

Agricultura Geral

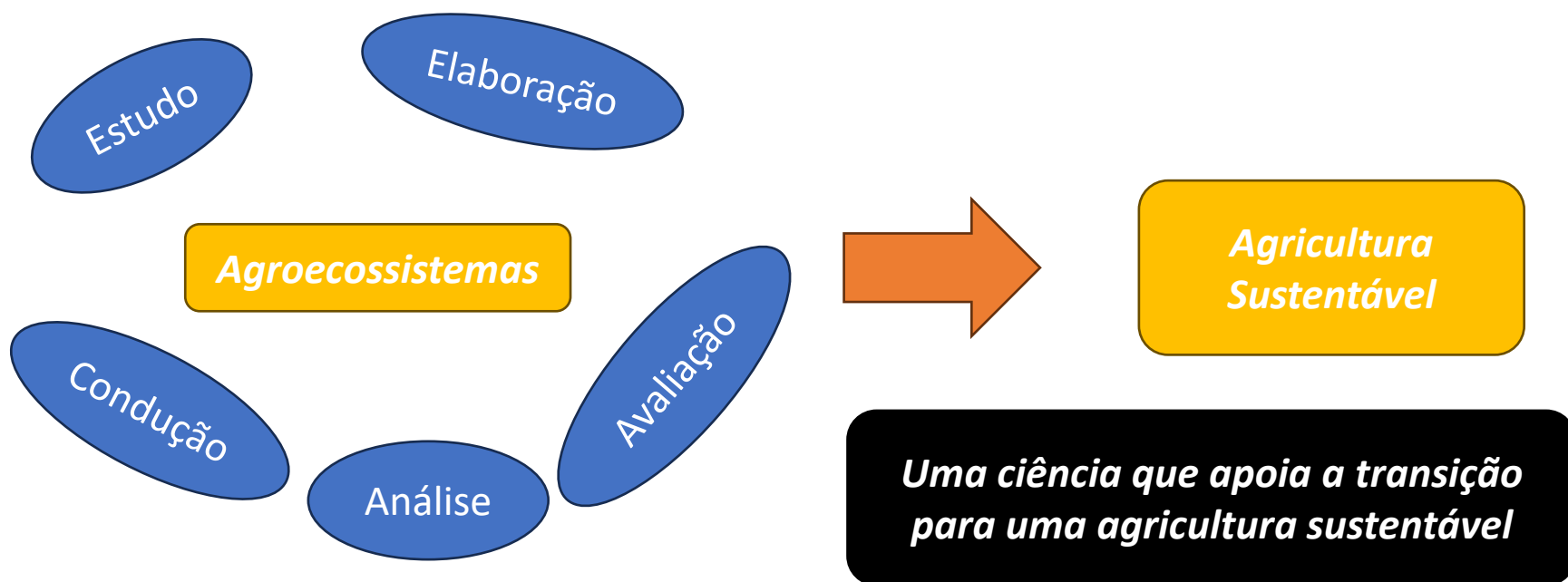
Aula 2 – Parte 2: Agroecologia: orgânicos

Prof. Dr. Ronan Magalhães de Souza

Belém – Pará
2025

Agroecologia é tida como um campo do conhecimento de natureza multidisciplinar, cujos ensinamentos pretendem contribuir na construção de estilos de agricultura de base ecológica e na elaboração de estratégias de desenvolvimento rural, tendo como referência os ideais da sustentabilidade numa perspectiva multidimensional (Ferraz, 2021)

*Agroecologia é tida como um campo do conhecimento de **natureza multidisciplinar**, cujos ensinamentos pretendem contribuir na construção de **estilos de agricultura de base ecológica** e na elaboração de estratégias de **desenvolvimento rural**, tendo como referência os **ideais da sustentabilidade** numa perspectiva multidimensional (Ferraz, 2021)*





A agroecologia é uma alternativa de desenvolvimento participativo nos âmbitos produtivos e de circulação de serviços e produtos ecossistêmicos

Agroecologia



Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

Sistemas Orgânicos de Produção:

- ✓ Biodinâmica (inspirado na antroposofia; usa preparados biodinâmicos, calendário astronômico, enfoque holístico);
- ✓ Natural (minimiza intervenções, prioriza processos naturais);
- ✓ Regenerativo (foco na restauração do solo, aumento de matéria orgânica e serviços ecossistêmicos);
- ✓ Biológico (ênfase em processos biológicos do solo e controle biológico);
- ✓ Agroecológico (ciência e prática que integra princípios ecológicos e sociais);
- ✓ Permacultura (planejamento de agroecossistemas permanentes, integrados e eficientes)

*Agricultura de
Base
Ecológica*

Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

§ 1o A finalidade de um sistema de produção orgânico é:

I – a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais;

II – a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados em que se insere o sistema de produção;



Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

§ 1º A finalidade de um sistema de produção orgânico é:

I – a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais;

II – a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados em que se insere o sistema de produção;

III – incrementar a atividade biológica do solo;

IV – promover um uso saudável do solo, da água e do ar, e reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação desses elementos que possam resultar das práticas agrícolas;

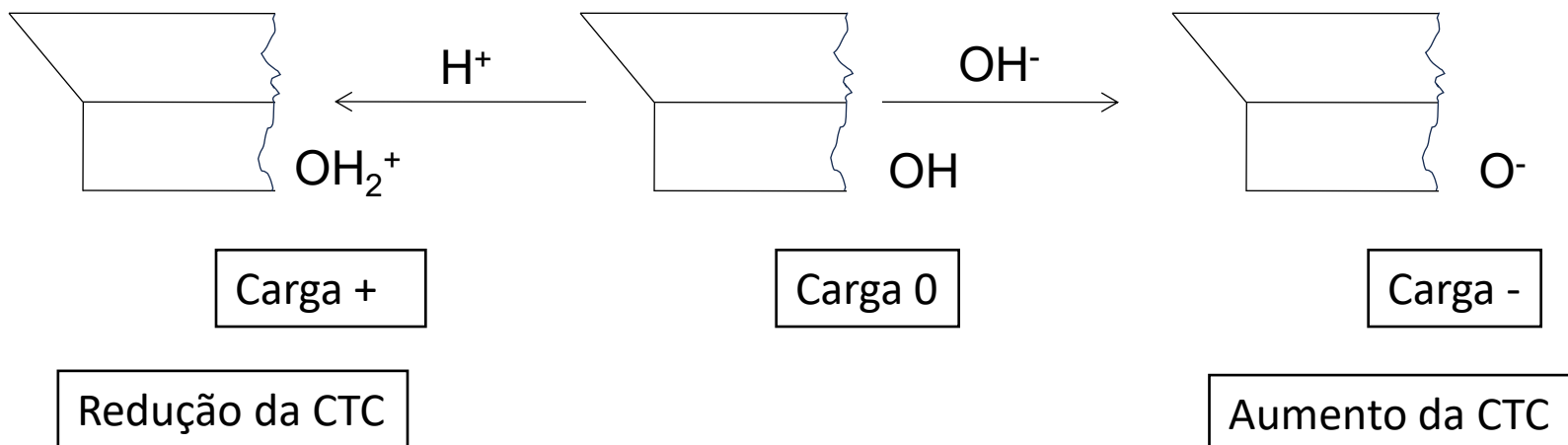
Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

§ 1º A finalidade de um sistema de produção orgânico é:

V – manter ou incrementar a fertilidade do solo a longo prazo;

- Caulinita → tem uma densidade de carga negativa pequena → **3 a 15 cmol_c/dm³**.

- Matéria orgânica → tem um valor de retenção de cátions → **200 a 400 cmol_c/dm³**.





MOS – Matéria
Orgânica do Solo



Constituída de 58%
do COT



Carbono humificado

- ✓ *Agregação de partículas;*
- ✓ *Porosidade e friabilidade;*
- ✓ *Aumentar a retenção de água; e*
- ✓ *Incrementar a CTC.*

Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

§ 1º A finalidade de um sistema de produção orgânico é:

V – manter ou incrementar a fertilidade do solo a longo prazo;

VI – a reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo o emprego de recursos não-renováveis;

VII – basear-se em recursos renováveis e em sistemas agrícolas organizados localmente;

VIII – incentivar a integração entre os diferentes segmentos da cadeia produtiva e de consumo de produtos orgânicos e a regionalização da produção e comércio desses produtos;

IX – manipular os produtos agrícolas com base no uso de métodos de elaboração cuidadosos, com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas.

Lei Federal 10.831 de 23 de dezembro de 2003

Definição de Produto Orgânico: É todo produto, *in natura* ou processado, obtido em sistema orgânico de produção agropecuário ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local

Certificação:

- Obrigatório para comercialização;
- Facultativa para agricultores familiares (rastreabilidade)

Responsabilidade:

- Produtores;
- Distribuidores;
- Comerciantes; e
- Entidades certificadoras



No Brasil:

- A lógica do modelo orgânico → baseada no cálculo econômico.
- Modelos agroecológicos, biodinâmicos e permacultura → valores éticos e humanistas.
- Ecologização da Agricultura → 1,5 milhões ha; U\$ 1,5 bilhão; 26 mil propriedades certificadas; 2 mil empresas processadoras e crescimento anual de 20%.

*A ecologização da agricultura diz respeito aos interesses não somente da agricultura familiar, mas também de **grandes empresas**.*



Síntese da Aula

✓ **Conceito Central:**

*Agroecologia é um campo multidisciplinar que busca construir estilos de agricultura de base ecológica, integrando **dimensões ambientais, sociais, culturais e econômicas** para promover sustentabilidade e desenvolvimento rural participativo.*

✓ **Agricultura Convencional vs. Agroecologia:** *Não basta substituir insumos químicos por biológicos (**medidas pontuais**). A agroecologia propõe o redesenho completo do agroecossistema através de diversificação, policultivos/SAFs, ciclagem de nutrientes, manejo da biodiversidade funcional, organização coletiva e valorização de saberes locais.*

✓ **Sistemas Orgânicos de Produção (Lei 10.831/2003):**

- Biodinâmico, Natural, Regenerativo, Biológico, Agroecológico e Permacultura
- Objetivos: **produtos saudáveis, preservação da biodiversidade**, incremento da atividade biológica e fertilidade do solo, reciclagem de resíduos orgânicos, uso de recursos renováveis locais, **redução de contaminação ambiental**

Síntese da Aula

✓ ***Agricultura Orgânica no Brasil:***

- ***Certificação obrigatória*** para comercialização (facultativa para agricultura familiar)
- *Aproximadamente 1,5 milhão de hectares, 26 mil propriedades certificadas, crescimento anual de 20%*
- *Ecologização da agricultura envolve tanto agricultura familiar quanto grandes empresas*