

A Composição da Renda e a Contribuição do Manejo Florestal em Dois Projetos de Assentamento no Sertão de Pernambuco

RESUMO

Visa identificar a composição da renda e principalmente a contribuição do manejo florestal sustentável. Estuda dois assentamentos no Município de Serra Talhada, sertão de Pernambuco, sendo um com manejo e outro sem manejo. Tomando como base o ano 2008, levanta todos os custos e benefícios das atividades produtivas junto a cinco famílias em cada assentamento, bem como outras fontes de renda e despesa. Demonstra rentabilidade negativa para as atividades agrícolas e pecuárias em quase a totalidade dos casos e a incapacidade de remuneração do trabalho próprio. O manejo florestal teve uma contribuição positiva na composição da renda. A mão de obra nos assentamentos é dedicada primeiramente à atividade pecuária e em segundo lugar, em trabalho fora do Projeto de Assentamento (PA), mostrando que este não consegue atender ao seu objetivo primário de fixar o homem na sua própria propriedade. Os programas de governo e o trabalho fora do assentamento são fundamentais para a manutenção das famílias, sendo estes a maior fonte de renda monetária dos assentados.

PALAVRAS-CHAVES

Assentamentos. Reforma Agrária. Manejo Florestal. Caatinga. Renda.

Mário Wanderley Campos da Fonseca Marques

- Engenheiro;
- Mestrando do Programa de Pós-graduação em Administração e Desenvolvimento Rural (PADR) pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Frans Germain Corneel Pareyn

- Graduado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Gent – Bélgica;
- Diretor técnico-administrativo da Associação Plantas do Nordeste (APNE).

Marcos Antonio Bezerra Figueiredo

- Graduado em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal Rural de Pernambuco;
- Especialista em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco;
- Mestre em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco;
- Professor Assistente da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

1 – INTRODUÇÃO

A Reforma Agrária, no Brasil, foi criada visando à promoção de geração de empregos e renda, a ocupação soberana e equilibrada do território, a garantia da segurança alimentar, a promoção e preservação das tradições culturais e do meio ambiente e, por fim, impulsionar a economia local e o desenvolvimento regional sustentável. (SOARES, 2011).

Atualmente, estima-se que a extensão da reforma agrária no Nordeste supera os 10 milhões de hectares em mais de 3.500 projetos, sem considerar o Programa Nacional de Crédito Fundiário. (PAUPITZ, 2010).

No limiar do século XXI, a reforma agrária ainda é um dos temas mais debatidos tanto no meio acadêmico quanto na sociedade de um modo geral. Apesar dos avanços da legislação agrária, dos planos que determinam o levantamento em áreas passíveis de serem desapropriadas para fins de reforma agrária e do aumento de projetos de assentamentos em todo país, o quadro de concentração de terras no Brasil pouco se alterou. Isso porque, a reforma agrária, desde o século XX, vem se desenvolvendo num contexto caracterizado por intensa complexidade de conteúdo e forma, seja em relação aos sujeitos envolvidos, seja em relação aos encaminhamentos dados a essa questão. Por isso, o processo de reforma agrária nos remete a um grande esforço na busca pelo entendimento dos novos elementos desse processo nesse início de século. (LIMA, 2009). Furtado e Furtado (2000) concluíram que as comunidades rurais mais pobres são atualmente o foco das políticas públicas que buscam a participação e a autogestão visando o desenvolvimento local.

No contexto das estratégias da reforma agrária na região semiárida, as áreas desapropriadas (propriedades consideradas improdutivas), na sua maioria, apresentam uma alta cobertura florestal. Logo, este recurso representa um ativo potencial importante na economia dos assentamentos, prontamente disponível. (CARVALHO, 2000; GARIGLIO; BARCELLOS, 2010).

Contudo, e por esta última característica, esses recursos florestais são, geralmente, os primeiros a serem explorados pelos assentados, garantindo a

geração de renda e viabilidade do assentamento no seu estágio inicial. (CARVALHO, 2000). Segundo Francelino et al. (2003), diante da falta de investimentos no processo produtivo em muitas dessas áreas, os trabalhadores rurais buscam sua sobrevivência no extrativismo generalizado, o que é intensificado durante as épocas de estiagens prolongadas. Sem controle e tecnologia adequada, esta exploração origina, em muitos casos, um déficit ambiental significativo.

Os recursos florestais constituem, além de fonte de energia primária, um importante complemento de renda. (PROJETO..., 1993). A demanda de lenha e carvão no Nordeste do Brasil se mantém importante nas últimas décadas (RIEGELHAUPT; PAREYN, 2010) e os assentamentos rurais podem e devem-se inserir vantajosamente na cadeia de lenha e carvão vegetal através do manejo florestal sustentável. (PAREYN, 2010).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (COMMITTEE..., 1992), o manejo consiste em planejar e executar atividades que assegurem a conservação e a utilização de uma floresta, de acordo com objetivos a serem atingidos (entre eles a produção madeireira), dentro de um contexto físico e socioeconômico. A Unidade de Apoio do Programa Nacional de Florestas (PNF), no Nordeste, do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2008, p. 6) também define o manejo como “o conjunto de intervenções efetuadas em uma área florestal, visando à obtenção continuada de produtos e serviços da floresta, mantendo a sua capacidade produtiva”. Os conceitos ressaltam, portanto, a exploração da floresta para obtenção de produtos aliada à sua conservação.

O manejo florestal sustentável constitui-se a alternativa atual mais indicada para conciliar a necessidade de produção (oferta de lenha e carvão vegetal) e a geração de emprego e renda, com o equilíbrio ambiental e manutenção da cobertura florestal, contribuindo, assim, para o combate à pobreza, à desertificação e mudanças climáticas e à conservação da biodiversidade. (RIEGELHAUPT; PAREYN, 2010; RIEGELHAUPT; PAREYN; GARIGLIO, 2010).

O Conselho de Manejo Florestal e *Forest Stewardship Council* (FSC) Brasil concluíram que a implementação de projetos de manejo florestal não é

uma iniciativa focada apenas na exploração madeireira. É também uma forma de conservação do patrimônio natural, geração de renda e inclusão de populações locais e uma excelente alternativa para o mercado, em termos de sua viabilidade econômica e de resultados mais lucrativos. (FOREST..., 1996).

O manejo florestal em áreas de vegetação nativa é regido por legislação federal e/ou estadual específica. A sua implementação depende da elaboração de um “Plano de Manejo Florestal Sustentado” por técnico habilitado e a sua respectiva aprovação pelo órgão ambiental estadual competente. O Plano de Manejo apresenta os resultados técnicos obtidos dos estudos da área e da propriedade e o tipo e intensidade de intervenção na área a ser manejada para obtenção dos produtos florestais. O documento especifica, além dos resultados da produção prevista, aspectos sociais, econômicos e ambientais do empreendimento.

Em função da alta demanda de energia florestal na região Nordeste para atender os setores industrial, comercial e domiciliar, os planos de manejo têm tido como foco principal a produção de lenha e carvão vegetal, mas também estacas, mourões e mais raramente toras para serraria. (CENTRO NORDESTINO DE INFORMAÇÕES..., 2011). O tipo de intervenção depende de cada situação: do tipo de floresta encontrada e do produto almejado; varia entre corte raso, corte seletivo e corte em faixas ou talhões alternados, geralmente em função do ciclo de corte (número de talhões igual ao número de anos no ciclo de corte). No corte raso, todas as espécies são aproveitadas (com exceção das espécies protegidas por lei), enquanto, no corte seletivo, faz-se uma escolha, seja por espécie, seja por tamanho. Os resultados de pesquisa demonstraram um comportamento similar do crescimento da vegetação da Caatinga após diferentes tipos de corte e uma alta capacidade de regeneração. (RIEGELHAUPT; PAREYN; BACALINI, 2010).

As experiências de manejo florestal da Caatinga em assentamentos se iniciaram em 2006 (GARIGLIO; BARCELLOS, 2010), principalmente nos Estados da Paraíba e de Pernambuco, contemplando, atualmente, em torno de 30 projetos. As associações

implementam o manejo e a comercialização de forma coletiva, contribuindo para o fortalecimento da organização comunitária dos assentamentos. A venda dos produtos é realizada diretamente para os consumidores (ex.: cerâmica) ou para intermediários que revendem em outras regiões (ex.: carvão para capitais). As experiências indicam a atividade como alternativa econômica, principalmente no período seco. Os primeiros estudos estimavam uma geração de renda familiar média anual de R\$ 890,00 (aproximadamente dois salários mínimos). (FERREIRA; SOARES; PAREYN, 2008).

O presente estudo visa contribuir na avaliação da contribuição econômica das diversas atividades produtivas, inclusive o manejo florestal, em projetos de assentamento na região semiárida de Pernambuco.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em dois projetos de assentamento na região do sertão de Pernambuco, no Município de Serra Talhada. Foi escolhido um assentamento com Plano de Manejo Florestal aprovado pelo órgão ambiental estadual Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH) e outro sem manejo florestal, ambos da reforma agrária implementada pelo Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária): o assentamento Lajinha com manejo florestal e o assentamento Três Irmãos sem este.

Inicialmente, foi realizado um Diagnóstico Rural Participativo (DRP) para obter a caracterização mínima de cada assentamento com respeito a histórico básico, mapa e uso da terra, atividades principais e calendário agrícola, infraestrutura existente, atores presentes e assistência recebida.

A análise quantitativa da composição da renda das famílias assentadas foi realizada a partir de questionários aplicados junto aos chefes das famílias e tomando como referência todas as rendas e despesas ocorridas no ano 2008. Previamente, um teste de viabilidade dos questionários foi realizado junto a quatro famílias de dois assentamentos distintos, o que permitiu a elaboração do questionário final considerando os seguintes tópicos:

- custo e renda das atividades agrícolas (milho, feijão, palma etc.);
- custo e renda das atividades pecuárias (bovinos, caprinos, ovinos);
- custo e renda do manejo florestal;
- custo e renda de outras atividades produtivas no PA (ex.: apicultura, pesca, ...);
- outras rendas obtidas: trabalho assalariado fora do PA (diarista), aposentadorias, bolsa família, programas do governo, ajuda de família, ...;
- outras despesas: festas, viagens, doenças, ...

O questionário foi aplicado a cinco famílias de cada assentamento. No PA com plano de manejo florestal, foram entrevistadas apenas as famílias que participaram da atividade de manejo em 2008.

Os dados foram computados em planilha Excel onde foram construídas tabelas com médias por situação analisada. O cálculo das despesas e das rendas foi realizado com base em um ano completo (2008). Para tanto, todos os tipos de despesa e ingresso foram quantificados, independente de significarem desembolso ou recebimento de dinheiro respectivamente. No caso da renda, também foram incluídos e valorados os produtos de autoconsumo, como leite, ovos, galinhas, entre outros.¹

Em todos os casos, o custo de assistência técnica, seja agrícola seja florestal, não foi considerado.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta um resumo das principais características de ambos projetos de assentamento resultante dos DRPs.

Enquanto cada família, no PA Lajinha, tem em média 5,5 animais (predominantemente bovinos), no caso do PA Três Irmãos este número é de 15,4, porém, predominantemente caprinos e ovinos. Apesar de o PA Três Irmãos apresentar melhor infraestrutura

¹ A título de exemplo: a mão de obra própria foi quantificada como custo ao valor da diária praticada na região; um animal utilizado para consumo próprio foi valorizado como ingresso ao valor de preço de mercado. Por mais que a mão de obra própria não signifique “desembolso” de dinheiro, o trabalho do agricultor precisa ser valorizado.

hídrica, esta não é fator limitante nos assentamentos considerados, já que não são praticadas atividades de irrigação e a disponibilidade de água é suficiente para o abastecimento das famílias e dos animais. A área agrícola total e, conseqüentemente, a área agrícola por família são bem maiores no PA Três Irmãos (21,6ha/fam.) do que no PA Lajinha (14,3ha/fam.). Contudo, a área agrícola efetivamente trabalhada por ano por cada família é muito variável conforme pode ser observado na Tabela 2.

3.1 – Diversidade de Atividades Produtivas

Os assentados desenvolvem em média quatro atividades produtivas diferentes. Todos produzem milho e feijão e são raras exceções os que cultivam outra cultura agrícola. A pecuária depende do assentamento, sendo caprinoovinocultura ou bovinocultura nos casos estudados. Independente do assentamento, metade dos assentados trabalham com avicultura de terreiro. Em Lajinha, adiciona-se a atividade do manejo florestal no seu desenho produtivo. É marcante o fato que nenhum dos entrevistados desenvolve alguma outra atividade produtiva para completar a renda familiar. Contudo, todos os entrevistados têm outras fontes de renda para complementar o orçamento familiar conforme detalhado abaixo.

3.2 – A Atividade Agrícola

A área cultivada para colheitas agrícolas varia entre 0,75 e 8ha, com média de 3,35ha por família.

A participação de semente própria e doada é pequena comparada com a quantidade de semente comprada. Contudo, os assentados que dispunham de semente própria e/ou doada, tiveram pouco gasto com a compra, o que mostra o potencial de um banco de sementes próprio.

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos custos e rendas vinculados às atividades agrícolas e o balanço para cada família estudada. Os resultados são apresentados para o conjunto das atividades agrícolas de uma família, com e sem a quantificação/valorização da mão de obra.

O custo médio anual por hectare cultivado por assentado varia entre R\$ 100,00 e R\$ 930,00, com média de R\$ 538,00.

Tabela 1 – Principais Características dos Assentamentos Estudados

| | PA Lajinha | PA Três Irmãos |
|--------------------------------|--|---|
| Ano de criação | 2004 | 2005 |
| Número de famílias | 22 | 13 |
| Número de animais | 120 | 200 |
| Casas construídas | 22 | 17 |
| Infraestrutura hídrica | 2 barragens 1 poço amazonas | 4 barragens 3 poços amazonas |
| Anseio principal | Projeto agrossilvopastoril Ampliação da produção animal | Ampliar a produção animal, a área de pasto, de palma e horticultura |
| Uso da terra | | |
| Área de preservação permanente | 56,7ha | 422,6ha |
| Agricultura | 314,5ha | 281,4ha |
| Reserva legal | 148,8ha | 176,00ha |
| Mata nativa para manejo | 216,0ha | 0,0ha |
| Total | 736,0ha | 880,0ha |
| Famílias amostradas | 1-2-3-6-8 | 4-5-7-9-10 |

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Tabela 2 – Custos e Rendas nas Atividades Agrícolas para cada Família Estudada (Valores Médios/Hectare/Família)

| Família | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Área trabalhada (ha) | 2,0 | 8,0 | 3,0 | 1,6 | 2,0 | 2,0 | 5,65 | 6,45 | 2,0 | 0,75 |
| Custos | 611,50 | 448,00 | 842,17 | 100,84 | 473,50 | 929,75 | 604,82 | 559,15 | 467,75 | 345,00 |
| - desembolso | 159,00 | 92,38 | 397,17 | 25,84 | 28,50 | 97,25 | 291,55 | 87,21 | 29,00 | 100,00 |
| - mão de obra | 452,50 | 355,62 | 445,00 | 75,00 | 445,00 | 832,50 | 313,27 | 471,94 | 438,75 | 245,00 |
| Rendas | 395,00 | 335,00 | 630,67 | 0,00 | 55,00 | 592,00 | 435,40 | 344,96 | 60,00 | 0,00 |
| - venda | 250,00 | 185,50 | 417,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 240,70 | 240,31 | 0,00 | 0,00 |
| - autoconsumo | 145,00 | 150,00 | 213,34 | 0,00 | 55,00 | 592,00 | 194,70 | 104,65 | 60,00 | 0,00 |
| Balanco | | | | | | | | | | |
| - considerando mão de obra | -216,50 | -113,00 | -211,50 | -100,84 | -418,50 | -337,75 | -169,42 | -214,19 | -407,75 | -345,00 |
| - sem considerar mão de obra | 236,00 | 242,63 | 233,50 | -25,84 | 26,50 | 494,75 | 143,85 | 257,75 | 31,00 | -100,00 |

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Apenas três casos informaram o uso de pesticidas, principalmente no caso do cultivo de mamona e tomate. As demais culturas podem ser consideradas “agroecológicas”.

Da produção agrícola, 54% são vendidos e 46% são destinados ao consumo próprio, destacando-se a

importância da produção para autoconsumo. A renda monetária (produto vendido) + renda não-monetária (produto não-vendido, porém valorado ao preço médio da região) variaram entre R\$ 0,00 e R\$ 630,00 por hectare, com média de R\$ 285,00.

O custo de produção por hectare, sem quantificar a mão de obra, varia entre R\$ 26,00 e R\$ 397,00 (média

de R\$ 130,00). Por sua vez, a renda por hectare varia entre R\$ 0,00 e R\$ 631,00 (média de R\$ 285,00). Neste caso, o balanço varia entre valores negativos (R\$ 100,00) e positivos (R\$ 495,00) com média positiva de R\$ 154,00.

A análise da Tabela 3 demonstra claramente o caráter de subsistência da agricultura praticada nos casos estudados. A mão de obra representa em média 76% do custo total de produção, oscilando entre 53 e 94%. A remuneração da mão de obra oscila entre R\$ 22,57 e R\$ 0,00 por dia trabalhado, com média de R\$ 10,64.

4.3 – A Atividade Pecuária

Na pecuária, não é possível especificar as áreas utilizadas, uma vez que se trata sempre de áreas comunitárias.

Na maioria dos casos, houve um aumento considerável do rebanho. Apenas em duas situações, o rebanho não sofreu alteração e, em um caso, teve redução do número de animais. De todos os assentados, apenas dois receberam animais de algum projeto, enquanto 70% realizaram alguma compra.

O gasto com ração varia entre 4 e 7% do custo total, o que demonstra o pouco investimento neste insumo ou a sua suficiente disponibilidade. Dos assentados

que têm bovinos, apenas dois investiram em culturas forrageiras específicas (capim). Um dos criadores inclusive necessita alugar pasto. Os criadores de caprino e ovino não investiram nada.

Nove por cento do valor total do tratamento sanitário foram recebidos gratuitamente pelos assentados, não necessitando desembolso. No caso de cerca, este percentual totalizou 92%, significando um apoio considerável para as famílias.

Em oito dos 10 casos entrevistados, houve mortalidade de animais (independentemente de ser bovino, caprino ou ovino), o que contribui com 8% na despesa total.

O confronto da realidade de uso de ração, tratamento sanitário e mortalidade de animais mostra um quadro duvidoso quanto ao manejo dos animais pelos assentados, provavelmente devido à falta de recursos.

A Tabela 4 apresenta um resumo dos principais resultados de custos e rendas na pecuária de cada família estudada.

O custo anual da pecuária, representado pela soma de todas as despesas, variou por assentado entre R\$ 1.404,00 e R\$ 6.670,00. Do total dos custos, 29% se referem a doações recebidas de diversas fontes, incluindo animais e arame para cerca, principalmente.

Tabela 3 – Participação da Mão de obra na Composição dos Custos das Atividades Agrícolas em cada Caso Estudado (Valores por Hectare)

| Família | Custo total com mdo R\$ | Custo total sem mdo R\$ | Valor mdo R\$ | % da mdo no Custo total | Dias homem trabalhados | Remuneração teórica da mdo (=renda total/dias trabalhados) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|--|
| 1 | 611,00 | 159,00 | 452,00 | 74 | 17,5 | 22,57 |
| 2 | 448,00 | 92,00 | 356,00 | 79 | 23,3 | 14,38 |
| 3 | 842,00 | 397,00 | 445,00 | 53 | 29,3 | 21,52 |
| 4 | 101,00 | 26,00 | 75,00 | 74 | 5,0 | 0,00 |
| 5 | 473,00 | 29,00 | 444,00 | 94 | 23,0 | 2,39 |
| 6 | 930,00 | 97,00 | 833,00 | 90 | 37,5 | 15,79 |
| 7 | 605,00 | 292,00 | 313,00 | 52 | 35,0 | 12,44 |
| 8 | 559,00 | 87,00 | 472,00 | 84 | 23,6 | 14,62 |
| 9 | 468,00 | 29,00 | 439,00 | 94 | 22,2 | 2,70 |
| 10 | 345,00 | 100,00 | 245,00 | 71 | 16,0 | 0,00 |
| Média | 538,00 | 130,00 | 408,00 | 76 | 23,2 | 10,64 |

mdo=mão de obra

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Tabela 4 – Custos e Rendas nas Atividades Pecuárias para Cada Família Estudada (Valores por Família)

| Família | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Custos | 3.371,00 | 1.699,00 | 3.080,00 | 3.099,00 | 1.404,00 | 6.693,25 | 6.137,50 | 6.670,00 | 1.921,00 | 3.924,00 |
| - desembolso | 465,00 | 180,00 | 256,00 | 181,00 | 530,00 | 1.322,00 | 1.290,00 | 3.098,00 | 728,00 | 221,00 |
| - doação | 1.080,00 | 493,00 | 772,00 | 1.400,00 | 0,00 | 2.690,00 | 1.750,00 | 1.390,00 | 0,00 | 1.575,00 |
| - mortalidade | 800,00 | 0,00 | 0,00 | 150,00 | 190,00 | 400,00 | 360,00 | 130,00 | 160,00 | 760,00 |
| - mão de obra | 1.026,00 | 1.026,00 | 2.052,00 | 1.368,00 | 684,00 | 2.281,25 | 2.737,50 | 2.052,00 | 1.033,00 | 1.368,00 |
| Rendas | 4.020,00 | 1.825,00 | 1.645,00 | 740,00 | 430,00 | 2.721,00 | 3.390,00 | 6.178,00 | 240,00 | 570,00 |
| - venda | 1.360,00 | 0,00 | 1.280,00 | 420,00 | 70,00 | 350,00 | 2.470,00 | 4.420,00 | 0,00 | 210,00 |
| - animais nascidos | 1.200,00 | 0,00 | 0,00 | 200,00 | 120,00 | 400,00 | 600,00 | 1.200,00 | 240,00 | 360,00 |
| - autoconsumo | 1.460,00 | 1.825,00 | 365,00 | 120,00 | 240,00 | 1.971,00 | 320,00 | 558,00 | 0,00 | 0,00 |
| Balanco | | | | | | | | | | |
| - considerando mdo | 649,00 | 126,00 | -1.435,00 | -2.359,00 | -974,00 | -3.972,25 | -2.747,50 | -492,00 | -1.681,00 | -3.354,00 |
| - sem considerar mdo | 1.675,00 | 1.152,00 | 617,00 | -991,00 | -290,00 | -1.691,00 | -10,00 | 1.560,00 | -648,00 | -1.986,00 |

mdo=mão de obra

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

A renda total da pecuária por assentado variou entre R\$ 240,00 e R\$ 6.178,00, mostrando o seu potencial de geração de renda.

Do contingente de animais, 58% são destinados à venda, 35% são incorporados no rebanho (animais nascidos) e apenas 7% são destinados ao consumo próprio. No caso do leite, 36% são vendidos e 64% são para consumo das famílias.

O autoconsumo na atividade pecuária representa 31,5% da renda total.

Mesmo tendo uma contribuição significativa de doações (29%) e não contabilizando a mão de obra, a atividade pecuária se torna lucrativo em apenas quatro dos 10 casos estudados.

A mão de obra representa em média 41% do custo total das atividades de pecuária nas famílias estudadas,

Tabela 5 – Participação da Mão de obra na Composição dos Custos na Pecuária em cada Caso Estudado

| Família | Custo total com mdo R\$ | Custo total sem mdo R\$ | Valor mdo R\$ | % da mdo no Custo total | Dias homem trabalhados por ano | Remuneração teórica da mdo (=renda total/dias trabalhados) |
|---------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | 3.371,00 | 2.345,00 | 1.026,00 | 30 | 67,5 | 59,56 |
| 2 | 1.699,00 | 673,00 | 1.026,00 | 60 | 67,5 | 27,04 |
| 3 | 3.080,00 | 1.028,00 | 2.052,00 | 67 | 135 | 12,19 |
| 4 | 3.099,00 | 1.731,00 | 1.368,00 | 44 | 90 | 8,22 |
| 5 | 1.404,00 | 720,00 | 684,00 | 49 | 45 | 9,56 |
| 6 | 6.693,00 | 4.412,00 | 2.281,00 | 34 | 112,5 | 24,19 |
| 7 | 6.137,00 | 3.400,00 | 2.737,00 | 45 | 180 | 18,83 |
| 8 | 6.670,00 | 4.618,00 | 2.052,00 | 31 | 135 | 45,76 |
| 9 | 1.921,00 | 888,00 | 1.033,00 | 54 | 67,5 | 3,56 |
| 10 | 3.924,00 | 2.556,00 | 1.368,00 | 35 | 90 | 6,33 |
| Média | 3.799,80 | 2.237,10 | 1.562,70 | 41 | 99 | 21,52 |

mdo=mão de obra

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

variando entre 30 e 67%. (Tabela 5). A remuneração da mão de obra oscila entre R\$ 59,56 e R\$ 3,56 por dia trabalhado, com média de R\$ 21,52.

4.4 – O Manejo Florestal

A análise do custo e benefício do manejo florestal foi realizada nos cinco casos estudados do PA Lajinha, conforme Tabela 6.

A área de manejo é comunitária e, por ano, são explorados 14,4ha de um total de 216ha destinados ao manejo.

Praticamente não há custos de desembolso, apenas com ferramentas e taxas. O custo e a renda variam bastante entre um assentado e outro em função da dedicação de cada um àquela atividade. O custo total variou entre R\$ 417,00 e R\$ 1.920,00 por ano e a renda entre R\$ 600,00 e R\$ 3.500,00 por

ano, mostrando o potencial de geração de liquidez da atividade.

A mão de obra representa em média 93% do custo total. (Tabela 7). A remuneração da mão de obra oscila entre R\$ 13,33 e R\$ 60,00 por dia trabalhado, com média de R\$ 31,36.

Carvalho et al. (2000) estimaram que o rendimento anual por família, considerando uma área média de 30ha e ciclo de corte de 15 anos, seria de R\$ 1.381,00 em assentamentos do Rio Grande do Norte. Neste estudo, o estoque médio por hectare era de 219st.

No caso do PA Lajinha, a renda anual média encontrada foi de R\$ 638,00 para um tamanho médio de 33,4 hectares por família, porém, com estoque médio por hectare de apenas 40st.

Tabela 6 – Custos e Rendas (R\$) no Manejo Florestal para cada Família Estudada

| Família | 1 | 2 | 3 | 6 | 8 |
|----------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Custos | 997,50 | 545,00 | 417,00 | 1.920,00 | 1.070,00 |
| - desembolso | 75,00 | 65,00 | 27,00 | 120,00 | 20,00 |
| - mão de obra | 922,50 | 480,00 | 390,00 | 1.800,00 | 1.050,00 |
| Rendas | 800,00 | 1.800,00 | 600,00 | 3.500,00 | 1.440,00 |
| - venda | 800,00 | 1.500,00 | 600,00 | 3.500,00 | 1.200,00 |
| - auto-consumo | | 300,00 | | | 240,00 |
| Balanco | | | | | |
| - considerando mdo | -197,50 | 1.255,00 | 183,00 | 1.580,00 | 370,00 |
| - sem considerar mdo | 725,00 | 1.735,00 | 573,00 | 3.380,00 | 1.420,00 |

mdo=mão de obra

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Tabela 7 – Participação da Mão de obra na Composição dos Custos no Manejo em cada Caso Estudado

| Família | Custo total com mdo R\$ | Custo total sem mdo R\$ | Valor mdo R\$ | % da mdo no Custo total | Dias homem trabalhados por ano | Remuneração teórica da mdo (=renda total/dias trabalhados) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | 997,50 | 75,00 | 922,50 | 92% | 60 | 13,33 |
| 2 | 545,00 | 65,00 | 480,00 | 88% | 30 | 60,00 |
| 3 | 417,00 | 27,00 | 390,00 | 94% | 25 | 24,00 |
| 6 | 1.920,00 | 120,00 | 1.800,00 | 94% | 90 | 38,89 |
| 8 | 1.070,00 | 20,00 | 1.050,00 | 98% | 70 | 20,57 |
| Média | 989,90 | 61,40 | 928,50 | 93% | 55 | 31,36 |

mdo=mão de obra

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

4.5 – Outras Fontes de Renda

Os assentados têm outras fontes de renda e as principais delas são:

- Programa do Governo (Seguro Safra);
- Bolsa Família;
- Trabalho fora do assentamento por diárias.

Considerando o conjunto dos 10 casos estudados, o trabalho fora do assentamento é a maior fonte de renda dos assentados, contrário ao objetivo da reforma agrária. Individualmente, a afirmação é válida em 50% dos casos.

Os programas do governo (Seguro Safra e Bolsa Família) são outras fontes consideráveis na composição da renda das famílias, presentes em nove e sete casos, respectivamente.

Os assentados com manejo florestal foram também os que mais trabalharam fora do assentamento e também os que mais receberam ajuda do governo, ao contrário do que se esperava. Logo, deve haver outros motivos que, provavelmente, se situam nas características individuais culturais, como iniciativa, dinamismo e empreendedorismo de cada indivíduo.

4.6 – Outras Despesas

As outras despesas que ocorrem se referem a energia, doença, escola, transporte e alguns eventos especiais (tais como casamento, nascimento, festa). Estas despesas estão sempre presentes e representam valores significativos no orçamento familiar, principalmente referentes a energia, saúde e transporte para feira. Não há diferença entre os assentados com manejo e sem manejo.

4.7 – Análise Global

A Tabela 8 apresenta uma síntese da composição das despesas e rendas totais nos assentamentos estudados.

Analisando separadamente as atividades, podem-se observar perdas em dois casos na atividade agrícola. Na pecuária, em quatro dos dez casos estudados houve lucro; os demais tiveram perdas que chegam a ultrapassar R\$ 1.000,00. Na atividade do manejo, todos os casos tiveram balanço positivo entre R\$ 573,00 a R\$ 3.380,00. Na soma das atividades agrícolas, pecuária e manejo, quatro casos tiveram balanço negativo.

Tabela 8 – Síntese dos Balanços Financeiros (R\$/Ano) das Atividades Produtivas nos Assentamentos (Sem Considerar a Mão de obra)

| Casos | Balanço Agrícola | Balanço Pecuária | Balanço manejo | Total atividade de produção | Outras rendas | Total rendas | Outras despesas | Balanço Geral |
|-----------------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|
| Com manejo florestal | | | | | | | | |
| 1 | 236,00 | 1.675,00 | 725,00 | 2.636,00 | 1.800,00 | 4.436,00 | 3.600,00 | 836,00 |
| 2 | 242,63 | 1.152,00 | 1.735,00 | 3.129,63 | 7.810,00 | 10.939,63 | 1.506,00 | 9.433,63 |
| 3 | 233,50 | 617,00 | 573,00 | 1.423,50 | 4.414,00 | 5.837,50 | 1.416,00 | 4.421,50 |
| 6 | 494,75 | -1.691,00 | 3.380,00 | 2.183,75 | 4.054,00 | 6.237,75 | 844,00 | 5.393,75 |
| 8 | 257,75 | 1.560,00 | 1.420,00 | 3.237,75 | 1.450,00 | 4.687,75 | 1.160,00 | 3.527,75 |
| Sem manejo florestal | | | | | | | | |
| 4 | -25,84 | -991,00 | | -1.016,84 | 1.894,00 | 877,16 | 4.370,00 | -3.492,84 |
| 5 | 26,50 | -290,00 | | -263,50 | 1.654,00 | 1.390,50 | 1.524,00 | -133,50 |
| 7 | 143,85 | -10,00 | | 133,85 | 3.430,00 | 3.563,85 | 2.224,00 | 1.339,85 |
| 9 | 31,00 | -648,00 | | -617,00 | 1.654,00 | 1.037,00 | 588,00 | 449,00 |
| 10 | -100,00 | -1.986,00 | | -2.086,00 | 3.250,00 | 1.164,00 | 736,00 | 428,00 |

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

As outras rendas (aposentadoria, Bolsa Família, Seguro Safra, diárias etc.) constituem a maior contribuição na composição da renda anual familiar.

Analisando a ocupação da mão de obra (Tabela 9) nos casos com manejo, pode-se observar uma distribuição bastante equitativa para agricultura, pecuária e trabalho fora do assentamento e uma participação menor do manejo. Nos casos sem manejo, a atividade pecuária se destaca com maior ocupação.

Conforme já mencionado, a quantidade total de mão de obra dedicada nas atividades produtivas é muito superior nos casos com manejo e não oriunda apenas da atividade do manejo.

5 – CONCLUSÕES

A reduzida geração de renda monetária nas atividades agrícolas e pecuárias é crítica para a sustentabilidade dos assentados. Isso mostra a necessidade de o camponês ir buscar novas fontes

de renda fora do assentamento, desvinculando-o da proposta de autonomia econômica gerada a partir da reforma agrária.

A participação do manejo florestal na composição de renda nos assentamentos é importante, contando com o apoio da assistência técnica para elaboração do plano de manejo. Possibilita às famílias participantes da atividade mais uma fonte de renda.

Os programas de governo e o trabalho fora do assentamento são fundamentais para a manutenção das famílias, sendo estes a maior fonte de renda monetária dos assentados.

Enquanto o trabalho fora do assentamento e o manejo dependem quase exclusivamente do trabalho de cada assentado, as atividades agrícolas e principalmente pecuárias necessitam de um aporte de recursos para o seu desenvolvimento. Na situação de descapitalização dos assentados, este aporte é difícil e, muitas vezes, depende de projetos externos.

Tabela 9 – Ocupação e Valor da Mão de obra nas Diversas Atividades Produtivas nos Casos Estudados (Valores por Ano)

| Família | Agricultora | | Pecuária | | Manejo | | Trabalho fora | | Total | |
|-----------------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|----------|---------------|----------|-------|----------|
| Com manejo florestal | | | | | | | | | | |
| | No | R\$ | No | R\$ | No | R\$ | No | R\$ | No | R\$ |
| 1 | 35 | 905,00 | 67,5 | 1.026,00 | 60 | 922,50 | 72 | 1.080,00 | 234,5 | 3.933,50 |
| 2 | 186 | 2.844,96 | 67,5 | 1.026,00 | 30 | 480,00 | 96 | 1.440,00 | 379,5 | 5.790,96 |
| 3 | 88 | 1.335,00 | 135 | 2.052,00 | 25 | 390,00 | 120 | 2.400,00 | 368,0 | 6.177,00 |
| 6 | 75 | 1.665,00 | 112,5 | 2.281,25 | 90 | 1.800,00 | 102 | 2.040,00 | 379,5 | 7.786,25 |
| 8 | 152 | 3.044,01 | 135 | 2.052,00 | 70 | 1.050,00 | 60 | 900,00 | 417,0 | 7.046,01 |
| média | 107,2 | 1.958,79 | 103,5 | 1.687,45 | 55 | 928,50 | 90 | 1.572,00 | 355,7 | 6.146,74 |
| % | 30,1 | 31,9 | 29,1 | 27,5 | 15,5 | 15,1 | 25,3 | 25,6 | 100 | 100 |
| Sem manejo florestal | | | | | | | | | | |
| 7 | 198 | 1.769,98 | 180 | 2.737,50 | | | 132 | 2.880,00 | 510 | 7.387,48 |
| 9 | 44,5 | 877,50 | 67,5 | 1.033,00 | | | 24 | 360,00 | 136 | 2.270,50 |
| 10 | 12 | 183,75 | 90 | 1.368,00 | | | 36 | 540,00 | 138 | 2.091,75 |
| 4 | 8 | 120,00 | 90 | 1.368,00 | | | 0 | 0,00 | 98 | 1.488,00 |
| 5 | 46 | 890,00 | 45 | 684,00 | | | 24 | 360,00 | 115 | 1.934,00 |
| média | 61,7 | 768,25 | 94,5 | 1.438,10 | | | 43,2 | 828,00 | 199,4 | 3.034,35 |
| % | 30,9 | 25,3 | 47,4 | 47,4 | | | 21,7 | 27,3 | 100 | 100 |
| media geral | 84,5 | 1.363,52 | 99,0 | 1.562,78 | | | 66,6 | 1.200,00 | 250,1 | 4.126,30 |

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Os assentamentos estudados vivem uma realidade crítica em que as políticas elaboradas em prol desses camponeses estão distantes da sua realidade social. Em decorrência, os resultados das atividades produtivas não obtêm o sucesso econômico esperado.

A reforma agrária desenvolvida nesses assentamentos apresenta resultados insatisfatórios, causados pela falta de infraestrutura e apoio necessário para que os assentamentos prosperem. Com isso, fica evidente a incapacidade de promover a inclusão social de grande parte dos assentados, que, por não deterem as condições básicas para sobreviver com dignidade, situam-se à margem da sociedade, impossibilitados de desfrutar da riqueza da nação.

ABSTRACT

In order to identify the composition of income and mainly the contribution of sustainable forest management, a study was carried out in two agrarian reform settlements in the municipality of Serra Talhada, State of Pernambuco, one of which with forest management and the other one without it. The reference year was 2008, and all costs and benefits of productive activities of five families in each settlement have been registered, as well as other sources of income and expenses. Subsistence agriculture and cattle raising showed negative financial results in almost all cases, demonstrating its incapability of valuing people's labour. The Forest management had a positive contribution to income generation. Labour is primarily dedicated to cattle raising and work outside the settlement. This fact is contradictory to the primary objective of land reform. Government programs and work outside the settlement are fundamental for sustainability of the families, being the most important sources of monetary income.

KEY WORDS

Rural Settlements. Agrarian Reform. Forest Management. Caatinga. Income.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Manejo sustentável dos recursos florestais da Caatinga**. Natal, 2008.
- CARVALHO, A. J. E. et al. **Potencial econômico dos recursos florestais em áreas de assentamento do Rio Grande do Norte**. 2. ed. Natal: Ministério do Meio Ambiente, 2000. 13. p. (Boletim Técnico, n. 1).
- CENTRO NORDESTINO DE INFORMAÇÕES SOBRE PLANTAS DA ASSOCIAÇÃO PLANTAS DO NORDESTE. **Planos de manejo florestal sustentado na Caatinga**. [S.l.], 2011. Disponível em: <http://www.cnip.org.br/planos_manejo.html>. Acesso em: 20 mar. 2011.
- COMMITTEE ON FORESTRY DEVELOPMENT IN THE TROPICS, 10., 1992, Roma. **Session...** Roma: FAO, 1992.
- FERREIRA, J. P. S.; SOARES, D. G.; PAREYN, F. G. C. Manejo florestal da Caatinga: uma alternativa de desenvolvimento sustentável em projetos de assentamento rurais do Semiárido em Pernambuco. **Estatística Florestal da Caatinga**, Natal, ano 1, v. 1, p. 6-17, ago. 2008.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL BRASIL. **Manejo florestal responsável: a relação entre os aspectos ambientais, sócio-culturais e econômicos**. [S.l.], 1996.
- FRANCELINO, M. R. et. al. Contribuição da Caatinga na sustentabilidade de projetos de assentamentos no sertão norte-rio-grandense. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 27, n. 1, p. 9-86, 2003.
- FURTADO, E.; FURTADO, R. Repercussão da reforma agrária no desenvolvimento local no Nordeste: a capacitação como estratégia imprescindível. In: LEITE, P. S. et al. (Org.). **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: Paralelo 15, 2000. p. 55-66.
- GARIGLIO, M. A.; BARCELLOS, N. D. E. Manejo florestal sustentável em assentamentos rurais na

Caatinga: estudo de caso na Paraíba e Pernambuco. In: GARIGLIO, M. A. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 116-127.

LIMA, S. R. R. **Reflexões sobre os impactos socioeconômico dos assentamentos rurais na região cacaueira**. Disponível em: <www.uesc.br/dcec/sergioricardo/economia40anos_rtf>. Acesso em: 15 ago. 2009.

PAREYN, F. G. C. Os recursos florestais nativos e a sua gestão no Estado de Pernambuco: o papel do manejo florestal sustentável. In: GARIGLIO, M. A. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 99-115.

RIEGELHAUPT, E.; PAREYN, F. G. C.; BACALINI, P. O manejo florestal na Caatinga: Resultados da Experimentação. In: GARIGLIO, M. A. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 256-275.

RIEGELHAUPT, E.; PAREYN, F. G. C.; GARIGLIO, M. A. O manejo florestal como ferramenta para o uso sustentável e conservação da Caatinga. In: GARIGLIO, M. A. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 349-367.

RIEGELHAUPT, E. M.; PAREYN, F. G. C. A questão energética e o manejo florestal da Caatinga. In: GARIGLIO, M. A. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 65-75.

PAUPITZ, J. **Elementos da estrutura fundiária e uso da terra no Semiárido Brasileiro**. In: GARIGLIO, M. A. et al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 49-64.

PROJETO PNUD/FAO/IBAMA. **Diagnóstico florestal do Rio Grande do Norte**. Natal: [s.n.], 1993. 45 p.

SOARES, P. P. D. Por um Brasil rural com Reforma Agrária. **Revista da UFG**, v. 7, n. 1, jun. 2004. Disponível em: <www.proec.ufg.br>. Acesso em: 2011.

Recebido para publicação em 13.10.2009.