tipos de impactes ambientais negativos que deles decorrem)
- ✓ a **transformação industrial** dos produtos biológicos
- ✓ a **comercialização em grandes cadeias de retalho**
- ✓ a tendência clara do sector para a **especialização produtiva e** a produção em larga escala, ou **concentração produtiva**. Embora os processos referidos em último lugar sejam, como se sabe, dois dos pilares do modelo agrícola produtivista, também se manifestam no sector biológico certificado



SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA

Por que surge?

Distribuição da *superfície Bio* por culturas no *Mundo*, em 2018



Quadro — Área (ha) de Culturas em MPB no Continente, 2019

CULTURA	2019
Superfície Agrícola Utilizada (SAU/ha)	293 213
• Terras Aráveis	55 673
Cereais para a produção de grão (incluindo sementes)	4 513
Leguminosas secas e proteaginosas para a produção de grão (incluindo sementes e misturas de cereais e leguminosas)	1 016
Culturas sachadas	42
Culturas industriais	1 264
Culturas forrageiras de terras aráveis	39 162
Culturas hortícolas (incluindo melões) e morangos	3 970
Pousios	5 705
• Prados e Pastagens Permanentes	176 342
• Culturas Permanentes	61 198
Culturas permanentes para consumo humano	57 973
Frutos, bagas e frutos de casca rija (excluindo citrinos, uvas e morangos)	23 494
Frutos de zonas climáticas temperadas	1 448
Frutos de zonas climáticas subtropicais e tropicais	727
Bagas (excluindo morangos)	1 837
Frutos de casca rija	19 196
Citrinos	311
Uvas	3 997
Azeitonas	23 122
Outras culturas permanentes	7 048

MPB em Portugal: Especialização e Concentração produtiva

No Continente, em 2019, enquanto a **dimensão média das explorações** agrícolas que não praticavam o modo de produção biológico (MPB) era de **13,7 ha** (INE, 2021a) a das recenseadas em MPB era de **55,5 ha**

Por que surge?

Alterações registadas nas principais dimensões da AB pioneiro com a introdução do paradigma dominante de certificação (SCT)

Dimensões	(AB) Antes da imposição do Sistema de Certificação por Terceiros (SCT)	(AB) Com a imposição do Sistema de Certificação por Terceiros (SCT)
Principais actores	Redes sociais; Associações, Produtores, Consumidores	Empresas Certificadoras, Técnicos
Tipo de relações predominantes	Formais-internas ao sistema ou Informais directas	Formais-legais
	Sociais	Individuais
	Locais	Globais (sem limite de distância ou de território)
Lógica/Racionalidade	Social (mais além do produto)	Comercial: Produto/serviço
	Controlo social baseado na proximidade e confiança	Tecnocrática
	“Bottom-up” (produtores-consumidores, organizações e redes locais e regionais)	“Top-down” (governos/estados, empresas certificadoras, técnicos, produtor)
“Output”	Processo Social de Garantia	Certificado de Garantia



SISTEMA
PARTICIPATIVO DE
GARANTIA

Por que surge?

Sistema Participativo de Garantia — são “*sistemas de garantia de qualidade* aplicados à *escala regional/local*”

Certificam os produtores com base na participação activa das partes interessadas e são construídos numa base de confiança, redes sociais e conhecimentos partilhados” (IFOAM, 2008)

Estas redes têm por objectivo a criação de um sistema local de produção e consumo em que múltiplas partes interessadas aplicam, nas explorações agrícolas, tecnologias agrícolas sustentáveis, mas também garantem, colectivamente, que as técnicas da agricultura sustentável/biológica são adoptadas através da definição de forma colectiva e participativa quer das normas de qualidade/sustentabilidade, quer da verificação da conformidade das mesmas (IFOAM, 2008)

Os SPG permitem ainda a concretização de outras finalidades, a saber: i) “*apoi[am] os agricultores e trabalhadores agrícolas num contexto de justiça social e sustentabilidade económica a longo prazo; ii) Sendo a prioridade dos programas SPG o mercado local e directo, incentivam a coesão social e a protecção ambiental, e iii) apoiam a economia local”* (IFOAM, 2008: 1)

As características do SPG, antes enumeradas, permitem que este sistema de garantia seja particularmente adaptado a várias modalidades de venda directa, dadas as características de organização e funcionamento destas formas de comercialização

Para mais detalhes, ver:

Rodrigo, Isabel (2021), *Circuitos Curtos Agroalimentares: Percursos e Definições na União Europeia*, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, 27 p., Disponível em: <https://aproximar.rederural.gov.pt/projeto.html>

Rodrigo, Isabel (2022), *Agroecologia: Interpretações, Percursos e Introdução nas Políticas Públicas*, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Disponível em: [Adrepes Manual Técnico e Metodológico](#)

Rodrigo, Isabel (2022), *Sistema Participativo de Garantia: Percurso, Objectivos e Princípios-chave*, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Disponível em: [Adrepes Manual Técnico e Metodológico](#)

Fichas de Boas Práticas Agrícolas/agrocológicas

17 fichas de boas práticas agrícolas/agrocológicas que devem ser adotadas pelos produtores que pretendam integrar um Sistema Participativo de Garantia

Agricultura circular, sustentável, regenerativa e biológica FT 1.1

As rotações de culturas FT 2.1

As consociações de culturas FT 2.2

Compostagem FT 2.3

Correção orgânica e mineral FT 2.4

Adubação verde FT 2.5

Adubação orgânica e mineral FT 2.6

Empalhamento, não mobilização e mobilização mínima FT 2.7

Auxiliares na limitação natural de pragas FT 3.1

Auxiliares na luta biológica FT 3.2

Substâncias de base de uso fitossanitário FT 3.3

Biopesticidas para combater pragas e doenças FT 3.4

Captura massiva de pragas FT 3.5

Outros meios de proteção fitossanitária FT 3.6

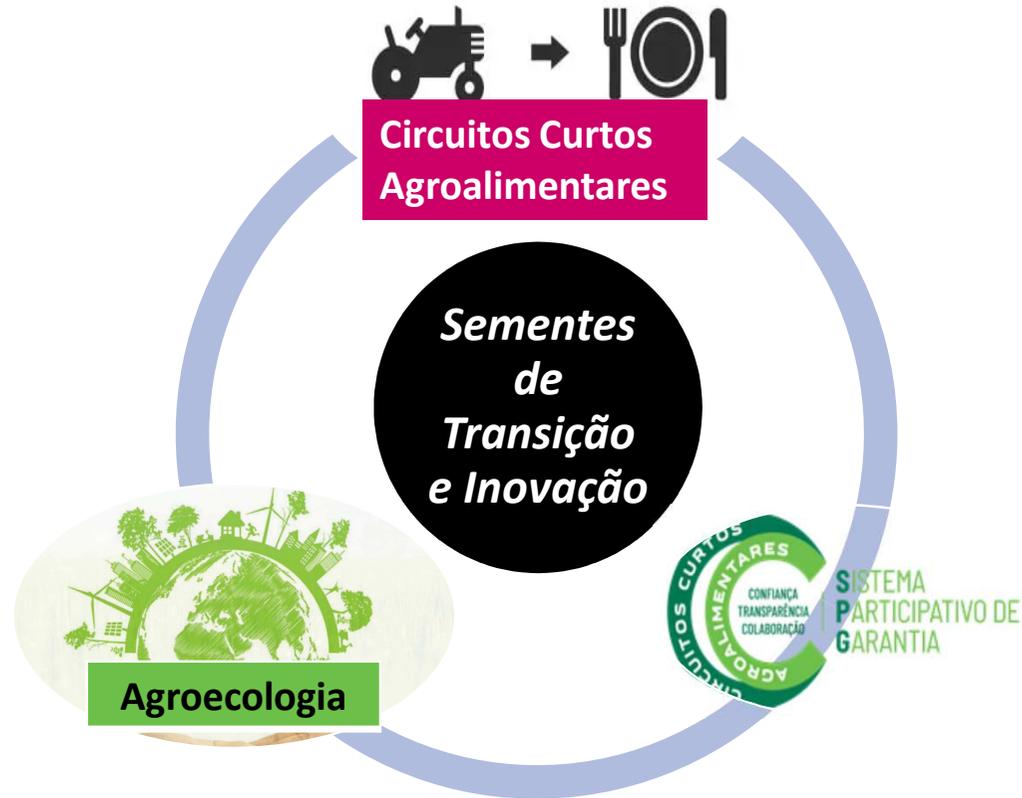
Proteção das culturas contra pragas FT 3.7

Proteção das culturas contra doenças FT 3.8

Boas práticas de pós-colheita e comercialização FT 4.1

Pode também descarregar a brochura com todas as fichas aqui

Sistemas Agroalimentares Sustentáveis



Produzir, transformar, comercializar e consumir “de forma diferente”

MUITO OBRIGADA PELA VOSSA ATENÇÃO