

Manejo Florestal Sustentável da Caatinga: Adequação Ambiental e Produção de Energia Agroecológica em Projetos de Assentamento e Propriedades Coletivas do Plano Nacional de Reforma Agrária

SILVA, João Paulo Ferreira. APNE, paulofs_ef@hotmail.com; PAREYN, Frans Germain C. APNE, franspar@rocketmail.com; SOARES, Danilo Gomes. APNE, dgsoares_76@hotmail.com.

Resumo

Os números da reforma agrária no Brasil há alguns anos vêm crescendo rapidamente e da mesma forma ocorre na região Nordeste. Para o estabelecimento dessas famílias no campo, torna-se necessário o desenvolvimento de práticas sustentáveis que contribuam para a geração de emprego e renda de acordo com princípios ambientalmente corretos. O Manejo Florestal da Caatinga, nas suas mais variadas formas, apresenta-se como uma alternativa viável e sustentável que assegura não só a melhoria das questões socioeconômicas, mas promove benefícios ambientais importantes para toda a sociedade. Este trabalho retrata a experiência do manejo florestal desenvolvida em 13 áreas do Plano Nacional de Reforma Agrária localizadas no semi-árido pernambucano. O objetivo do projeto é prover a produção de energia renovável em bases agroecológicas, além de serviços ambientais para a sociedade.

Palavras chave: Preservação. Desenvolvimento. Biomassa

Contexto

A pressão sobre os recursos naturais, a necessidade de geração de emprego e renda, a importância da manutenção do produtor rural no campo e a possibilidade de interagir com o mercado como produtor de energia renovável potencializa mais uma alternativa para consolidar o desenvolvimento sustentável em Projetos de Assentamento (PA) e propriedades coletivas do Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRF).

A instalação de PA e áreas coletivas de produção exerce uma carga considerável sobre os recursos naturais. A ampliação das áreas agricultáveis nesses modelos de desenvolvimento está diretamente relacionada com a supressão de vegetação, queima dos resíduos, emissão de gás carbônico e degradação do solo, acarretando em um ciclo negativo de desenvolvimento nos variados contextos. O modelo tradicional de produção, que na maioria das vezes ocorre por falta de orientação técnica adequada, promove grandes passivos ambientais, em certos casos irreversíveis.

O planejamento desses projetos deve ser baseado na configuração ambiental da propriedade. A “arquitetura” de desenvolvimento proposto deve aportar a estrutura ambiental adequada para os padrões de desenvolvimento sustentável. A averbação da Reserva Legal, a identificação das Áreas de Preservação Permanente, a introdução do manejo florestal em suas mais diversas funcionalidades, um processo contínuo de educação ambiental, atrelados a uma gestão participativa, configuram-se em um modelo consistente em relação aos padrões tradicionais de Reforma Agrária.

A adequação ambiental, a inserção de uma atividade produtiva, redução dos processos de desertificação, o balanço equilibrado entre a produção de energia agroecológica renovável e emissão de gás carbônico, a prestação de serviços ambientais, a geração de emprego/renda e inclusão social são os principais objetivos e conquistas estabelecidas.

Descrição da experiência

A Associação Plantas do Nordeste iniciou em maio de 2006, após assinatura da Carta de Acordo

Resumos do VI CBA e II CLAA

de contribuição com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e Ministério do Meio Ambiente (MMA), com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a implementação do manejo florestal em projetos de assentamento localizados na região semi-árida de Pernambuco com o objetivo de concretizar a inserção de uma alternativa de produção sustentável.

Este trabalho retrata a experiência desenvolvida em 13 áreas do PNRF localizados nos municípios de Serra Talhada, Floresta do Navio, Ibimirim, São José do Belmonte e Ingazeira, 7 sob gestão do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e 6 que fazem parte do Programa Nacional do Crédito Fundiário (PNCF) assessorados pelo Fundo de Terras de Pernambuco (FUNTEPE).

A abordagem metodológica e a construção do planejamento ocorreu de forma participativa. O reconhecimento das áreas, o diagnóstico rápido participativo, a elaboração do mapa detalhado da propriedade, as visitas de intercâmbio entre produtores, a realização de capacitações em manejo florestal, a construção de fornos de carvoejamento melhorados, a elaboração dos planos de manejo, o monitoramento contínuo e a assistência técnica são as ferramentas fundamentais para o apoderamento da atividade pelos produtores e a sua conseqüente consolidação.

O tempo demandado de até dois anos para aprovação dos planos de manejo foi devido às mudanças de responsabilidade legal entre o órgão ambiental federal e estadual, acarretando em atraso nas avaliações dos planos e das vistorias. Estudos da cadeia de comercialização para acesso a mercados justos estão sendo desenvolvidos. O aperfeiçoamento constante e contínuo das técnicas de produção e assistência técnica são pontos fundamentais para o estabelecimento da ergonomia do conjunto de atividades.

Resultados

A partir da aprovação do plano de manejo pelo órgão ambiental e do início da produção, os primeiros resultados foram notáveis na geração de emprego e renda no período seco, serviços ambientais e análise do estoque de carbono presente nos assentamentos. Observa-se nas Tabelas 1 e 2 a caracterização das comunidades.

TABELA 1. Caracterização das comunidades do PNCF.

Propriedade	Órgão Programa	Município	Área Total (ha)	N.º famílias	ha/família
Brejinho	PNCF	Betânia	764	12	63,6
Pipoca	PNCF	Floresta	562	15	37,5
Sítio do Meio	PNCF	Ingazeira	329	17	19,3
Cachauí	PNCF	São José do Belmonte	365	20	18,3
Barra Nova	PNCF	Serra Talhada	143	6	23,8
Vila Bela	PNCF	Serra Talhada	189	7	27,0

Fonte: Silva (2008)

Atualmente, os 13 planos de manejo estão aprovados e em fase de implementação. Os serviços ambientais prestados pelas comunidades estão diretamente ligados a conservação da flora e da fauna silvestres e manutenção de mais de 50% de cobertura florestal nas propriedades. Com a definição do uso e ocupação do solo ficaram definidos 2.200 ha sob regime de manejo florestal, 1.800 ha são de áreas de Reserva Legal averbadas e 1.030 ha Áreas de Preservação Permanente identificadas.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 2. Caracterização dos PA do INCRA.

Propriedade	Órgão Programa	Município	Área Total (ha)	N.º famílias	ha/família
Batalha	INCRA	Serra Talhada	668	16	41,8
Catolé	INCRA	Serra Talhada	738	22	33,6
Laginha	INCRA	Serra Talhada	736	24	30,7
São Lourenço	INCRA	Serra Talhada	973	24	40,5
Paulista	INCRA	Serra Talhada	952	25	38,1
Paraíso	INCRA	Serra Talhada	916	28	32,7
Poldrinho	INCRA	Serra Talhada	1.358	40	33,9

Fonte: Silva (2008)

Cada uma das 256 famílias colabora com a preservação e uso sustentável de aproximadamente 20 ha, ou seja, 5.030 ha (58%) dos 8.693 ha da área total, Este percentual é bem maior do que a média da cobertura florestal remanescente no bioma (43% de acordo com o Projeto (2007) e de certos padrões de desenvolvimento de outras regiões do país, nas quais as propriedades rurais não têm área com vegetação nativa para localizar e cumprir a legislação federal no tocante a averbação da Reserva Legal.

TABELA 3. Aspectos socioeconômicos da atividade.

Comunidade	Área Manejada (ha/ano)		Potencial de produção			Renda/família (R\$/ano)	
	Total	Família	Lenha (m³)	Carvão (ton)	Emprego D.H/ano	Lenha	Carvão vegetal
Brejinho	13	1,11	483	144	770	1.602,00	2.403,00
Pipoca	7	0,45	258	77	485	685,07	1.027,60
Sítio do Meio	8	0,47	319	95	648	746,82	1.120,24
Cachauí	10	0,49	268	80	450	533,40	800,10
Barra Nova	3	0,50	100	30	232	666,00	999,00
Vila Bela	3	0,49	105	31	182	597,71	896,57
Batalha	15	0,96	426	127	623	1.060,50	1.590,75
Catolé	14	0,65	494	148	658	894,00	1.341,00
Laginha	14	0,60	164	49	376	271,67	407,50
São Lourenço	8	0,35	493	147	928	819,00	1.228,50
Paulista	12	0,49	237	71	449	377,76	566,64
Paraíso	28	1,01	1.028	307	1523	1.463,14	2.194,71
Poldrinho	10	0,24	218	65	505	217,00	325,50
Total	147		4.592	1.372	7.829		
Média		0,60	353			764,16	1.146,24

A manutenção do estoque de carbono é outro dado importante que tem que ser valorizado pelos órgãos governamentais como um serviço a sociedade de interesse e utilidade pública. A remuneração por esse serviço prestado à comunidade já é realizado em áreas indígenas na Amazônia por entidades e órgãos externos. Será mais uma injeção de ânimo e de renda para essas comunidades reconhecendo a sua participação nas políticas necessárias para o combate ao aquecimento global.

A produção de 4.592 m³ de lenha, com potencial para conversão de 1.372 toneladas em carvão vegetal, gera emprego na ordem de 7.829 dias.homem/ano, em média serão incorporados a

Resumos do VI CBA e II CLAA

renda familiar por ano cerca de R\$ 764,16 com a venda da lenha e R\$ 1.146,24 com a produção de carvão (Tabela 3). As variações dos rendimentos em relação à média estão relacionados com o potencial florestal de cada propriedade e o número de famílias de cada uma das associações.

O estoque de carbono apresentado na Tabela 4 foi calculado com base em fatores estabelecidos pelo IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). Segundo IPCC estima-se que 50% da biomassa seca é carbono. Como o inventário florestal estima apenas a madeira comercial a biomassa aérea foi calculada utilizando o fator de expansão 2 (IPCC). Para o cálculo do carbono subterrâneo foi utilizado o fator de 27% da biomassa aérea seca. Segundo Amorim (2008) o valor estimado de massa seca na serrapilheira é de 4 ton/ha. O IPCC indica que a quantidade de carbono solo pode ser estimada em 35 ton/ha.

TABELA 4. Estoque de carbono.

Estoque de Carbono (Ton)				
Carbono	Manejo Florestal	Reserva Legal	APP	Total
Aéreo	57.682,9	46.525,1	31.359,9	135.567,8
Subterrâneo	15.574,4	12.561,8	8.467,2	36.603,3
Serrapilheira	4.400,3	3.600,0	2.061,6	10.061,9
Solo	77.005,3	63.000,0	36.077,7	176.082,9
Total	154.662,8	125.686,8	77.966,2	358.315,9

Referências

AMORIM, L. B. et al. Estoque de serrapilheira em área de caatinga preservada. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS AMBIENTAIS, 17., 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: SBCS, 2008.

PROJETO de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. Subprojeto – Levantamento da Cobertura Vegetal e do Uso do solo do Bioma Caatinga. 2007. Disponível em:

<http://mapas.mma.gov.br/geodados/brasil/vegetacao/vegetacao2002/caatinga/documentos/relatorio_final.pdf>. Acesso em : 02 abr. 2009.

SILVA, J. P. F. da; SOARES, D. G; PAREYN, F. Manejo florestal da caatinga: uma alternativa de desenvolvimento sustentável em Projeto de Assentamento Rurais do Semi-árido em Pernambuco. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Associação Plantas do Nordeste (APNE). *Estatística Florestal da Caatinga*, v, 1, n. 1, p. 6-17, 2008.