

ASPECTOS AMBIENTAIS DA MANDIOCULTURA NO SUDOESTE DA BAHIA

**Fábio Martins de Carvalho¹; Sandra Pereira de Oliveira²;
Anselmo Eloy Silveira Viana³; Armínio Santos³; Carlos Estevão Leite Cardoso⁴;
Luciano Nóbrega Queiroga⁵; Jackeline Silva de Oliveira⁶; Climério Vale da Silva⁷;
Roberto Dallegrave Negretti⁸; Israel Tavares Viana⁹**

¹Mestrando em Agronomia pela UESB. E-mail: fabiomartins2004@yahoo.com.br;

²Eng. Agrôn., Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, BA; ³Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Caixa Postal 95, 45100.000 Vitória da Conquista, BA; ⁴*Embrapa Mandioca e Fruticultura*; ⁵Fundação Banco do Brasil; ⁶Instituto Mata de Cipó; ⁷Articulação do Semi-árido;

⁸Movimento dos Pequenos Agricultores; ⁹SEBRAE - Vitória da Conquista, BA.

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, o cultivo da mandioca tem um papel importante no Brasil, tanto como fonte de alimento como geradora de emprego e renda, notadamente nas regiões Nordeste e Norte do Brasil (Embrapa, 2005).

Entre os Estados Brasileiros, a Bahia é o segundo maior produtor de mandioca, com produção de 3,9 milhões de toneladas em 2003, atrás apenas do Pará com 4,47 milhões de toneladas. A Região Sudoeste da Bahia, no que diz respeito aos treze municípios pesquisados, é destaque no cenário da produção estadual, respondeu por 9% dessa produção que equivale a aproximadamente 350 mil toneladas (IBGE, 2005).

Práticas culturais incorretas podem acarretar sistemas de cultivos sem sustentabilidade para comunidades dependentes da mandiocultura. Segundo a Embrapa (2005), a mandioca protege pouco o solo contra erosão, principalmente no início do ciclo, pois o crescimento inicial é lento e o espaçamento é amplo, dificultando a cobertura do solo. Além disso, é esgotante do solo, pois exporta quase tudo que produz (raízes, folhas e manivas) para produção de farinhas, e como sementes para novos plantios.

Segundo o GACGC (1994), citado pelo Ibama (2005), as causas da degradação do solo incluem o excesso de pastagens (35%), o desmatamento (30%), as atividades agrícolas (27%), a exploração excessiva da vegetação (7%) e as atividades industriais (1%).

Na cadeia produtiva da mandioca a atividade industrial se faz presente, principalmente, na produção de fécula e farinha, sendo a fabricação desta predominante na região. Tal atividade envolve a geração de um resíduo líquido rico em ácido cianídrico e poluente ambiental denominado de manipueira e uma demanda energética que vem sendo suprida por lenha oriunda de matas nativas regionais.

Em estudo realizado em localidades do município de Vitória da Conquista, Cândido Sales e Belo Campo, Santos (2001) constatou uso quase que exclusivo de lenha retirada das

matas para alimentar fornos de produção de farinha e também para uso doméstico, além de uso intenso de queimadas nas operações de preparo do solo. Embora a fonte de energia utilizada seja considerada renovável (biomassa), a forma como ela é utilizada conflita diretamente com os princípios de sustentabilidade, uma vez que não existe nenhuma ação diretamente empreendida pelos agricultores no sentido de buscarem um replantio/recuperação das matas utilizadas como fonte de lenha.

Em localidades como nos bairros de Campinhos e Simão, em Vitória da Conquista, a falta de tratamento adequado da manipueira tem restringido a atividade econômica, por impor limites físicos de espaço destinado à industrialização, pois em determinadas épocas do ano, muitos produtores de farinha são obrigados a reduzir suas atividades pela impossibilidade de descarte destes resíduos nas proximidades das casas de farinha (Santos, 2001).

O presente trabalho teve por objetivo obter dados ambientais da atividade da mandiocultura na Região Sudoeste da Bahia, relativos a uso do solo e desmatamento.

METODOLOGIA

O levantamento de dados ocorreu em treze municípios da Região Sudoeste da Bahia: Vitória da Conquista, Barra do Choça, Planalto, Poções, Ribeirão do Largo, Encruzilhada, Cândido Sales, Belo Campo, Tremedal, Piripá, Condeúba, Anagé e Caraíbas, que tradicionalmente têm na cultura da mandioca uma importante fonte de renda, principalmente para os agricultores que a cultivam em regime de agricultura familiar.

Foram aplicados 848 questionários, cujas perguntas, abrangeram aspectos como cultivos sucessivos na mesma área, derrubada de matas nativas para o plantio, utilização de queimadas como método de preparo da terra, fonte de energia para fornos de produção de farinha, origem da lenha utilizada para o beneficiamento, destinação da manipueira e possíveis problemas causados por este resíduo e pelo cultivo da mandioca em geral. A avaliação dos resultados foi feita mediante cálculo de frequências das respostas.

Os questionários foram aplicados em seminários realizados em cada município, efetuando-se visitas a campo quando necessário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

85% dos produtores pesquisados responderam que cultivam mandioca mais de uma vez na mesma área sem intervalo. Destes, 40% cultivam mandioca três vezes seguidas e 32% cultivam duas vezes seguidas. O cultivo sucessivo na mesma área pode resultar em baixas produtividades, uma vez que, segundo a Embrapa (2005), a mandioca é esgotante do solo,

pois quase tudo que produz (raízes, folhas e manivas) é exportado da área, para produção de farinha, na alimentação humana e animal e como sementes para novos plantios, muito pouco retornando ao solo sob a forma de resíduos.

A queimada, como método de preparo de solo, é utilizada por 72% dos produtores. Segundo Santos (2001), o fogo é usado muitas vezes sem a observância da proximidade de lagoas e rios, levando a um provável carreamento de partículas de solo, com possível eutrofização das fontes de água.

Mais da metade dos entrevistados, 52%, não utiliza qualquer prática de conservação, enquanto 27% utiliza cobertura morta como proteção. Em Dourados, MS, 42% dos produtores pesquisados na região não utilizam nenhum tipo de prática de conservação de solo ou água, sendo um dado preocupante, pois a mandioca é uma cultura altamente erosiva (Otsubo et al., 2002).

A derrubada de mata nativa para realização de plantios de mandioca é feita por 39% dos produtores. Adicionalmente ocorre o desmatamento para a obtenção de lenha utilizada como fonte de energia para os fornos de produção de farinha. Quando perguntados sobre a origem da lenha utilizada, 93% responderam ser das matas nativas regionais e 6% de matas nativas de outras regiões, sendo que apenas 1% utilizam eucalipto oriundo de floresta cultivada. Segundo Santos (2001), apesar da lenha ser um recurso natural renovável, a maneira como se dá a sua exploração em algumas localidades faz com que a mandiocultura seja considerada uma atividade insustentável do ponto de vista da utilização deste recurso natural, pois não há replantio do mesmo para recomposição da vegetação destruída.

A manipueira é despejada no solo por 61% dos produtores e em reservatórios/buracos por 37%. 54% a considera um problema para sua atividade. O principal problema causado por este resíduo, segundo 45% dos produtores, é a intoxicação de animais, seguido da geração de mau cheiro, com 31%. No entanto, os problemas ambientais causados por este resíduo podem ser minimizados com a sua utilização como adubo mineral das lavouras, incorporado-o no sistema produtivo, uma vez que, segundo Vieites & Brinholi (1994), a manipueira contribuiu significativamente para a elevação da produtividade de raízes tuberosas de mandioca.

86% dos produtores entrevistados não utilizam energia elétrica no processo de produção de farinha, dando um indicativo de baixo índice de mecanização.

75% dos produtores responderam que o cultivo/beneficiamento da mandioca não causa nenhum problema ambiental.

CONCLUSÕES

A maior parte dos produtores cultiva mandioca mais de uma vez na mesma área, sendo que 72% utilizam a queimada no preparo do solo e 52% não utiliza qualquer prática de conservação. A fonte de energia amplamente utilizada em fornos de produção de farinha é a lenha, oriunda em quase sua totalidade de matas nativas. A manipueira é considerada um problema para a atividade pela maioria dos produtores, sendo a intoxicação de animais o problema mais comum causado por este resíduo, cujo descarte é feito principalmente no solo das proximidades das micro-indústrias de beneficiamento. 75% dos produtores não consideram que a mandioca cause algum problema ambiental.

APOIO FINANCEIRO

Este trabalho foi financiado pela Fundação Banco do Brasil (FBB) e faz parte do diagnóstico do projeto “Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Agricultura Familiar na Cadeia Produtiva da Mandioca no Sudoeste da Bahia”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. **Sistemas de produção de mandioca.** Disponível em <<http://sistemasdeprodução.cnptia.embrapa.br/#mandioca>> Acesso em: 29 ago. 2005.

IBAMA. **Estado do meio ambiente e retrospectivas políticas: 1972 – 2002.** Disponível em <http://www2.ibama.gov.br/~geobr/geo3-port/geo3port/cap2_%20terra.pdf> Acesso em: 07 set. 2005.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação automática - SIDRA.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.Br/bda/agric/>>. Acesso em: 28 ago. 2005.

OTSUBO, A. A.; BITENCOURT, P. H. F.; PEZARICO, C. R. Caracterização da produção, comercialização e consumo da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) de mesa em Dourados, MS. **Ensaios e ci.**, Campo Grande - MS, v. 6, n. 2, p. 35 - 47, ago. 2002.

SANTOS, A. **Possibilidades e Perspectivas para a sustentabilidade do cultivo da mandioca no Planalto de Conquista.** Brasília, 2001. 124p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

VIEITES, R. L.; BRINHOLI, O. Utilização da manipueira como fonte alternativa à adubação mineral à cultura da mandioca. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, v. 14, n. 1, p. 61 - 66, mar. 1994.