

CAFEICULTURA SUSTENTÁVEL



Eng. Agr. Durval Rocha Fernandes
MAPA / PROCAFÉ – Campinas - SP

Nossa Missão

“Promover o desenvolvimento Nacional através da prática de uma cafeicultura sustentável e saudável, valorizando o produto interno, com qualidade superior e alto grau de Rastreabilidade ao mercado global.”



Novos Conceitos Presentes na Agricultura

- **Meio Ambiente**
- **Biodiversidade**
- **Sustentabilidade**
- **Qualidade de Vida**
- **Segurança Alimentar**
- **Rastreabilidade – Certificação**
- **Seqüestro de Carbono**



Princípios da Agricultura Sustentável

1. **Só pode ser aplicada holisticamente;**
2. **Custos externos e impactos indesejáveis são minimizados;**
3. **A propriedade agrícola é a unidade para implementação da sustentabilidade;**
4. **Os conhecimentos dos agricultores devem ser regularmente atualizados (treinamento);**
5. **Agro-ecossistemas estáveis devem ser mantidos como componentes chaves da sustentabilidade;**

Princípios da Agricultura Sustentável

6. Os ciclos dos nutrientes são balanceados e as perdas minimizadas;
7. A fertilidade é preservada e melhorada;
8. O Monitoramento de Pragas e Doenças é a base para as decisões sobre proteção das plantas;
9. A Diversidade biológica deve ser reforçada;
10. A qualidade da produção deve ser avaliada por parâmetros ecológicos do sistema de produção bem como pelos parâmetros de qualidade externa e interna usual.

Aplicação dos Princípios

Nutrição das Plantas

As adubações deverão ser calculadas para REPOR as exportações de nutrientes;

A REPOSIÇÃO deverá ser feita através da adubação orgânica, verde e química.

Práticas Recomendadas

Uso mínimo de herbicidas

“Passar a conviver com o mato, talvez seja mais um empecilho cultural do que técnico e econômico.

Culturalmente, o mato é associado com sujeira e o produtor que não deixa a lavoura no limpo é considerado “relaxado”.

Economicamente, evita gastos desnecessários com capinas e diminui o custo final de produção.

Por isso, o manejo do cafeeiro integrado pode ser realizado por meio de roçadas “

INTENSIDADE BAIXA DE CULTIVO

Benefícios do manejo correto do mato

- **Redução de capinas. Roçadas alternadas**
- **Subdosagem de herbicidas através do uso de adjuvantes ou controle do pH da calda;**
- **Uso localizado de herbicidas;**
- **Auxílio no controle físico e alelopático das invasoras**
- **Maior controle da erosão – melhor conservação do solo**
- **Estabelecimento de ação antipercolante e de reciclagem de nutrientes (bomba biológica)**
- **Aumento do teor de matéria orgânica do solo**

- **Aumento da infiltração de água e umidade do solo**
- **Melhoria da vida microbiana do solo**
- **Diminuição da compactação do solo pelo efeito amortecedor da cobertura vegetal**
- **Diminuição da amplitude térmica do solo**
- **Manutenção de elevada diversidade de espécies, que garantem o refúgio e a subsistência de inimigos naturais**
- **Manutenção e melhoria das propriedades físicas e químicas do solo**
- **Pode reduzir o custo de produção quando feito racionalmente**



















Aplicação dos Princípios

Monitoramento de Pragas e Doenças (MIP)



1. Especificar as pragas cuja presença deve ser monitorada e quais os métodos a serem utilizados no monitoramento

2. Utilizar o limiar de dano econômico para as pragas mais importante e freqüentes;

Aplicação dos Princípios Monitoramento de Pragas e Doenças (MIP)

3. *Por exemplo:*

- *mato deverá ser roçado a x cm de altura, para permitir o florescimento da planta y, cujo pólen é fundamental para a alimentação da espécie w, importante inimigo natural da praga z;*

As atividades deverão incluir medidas para assegurar o aumento da diversidade biológica já que esta é condição essencial do controle biológico.

Objetivos da sustentabilidade

1. **Integrar os recursos naturais e os mecanismos de execução das atividades e exploração agrária, visando minimizar o aporte de insumos procedentes do exterior**
 - **Assegurar uma produção sustentável de alimentos e outros produtos de alta qualidade, mediante a utilização preferencial de tecnologias que respeitem o meio ambiente.**

2. Capacitar os agricultores em agricultura sustentável

- **Tanto práticas quanto conceitos, para que possam desenvolver suas próprias práticas a partir de sua realidade local**

3. Assegurar a renda da propriedade

- **A lucratividade da atividade deve ser preservada.**

4. Eliminar ou reduzir as fontes de contaminação geradas pelas atividades agropecuárias.

- **Diagnosticar as fontes de contaminação, identificar os impactos gerados e propor medidas preventivas e ou minimizadoras.**

5. Manter as múltiplas funções da agropecuária.

- **Atender as necessidades da sociedade como um todo, gerando produtos e empregos no campo, assegurando a preservação e diversificação da fauna, flora e paisagem local.**

Desafios da Cafeicultura sustentável

- **Produzir café de maneira sustentável:**
 - **Manter padrão de produto;**
 - **Diminuição do custo (sair do vermelho) através de novas técnicas e de maior observação;**
 - **Valor agregado (planejar para aumentar o lucro com produtos de melhor qualidade);**
 - **Atenção social e ecológica.**

Estudo de Caso

Recuperação de Cafezal

- **Fazenda Experimental EPAMIG – Patrocínio/ MG**
- **Catuaí Vermelho 99 - 3,5 x 1,0 m. Plantio 1987, recepado em 2002, desbrota mal conduzida.**
- **Tratamento iniciado em Outubro de 2004.**
- **Correção de solo:**
 - ***Calcário – 2 ton/ha***
 - ***Gesso agrícola – 0,7 ton/ha***
 - ***Agrosilício – 0,5 ton/ha***
 - ***Bórax – 15 Kg/ha***

- **Adubação de cobertura (kg/ha)**
 - 275 kg N; 53 kg P₂O₅; 245 kg K₂O
- **Controle fitossanitário**
 - Actara 10 GR – 25 kg/ha; Sphere – 0,9 lt/ha + Kocide – 1,5 kg/ha; Rimon – 0,3 lt/ha + Óleo mineral – 0,25%
- **Adubação Foliar**
 - 5 pulverizações no ano (Biosiam; Microsiam e Vigor)
- **Controle do Mato**
 - 4 roçadas no ano (3 com roçadeira e 1 com trincha)

Produtividade primeiro ano de tratamento

17 sacas beneficiadas por hectare

Preparação da lavoura para alta produção

18 de Outubro de 2004





17 de Dezembro de 2004



16 de Fevereiro de 2005



08 de Junho de 2005



Segundo ano do tratamento

- **Adubação de cobertura (kg/ha)**
 - 350 kg N; 138 kg P₂O₅; 255 kg K₂O
- **Controle fitossanitário**
 - Microzol – 1,2 lt/ha; Alto 100 – 1,35 lt/ha; Abamex – 0,8 lt/ha + Óleo mineral – 0,5%; Thiodan – 1,5 lt/ha
- **Adubação Foliar**
 - 6 pulverizações no ano (BIOSIAM; MICROSIAM e VIGOR) – reforço em zinco
- **Controle do Mato**
 - 4 roçadas no ano (3 com roçadeira e 1 com trincha)

Produtividade do 2º ano de tratamento

62,6 sacas beneficiadas por hectare

05 de Outubro de 2005









Tratamento convencional



Tratamento sustentável

17 de Janeiro de 2006





03 de Março de 2006





22 de Março de 2006









Obrigado!

Eng. Agr. Durval R. Fernandes