

# Adaptação e Desenvolvimento de Sistemas de Produção Sustentáveis

---

*José Ricardo Pupo Gonçalves  
José Roberto Antoniol Fontes*

## Descrição da ação

O sistema plantio direto é uma alternativa racional para o cultivo de culturas alimentares em áreas alteradas do Estado do Amazonas. Caracteriza-se, principalmente, pela necessidade de envolver um eficiente esquema de rotação de cultura e plantas de cobertura de solo a fim de se evitar as perdas de solo e nutrientes por erosão e lixiviação e incrementar seu teor de matéria orgânica que, conseqüentemente, melhora a fertilidade e as características químicas, físicas e biológicas do solo. Para as condições das regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil, já existem diversas espécies de plantas para cobertura de solo e esquemas de rotação de cultura testados e recomendados pela pesquisa. Na região Norte, especificamente na Amazônia, as pesquisas estão sendo iniciadas. Pretende-se usar os conhecimentos já existentes e utilizados em outras regiões e/ou em uso pelos produtores da região para testar sistemas de produção utilizando as culturas do feijão-caupi, milho, arroz, mandioca, entre outras, envolvendo diferentes arranjos de espécies cultivadas em sucessão e/ou rotação de culturas. Aliado a isso, serão avaliadas a ocorrência de pragas, doenças, incidência de plantas daninhas, a rentabilidade dos sistemas, assim como a viabilidade da utilização do sistema plantio direto em áreas alteradas do Estado do Amazonas.

## Objetivos

Adaptar e desenvolver sistemas de produção que permitam o estabelecimento de cultivos anuais sustentáveis, do ponto de vista econômico, social e ecológico, nas áreas já alteradas da Amazônia.

## Metodologia

A atividade está sendo desenvolvida no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, em Manaus, AM, em área que foi devidamente manejada para a implantação do sistema. A área foi corrigida com calcário dolomítico ( $3 \text{ t ha}^{-1}$ ), em seguida foi arada e gradeada para a semeadura da cultura do feijão-caupi. Na atividade, pretende-se avaliar diferentes sucessões de culturas em primeira safra, tais como milho, arroz e mandioca, e na safrinha (caupi ou produtoras de massa seca para cobertura de solo – braquiária, guandu, puerária, capim navalha, etc.) e sugerir as melhores opções de sucessão e rotação para a implantação do sistema plantio direto. Serão avaliados parâmetros fitotécnicos das culturas (velocidade de emergência, estande inicial, massa seca da parte aérea, porcentagem de acamamento, estande final, ciclo e produção de grãos), identificadas e monitoradas populações de plantas daninhas, bem como a ocorrência e incidência de doenças e pragas (insetos) dos cultivos. O delineamento experimental será o de blocos casualizados com quatro repetições. A parcela experimental terá  $5 \text{ m} \times 15 \text{ m}$ , totalizando  $75 \text{ m}^2$ . A área útil será de  $36 \text{ m}^2$ . Os dados de cada tratamento serão submetidos à análise de uniformidade, homogeneidade e variância. As médias dos tratamentos serão comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## Resultados

- Instalação de uma Unidade Demonstrativa com milho em área de produtor mostrando as vantagens do sistema mantendo a cobertura do solo. A Unidade foi montada em parceria com o Idam e realizada com plantio direto manual.
- Instalação de uma área com sistema plantio direto, utilizando semeadora específica para esse fim, onde foi semeada a cultura de feijão-caupi.