

# **Agroecologia e Agroforesta**

TÉCNICO EM AGROPECUARIA  
Adelar\_oliveira@Hotmail.com

# O que é agroecologia?

- Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo.

# Agroecossistemas

culturais

ecológicos

biológicos

ambientais

sistemas  
agrícolas

sociais

políticos

econômicos

valores



0-0-0-0-0

# Fundamentos da agroecologia...

- É preciso romper com as barreiras disciplinares – visão integrada
- Atitudes de coexistência e não de exploração para com a natureza – trabalhar com a natureza e não contra ela
- Otimizar a produtividade a longo prazo ao invés de maximizar a curto prazo
- Otimizar do ponto de vista energético – potencializar a fotossíntese, com menos insumos externos

# Fundamentos da agroecologia...

- Partir da realidade
- As tecnologias de uma agricultura sustentável devem ser específicas do local
- Entender como a natureza funciona, sua estratégia, entender nosso papel no planeta e agir no mundo coerentemente

Restaurar a saúde ecológica não é o único objetivo da agroecologia.

# Fundamentos da agroecologia...

- A sustentabilidade não é possível sem a preservação da diversidade cultural.
- “São as premissas de conhecimento cultural e de coevolução que fazem única a agroecologia, uma controvérsia e uma contribuição original para o nosso entendimento de ciência e desenvolvimento” (Altieri)

# Fundamentos da agroecologia...

- O estudo dos sistemas indígenas tem sido influentes no desenvolvimento do pensamento agroecológico.
- A organização social e as relações sociais de produção deveriam ser consideradas com a mesma intensidade que o ambiente e cultivares. A ênfase nas dimensões sociais de produção é uma base para o entendimento da lógica de produção dos sistemas agrícolas.
- Na abordagem da agroecologia, os critérios de desempenho incluem não só uma produção crescente mas também propriedades como sustentabilidade, segurança alimentar, estabilidade biológica, conservação de recursos e equidade.

# Ainda sobre a agroecologia...

- A agroecologia fornece as ferramentas metodológicas necessárias para que a participação da comunidade venha a se tornar a força geradora dos objetivos e atividades dos projetos de desenvolvimento.
- Objetivo: que as pessoas tornem-se arquitetas e atores de seu próprio desenvolvimento.





# FUNDAMENTOS DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS SUCESSIONAIS

Baseado nos trabalhos de Ernst Götsch

**APRENDENDO COM A  
NATUREZA...**

**SOMOS PARTE E NÃO QUEM  
DEVE EXPLORÁ-LA...**

# **VIDA**

**constante  
transformação, no  
sentido da  
complexificação**







# Agricultura

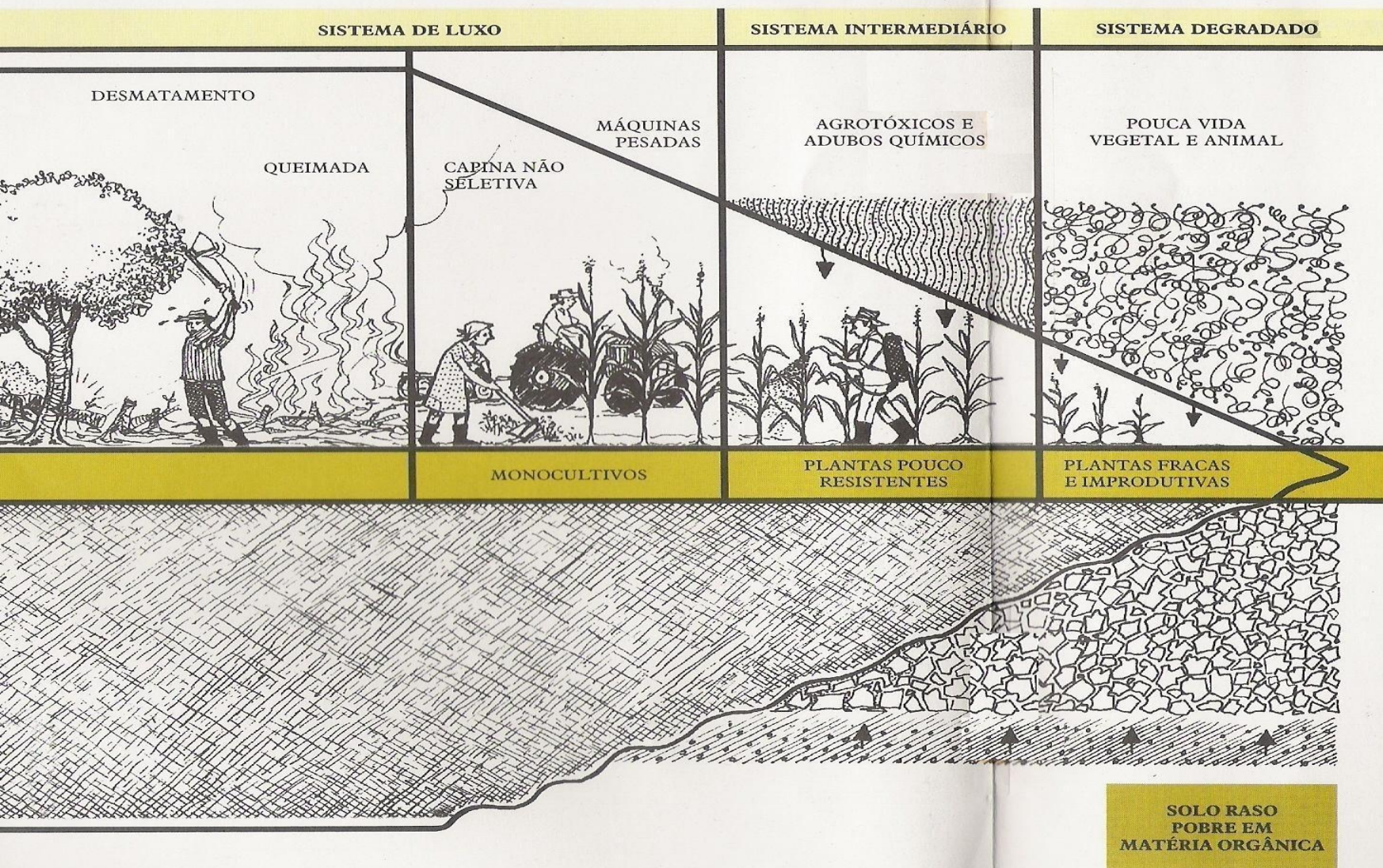
“A arte de colher o sol”

Otimização da energia solar =  
balanço energético positivo

**QUANDO SE DEIXA UMA  
ÁREA EM POUSIO, O SOLO  
RECUPERA SUA  
FERTILIDADE**

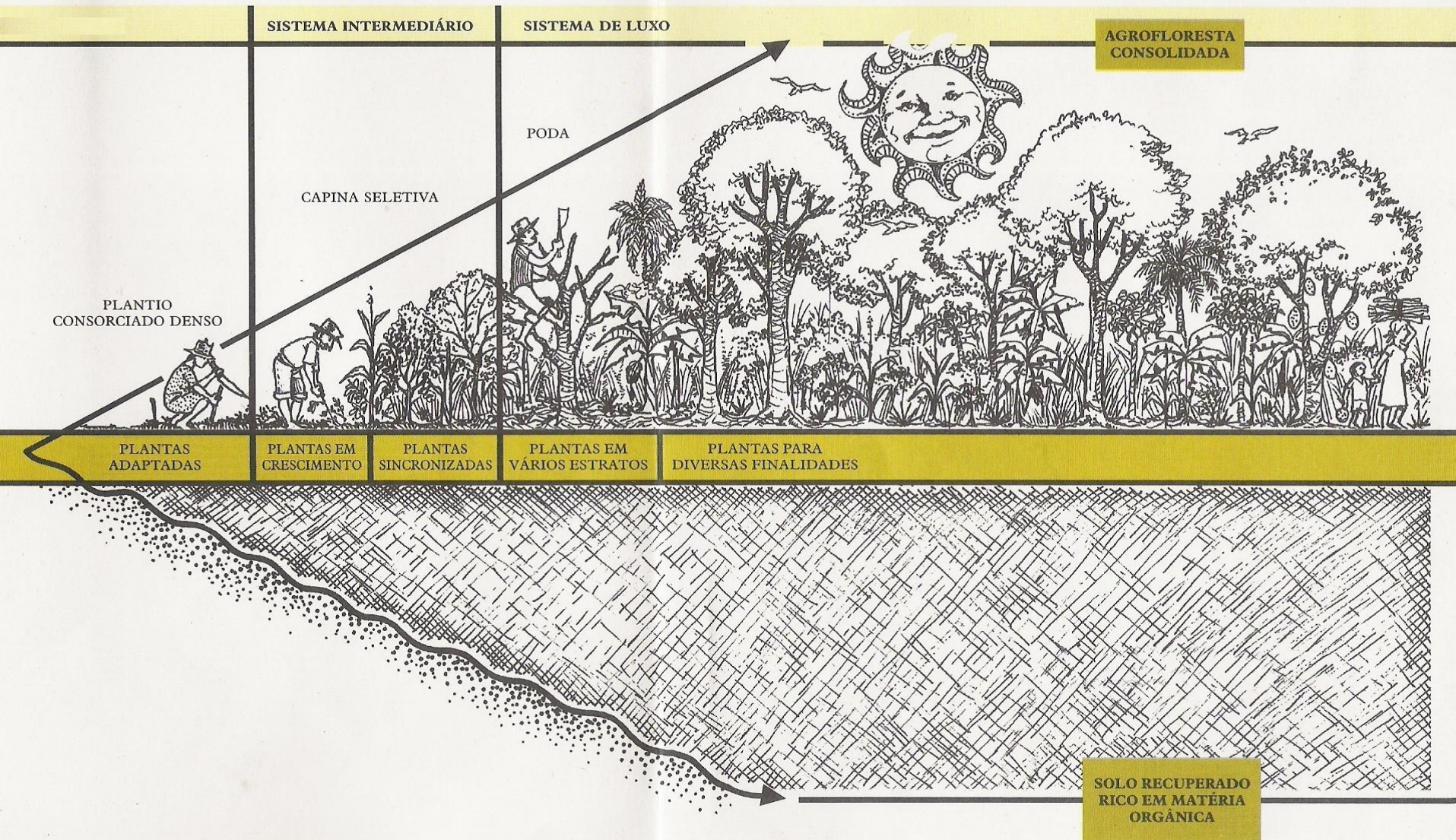


# AGRICULTURA TRADICIONAL E/OU MODERNA





# AGRICULTURA AGROFLORESTAL







# Estágios da Sucessão



# SUCESSÃO NATURAL

- Essa é a mola propulsora do funcionamento da natureza. Tudo é dinâmico e segue o caminho complexo.
- VIDA – VIVENDO



















# BIO-DIVERSIDADE

An aerial photograph of a vast, dense tropical rainforest. The canopy is a thick, textured layer of green, with some taller trees visible as vertical lines. The word 'BIO-DIVERSIDADE' is written in large, white, sans-serif capital letters across the upper portion of the image.

# BIODIVERSIDADE

- A preservação e ampliação da biodiversidade é o primeiro princípio para a auto-regulação e sustentabilidade, no agroecossistema e na paisagem
- Fauna e flora em equilíbrio dinâmico
- Variedades adaptadas à eco-região
- Rotação de culturas e policulturas

Espécies e Variedades

# TERRA FÉRTIL = TERRA VIVA

- Estruturada (porosidade)
- Úmida
- Fresca
- Grande diversidade de microorganismos
- Nutrientes disponíveis
- Simbiose (ex: fixação de nitrogênio, micorrizas)
- Substâncias estimuladoras de crescimento

Matéria Orgânica





















Com agrofloresta  
aprendemos que na  
natureza há  
cooperação





**Floresta: otimização da energia pela vida.**

# PRINCÍPIOS

- Escolha das espécies em função do clima e características do solo (fertilidade e dinâmica da água)
- Sucessão natural (consórcios completos – tempo e espaço) – manejo (poda de estratificação e capina seletiva)/regeneração
- Plantar alta diversidade e densidade (sementes)
- Cobertura do solo (matéria orgânica)





**PERGUNTA CHAVE PARA ALCANÇARMOS A  
SUSTENTABILIDADE NESSE PLANETA:**

**“O resultado de minhas ações tem sido o aumento de vida e recursos no local de minha intervenção e também com relação ao planeta Terra? O balanço energético de minhas intervenções tem sido positivo?”**

**Ernst Götsch**

# **SEMENTES, CONHECIMENTO E MÃO DE OBRA: PRINCIPAIS INSUMOS**



# SEMENTES

- Diversidade inter e intraespecífica (sustentabilidade genética)
- Variedades
- Sementes próprias (autonomia)

Sementes crioulas











**Mistura de sementes para  
implementação de agrofloresta  
sucessional**

**As sementes de diferentes espécies  
de todos os grupos sucessionais  
são misturadas**





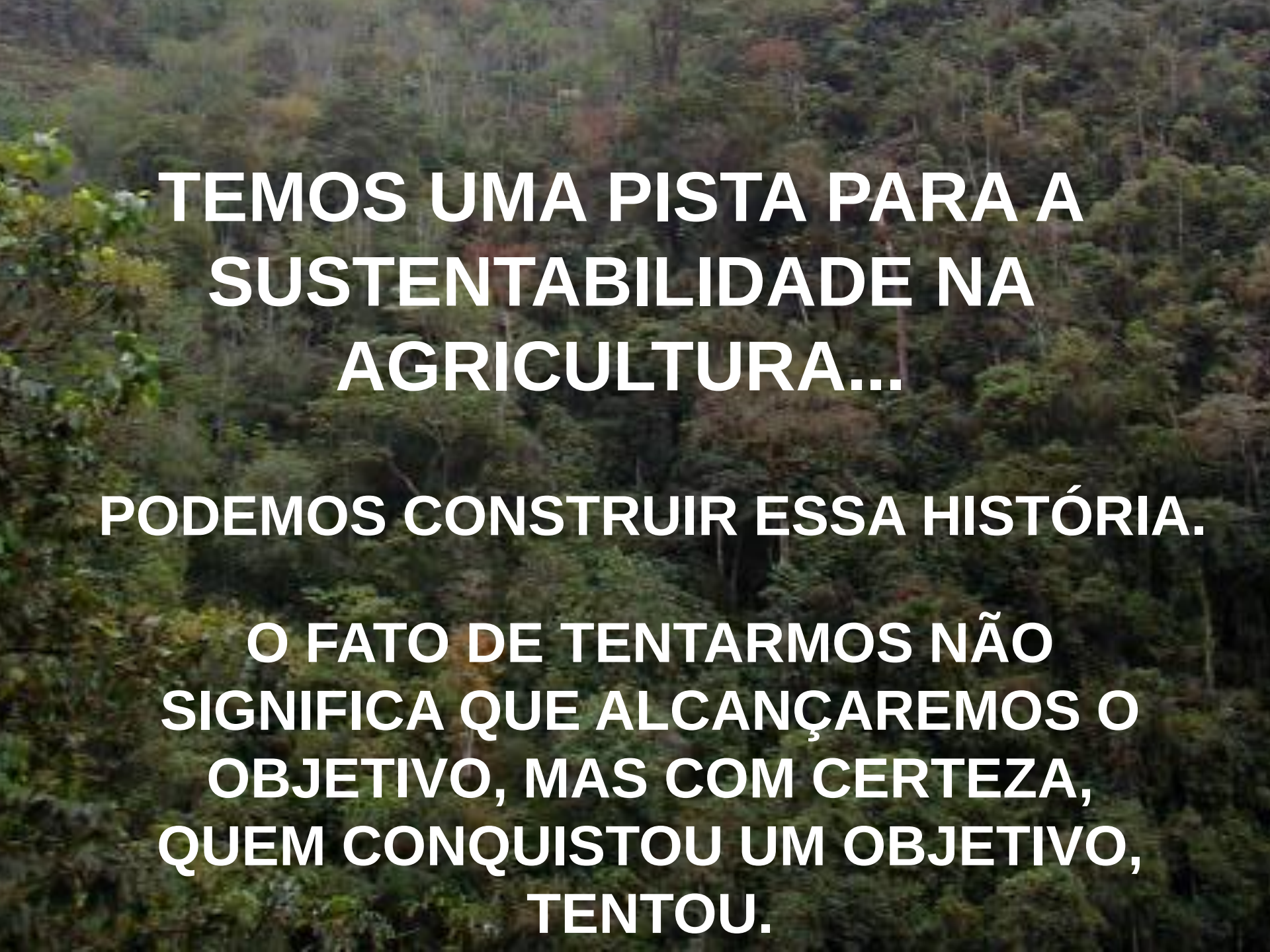












**TEMOS UMA PISTA PARA A  
SUSTENTABILIDADE NA  
AGRICULTURA...**

**PODEMOS CONSTRUIR ESSA HISTÓRIA.**

**O FATO DE TENTARMOS NÃO  
SIGNIFICA QUE ALCANÇAREMOS O  
OBJETIVO, MAS COM CERTEZA,  
QUEM CONQUISTOU UM OBJETIVO,  
TENTOU.**