

Veículo: JORNAL DIA DIA		Editoria: Know-how e Tecnologias	Página:	Data: 19/06/2013
Tipo: INTERNET		Assunto: Embrapa Rondônia desenvolve técnicas de proteção do solo do cafezal durante a seca		
Unidade citada jornal: Embrapa Rondônia, Embrapa Café e Consórcio Pesquisa Café				
Fonte citada: Dirigente [ ] Chefe [ ] Outros empregados [ ] Sem citação [ ] Pesquisador [ ]		Presença do nome: Capa [ ] Manchete [ ] Rodapé/legenda [ ] Citação [ ] Título [ ] Destaque no texto [ ]		
Posição Gráfica: 02 elementos gráficos [ ] 03 elementos gráficos [ ] 04 elementos gráficos [ ] 05 ou mais elementos [ ]		Ocupação na Página: 1/4 [ ] 2/4 [ ] 3/4 [ ] 1 página [ ] 2 páginas [ ] 3 ou mais páginas [ ]		
Gênero: Crônica [ ] Entrevista [ ] Nota Informativa [ ] Notícia [ ] Artigo [ ] Coluna [ ] Reportagem [ ] Editorial [ ] Nota opinativa [ ] Carta ao leitor [ ] Charge [ ] Agenda [ ]				
<a href="http://jornaldiadia.com.br/index.php/know-how-e-tecnologia/131634-embrapa-rondonia-desenvolve-tecnicas-de-protecao-do-solo-do-cafezal-durante-a-seca">http://jornaldiadia.com.br/index.php/know-how-e-tecnologia/131634-embrapa-rondonia-desenvolve-tecnicas-de-protecao-do-solo-do-cafezal-durante-a-seca</a>				



## Embrapa Rondônia desenvolve técnicas de proteção do solo do cafezal durante a seca

*Cuidados vão desde o controle de plantas daninhas ao cultivo intercalar de leguminosas e gramíneas nas ruas do cafezal*

Pesquisa desenvolvida pela **Embrapa Rondônia**, em parceria com a **Embrapa Café**, coordenadora do **Consórcio Pesquisa Café**, revela práticas que podem evitar os transtornos causados pelo período de seca em Rondônia. De maio a setembro, a seca afeta o florescimento e a produtividade do cafeeiro. A florada principal dos cafeeiros Conilon e Robusta ocorre entre o fim de julho e o início de agosto em Rondônia. Dependendo da quantidade de chuva, temperatura média mensal e do correto manejo do cafezal, pode ocorrer uma segunda e até uma terceira florada nos meses de agosto, setembro e outubro.

O artigo "Período seco chegando: hora de proteger o solo do cafezal", de autoria dos pesquisadores Júlio Cesar Freitas Santos, Rogério Sebastião Corrêa da Costa e Francisco das Chagas Leônidas pode ser encontrado no site da Embrapa Rondônia: <http://www.cpafrro.embrapa.br/portal/noticia/308/>

**Técnicas de proteção** - Segundo esses pesquisadores, uma das formas de auxiliar a uniformização da florada e aumentar a produtividade do cafezal na época da seca é manter as entrelinhas do cafezal protegidas. Isso pode ser feito com o uso de cobertura morta, uso de capins, palhadas, casca de café, roço das plantas daninhas e outros resíduos existentes na propriedade rural. A cobertura morta do solo, além de conservar a água para a lavoura e evitar as altas temperaturas no terreno, o enriquece com matéria orgânica, nutrientes e reduz a presença de plantas daninhas.

Pesquisas desenvolvidas em Rondônia e Minas Gerais mostram que a casca de café é excelente fornecedora de matéria orgânica, rica em potássio e nitrogênio. Sua utilização melhora a capacidade de retenção de umidade pelo solo, diminui a temperatura nas camadas superficiais e melhora o arejamento, além de controlar a erosão e reduzir o crescimento de plantas daninhas.

Em ensaios conduzidos na Embrapa Rondônia, a aplicação de 70 t/ha de casca de café em um cafezal recepado promoveu um aumento nos níveis foliares de fósforo, potássio, cálcio e magnésio – aumentando a produtividade do cafeeiro em até 90% (de 20 para 38 sacas/ha) em relação ao cafezal não recepado, e em 38% (de 28 para 38 sacas/ha) em relação ao cafeeiro recepado e sem cobertura, além de controlar eficientemente as plantas daninhas.

Em outro ensaio conduzido na Universidade Federal de Viçosa, instituição participante do Consórcio Pesquisa Café coordenado pela Embrapa Café, pesquisadores testaram o uso da casca de café como cobertura de solo no cafezal. Observou-se uma maior retenção da água no solo, que apresentou condição mais favorável à manutenção do sistema radicular do café - principalmente após longos períodos de seca. O uso da casca de café como cobertura dobrou a quantidade de raízes da planta.

Mais uma forma de obter resíduos para cobertura do solo é o cultivo intercalar de leguminosas e/ou gramíneas nas ruas do cafezal. Elas devem ser cortadas no final do período chuvoso para a formação da cobertura morta e proteção do solo no período seco. Além de servirem como fonte de cobertura morta, as leguminosas beneficiam o solo e as plantas por meio da fixação de nitrogênio. Leguminosas como amendoim forrageiro (*Arachis pinto*), desmódio (*Desmodium ovalifolium*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) e mucuna (*Stizolobium sp.*) têm sido utilizadas com resultados satisfatórios nos cafezais em Rondônia.

Entre as gramíneas, o milheto (*Pennisetum glaucum*) é uma planta que se adapta bem em solo de baixa fertilidade e com déficit hídrico, tem alta capacidade de ciclagem de nutrientes, crescimento rápido e elevada produção de biomassa. Além disso, apresenta resistência às principais pragas, reduzindo a população de nematóides como *Meloidogyne incógnita* e *javanica*, *Pratylenchus brachyurus* e *Rotylenchulus reniformis*. O milheto vem sendo usado com sucesso em cafezais do Espírito Santo e de Rondônia.

O capim braquiária é outra gramínea que pode também ser utilizada, por meio do cultivo e roço nas ruas do cafezal. A vantagem é a produção de grande quantidade de material vegetal. O sistema radicular da braquiária é extremamente desenvolvido, o que ajuda na estruturação do solo, aumenta o teor de matéria orgânica e dificulta a erosão.

**Cuidados** - Alguns cuidados devem ser tomados no plantio intercalar com leguminosas ou gramíneas: manter o plantio intercalar a 1,0 m da linha do café, fazer o cultivo no período chuvoso e cortar as plantas no final do período chuvoso, dar preferência a plantas com porte baixo, de ciclo curto e que se adaptem a diferentes tipos de solo e manejos.

Por serem muito agressivas, deve-se tomar cuidado especial com o manejo das plantas daninhas em solos de baixa fertilidade. Entretanto, se bem manejadas, as plantas daninhas podem ser benéficas à lavoura por fazerem o sombreamento do solo, evitando a incidência direta dos raios solares, amenizando os efeitos da erosão na época das chuvas e aumentando o teor de matéria orgânica pela decomposição de raízes e partes aéreas. O controle deve ser feito antes do início do florescimento ou quando as invasoras atingem altura média de 15 a 20 cm, sempre mantendo as plantas daninhas a um metro da linha do café. A utilização da roçadeira ajuda a controlar a altura das plantas daninhas, evitando sua disseminação e contribuindo para a deposição de resíduos no solo.

**Cobertura morta no cafezal** - A aplicação de cobertura morta nas entrelinhas da lavoura de café pode proporcionar benefícios ao desenvolvimento do cafeeiro. Entretanto, essa prática, inicialmente, depende da disponibilidade e do custo de formação ou aquisição dos materiais que fazem parte de sua composição.

Os benefícios são resultantes da ação de proteção do solo da erosão pela diminuição do impacto das chuvas e proteção da insolação excessiva, amenizando sua temperatura e diminuindo a perda de umidade. Além disso, essa cobertura possibilita a redução da infestação das plantas daninhas e o fornecimento de nutrientes originados da decomposição de sua matéria orgânica.

A cobertura morta pode ser constituída pela camada de palha decorrente do controle das plantas daninhas, dos restos de cultivos intercalares e dos resíduos provenientes do beneficiamento de produtos.

Conforme a aplicação do sistema de manejo das plantas daninhas, quer seja por herbicida ou por roçadora, a formação do volume da camada de palha e sua amplitude de cobertura do solo depende das espécies de plantas predominantes, do nível de infestação e da época de controle.

O cultivo intercalar proporciona uma cobertura do solo que depende da espécie consorciada com o café, podendo ser uma cultura de ciclo curto ou uma leguminosa ou gramínea perene, que disponibiliza seus restos vegetais pela respectiva realização da colheita e do manejo de corte.

Os resíduos provenientes do beneficiamento de produtos como casca de café, casca de arroz ou outros subprodutos colocados nas entrelinhas ou em toda a área do cafezal, podem propiciar maiores ou menores benefícios à lavoura, conforme o volume disponível e o grau de decomposição desses materiais.

No caso da casca de arroz, pó de serra e bagaço de cana, sua maior limitação está na alta relação entre o carbono e o nitrogênio presentes nesses materiais. Por possuírem lenta decomposição de suas matérias orgânicas, com maior utilização do nitrogênio do solo pelos microorganismos, não são indicadas para aplicação direta na lavoura - a não ser que uma adubação nitrogenada complementar seja realizada. O recomendável é que, antes, esses materiais façam parte da formação de um composto para, depois, serem aplicados na lavoura.

A casca de café, por sua vez, além de poder fazer parte de compostagem, protege o solo, diminui a relação carbono/nitrogênio e possibilita devolver à lavoura nutrientes extraídos pela produção, principalmente o potássio. Esse resíduo, além da propriedade de realizar o controle de plantas daninhas por ação física, também pode inibir o nível de infestação dessas plantas por ação química, correspondendo ao chamado efeito alelopático, que muitas coberturas mortas possuem de forma diferenciada.

A existência do potencial de interferência química caracterizado pela alelopatia (processo pelo qual uma planta libera substâncias químicas alterando o desenvolvimento de outra espécie vegetal) consiste na liberação de aleloquímicos elaborados pelas plantas e mantidos em seus tecidos vivos ou mortos. Aqueles, ao serem lixiviados para o solo pela ação da chuva e do orvalho, exercem influências na germinação de sementes e/ou no desenvolvimento de plântulas de outras espécies.

Considera-se importante nesse processo a classificação, a persistência de liberação desses produtos químicos e a quantidade disponível necessária para que possa causar efeito. Tudo isso depende da espécie, constituição e idade do tecido vegetal fornecedor e da intensidade de lavagem regida pelas condições de clima e solo.

Embora se verifique registro de comprovação de potencialidades alelopáticas em muitas coberturas mortas, existe a necessidade de mais conhecimentos sobre a definição de seu uso direcionado e adequado sistema de manejo, visando maior eficiência sobre a lavoura de café como estratégia de redução do uso de herbicidas, minimização dos custos e melhoria das condições ambientais.

**Cafeicultura em Rondônia** - O Estado é o sexto maior produtor de café do País e ocupa a segunda posição nacional em cultivo de conilon, atrás apenas do Espírito Santo. O café é a cultura perene mais difundida, compondo uma das principais fontes de renda de inúmeras famílias da zona rural. De modo geral, o cultivo do café robusta em Rondônia é feito em pequenas áreas, com baixo nível tecnológico e grande aproveitamento de mão de obra familiar. Cerca de 90% da área cafeeira é plantada com a espécie robusta, sendo a cultivar conilon utilizada em aproximadamente 95 % das propriedades.

Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento - **Conab**, cerca de 40 mil pequenas propriedades do Estado produzem o café conilon. A produtividade média dos cafezais no Estado de Rondônia é baixa (10,89 sc/ha nesta safra e 9,31 sc/ha na safra anterior), devido a fatores como sistema de cultivo pouco racional, práticas inadequadas, elevados custos de insumos e mão-de-obra, baixa fertilidade dos solos, indisponibilidade de crédito, veranicos, cafezais decadentes, entre outros. Linhas de pesquisa realizadas em parceria com o Consórcio Pesquisa Café aliadas a ações de transferência de tecnologia vêm buscando alternativas que gerem desenvolvimento das lavouras com sustentabilidade.

**Avanços da cafeicultura no Brasil** – Segundo o Informe Estatístico do Café - **Dcaf/Mapa** - a produção e a produtividade do café, em 1997, quando da criação do Consórcio Pesquisa Café, era de 2,4 milhões de hectares de área cultivada, com produção de 18,9 milhões de sacas de 60kg e produtividade de 8,0 sacas/hectare. Passados 16 anos, em 2013, de acordo com o segundo levantamento de safra da Companhia Nacional de Abastecimento – **Conab** (maio/2013), com praticamente a mesma área cultivada – 2,3 milhões de hectares - o País deverá produzir 48, 5 milhões de sacas, com uma produtividade de 23,8 sacas/ha.

**Consórcio Pesquisa Café** – Criado em 1997, congrega instituições de pesquisa, ensino e extensão localizadas nas principais regiões produtoras do País. Seu modelo de gestão incentiva a interação das instituições e a otimização de recursos humanos, físicos, financeiros e materiais. Foi criado por dez instituições: Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - **EBDA**, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - **Embrapa**, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - **Epamig**, Instituto Agrônomo - **IAC**, Instituto Agrônomo do Paraná - **Iapar**, Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - **Incapet**, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - **Mapa**, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro - **Pesagro-Rio**, Universidade Federal de Lavras - **Ufla** e Universidade Federal de Viçosa - **UFV**.

#### **Gerência de Transferência de Tecnologia da Embrapa Café**

Texto adaptado por Carolina Costa – MTb 7433/DF e Flávia Bessa - MTb 4469/DF, a partir de artigo dos pesquisadores Rogério Sebastião Corrêa da Costa ([\\_rogerio.costa@embrapa.br](mailto:_rogerio.costa@embrapa.br)), da Embrapa Rondônia, Júlio Cesar Freitas Santos ([\\_julio.cesar@embrapa.br](mailto:_julio.cesar@embrapa.br)), da Embrapa Café, e Francisco das Chagas Leônidas ([francisco.leonidas@embrapa.br](mailto:francisco.leonidas@embrapa.br)), da Embrapa Rondônia.

Contatos: (61) 3448-1927 / 3448-1979 / [flavia.bessa@embrapa.br](mailto:flavia.bessa@embrapa.br)

Sites: [www.embrapa.br/cafe](http://www.embrapa.br/cafe) e [www.consorciopesquisacafe.com.br](http://www.consorciopesquisacafe.com.br)