



GECADS

"GRUPO DE PESQUISA: CADEIAS PRODUTIVAS, MERCADOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"

PROGRAMA VIVA MARAJÓ

"PESQUISA DE CADEIAS DE VALOR SUSTENTÁVEIS E INCLUSIVAS"

ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE PORTEL, ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, ESTADO DO PARÁ

(RELATÓRIO PRELIMINAR)

Marcos Antônio Souza dos Santos - Pesquisador

Engenheiro Agrônomo – CREA/PA 10.942-D M.Sc. em Economia e Professor da UFRA-ISARH

SUMÁRIO

| 1. INT | RODUÇÃO | 3 |
|--------------|--|------------|
| 2. OBJ | ETIVOS | 7 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 7 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 7 |
| 3. REV | ISÃO BIBLIOGRÁFICA | 9 |
| 3.1 | A CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA: UMA BREVE REVISÃO | 9 |
| 3.2 PORTI | O SETOR AGROPECUÁRIO E A CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE EL | |
| 4. ME | TODOLOGIA | 20 |
| 4.1 | CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO | 20 |
| 4.2 | DADOS UTILIZADOS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE | 21 |
| 5. RES | ULTADOS E DISCUSSÃO | 22 |
| 5.1 | PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES DE MANDIOCA | 22 |
| 5.1.1 | Características gerais | 22 |
| 5.1.2 | Características das residências | 2 3 |
| 5.1.3 | Saneamento e serviços de saúde | 25 |
| 5.1.4 | Fontes de renda e disponibilidade de bens duráveis | 27 |
| 5.2 | ESTRUTURA DA CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA EM PORTEL | 30 |
| 5.3 | FORNECIMENTO DE INSUMOS | 33 |
| 5.4 | PRODUÇÃO DE MANDIOCA | 36 |
| 5.4.1 | Características das unidades de produção | 36 |
| 5.4.2 | Características dos sistemas de produção de mandioca | 38 |
| 5.5 | PRODUÇÃO DE FARINHA E SUBPRODUTOS | 42 |
| 5.6 | DIVISÃO DO TRABALHO E RELAÇÕES DE GÊNERO NA CADEIA DE VALOR | 46 |
| 5.7 | COMERCIALIZAÇÃO | 50 |
| 5.8 | AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL | 55 |
| 5.8.1 | Associativismo | 55 |
| 5.8.2 | Assistência Técnica e Extensão Rural | 55 |
| 5.8.3 | Crédito Rural | 57 |
| 6. COI | NCLUSÕES E SUGESTÕES | 59 |
| REFER | ÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 61 |

1. INTRODUÇÃO

A cultura da mandioca é uma das mais importantes da agricultura paraense. Em 2009, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010a) foi cultivada em 298 mil hectares o que correspondendo a 27% de toda a área ocupada com cultivos agrícolas. É uma das culturas mais importantes em termos de ocupação de mão-de-obra e geração de renda, predominando nos sistemas de produção da agricultura da familiar em praticamente todos os municípios. Neste mesmo ano, a mandioca foi responsável por mais de 40% do valor bruto da produção de um terço dos municípios paraenses.

A mesorregião do Marajó que é composta por 16 município, segundo dados do Censo Agropecuário 2006, foi responsável por 11% da produção estadual de mandioca. Nessa mesorregião, o município de Portel concentra 60,27% da produção, seguido por Bagre com 25% (IBGE, 2010b).

Em Portel, a mandioca assume grande importância socioeconômica. Os dados do Censo Agropecuário 2006 indicam que nove em cada 10 estabelecimentos recenseados produzem mandioca. É uma atividade desenvolvida predominantemente nas pequenas propriedades, pois 63,35% da produção advêm de propriedades com área inferior a 100 hectares (IBGE, 2010b).

O cultivo da mandioca em Portel tem como produto principal a farinha, que atende o mercado local e de diversos municípios do Marajó, onde a produção não atende a demanda. A dinâmica de produção e comercialização de farinha gera uma importante cadeia de valor, por natureza inclusiva, que integra um amplo conjunto de atores físicos e institucionais.

Uma cadeia de valor, por definição, é um sistema econômico organizado em torno de um determinado produto comercial que, no caso de Portel, é a cultura da mandioca. A cadeia de valor conecta atividades comerciais relacionadas à produção, transformação, distribuição entre outras que são necessárias para atender o mercado, além de reunir e coordenar os atores (produtores primários, indústria de processamento, comerciantes, etc..) que desempenham estas atividades comerciais e institucionais (GTZ, 2007).

A cadeia de cadeia de valor deve ser compreendida como uma rede estratégica de empresas que se articula para levar um produto desde a produção primária até o consumidor final (SANTANA, 2005; GTZ, 2007; JUNKIN e ÂNGULO, 2009). Esta rede se baseia na complementaridade e especialização do trabalho e das funções entre seus integrantes, visando criar vantagens competitivas e benefícios mútuos para toda a cadeia, gerar maior valor agregado e obter uma distribuição mais equitativa dos custos, benefícios e riscos. Para as organizações empresariais rurais, o desenvolvimento de cadeias de valor oferece possibilidade para reduzir custos, compartilhar riscos, aumentar benefícios e obter relações comerciais duradouras, assim como um maior acesso a novas tecnologias de produção, informação, comunicação e melhorar as condições de acesso a novas fontes de financiamento.

A promoção da cadeia de valor é essencialmente uma abordagem de desenvolvimento, visto que procura aproveitar e fortalecer as potencialidades locais e auxiliar a integração entre atividades produtivas, comerciais e institucionais. No caso particular da produção de mandioca, em função da cultura estar presente na maior proporção dos estabelecimentos agropecuários do município o fortalecimento dessa cadeia desempenha papel fundamental no processo de desenvolvimento rural e no combate a pobreza, uma vez que sua produção é realizada nas pequenas unidades produtivas, onde famílias pobres a utilizam como cultura de subsistência e de renda (SANTANA, 2002).

Nessa perspectiva, a realização de pesquisas que permitam o mapeamento e descrição das estruturas dessa cadeia valor e a compreensão das relações socioeconômicas estabelecidas entre os atores de cada elo da cadeia são essenciais para a formulação de políticas públicas afirmativas, bem como investimentos privados que possam contribuir para aumentar a renda e ocupação de mão de obra, mediante processo de inclusão social das famílias de agricultores envolvidos com a atividade.

Assim o objetivo deste trabalho é diagnosticar a dimensão econômica da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, especialmente quanto à sua importância para a sobrevivência da população local e como potencial de negócios para a economia da sustentabilidade, identificando os principais atores envolvidos na

produção, o escoamento e a comercialização; bem como, as potencialidades para melhorar seu posicionamento econômico e a qualidade de vida local.

Esta proposta está contemplada no Programa Viva Marajó que visa Inserir o Arquipélago do Marajó no Mercado da sustentabilidade, identificando produtos e serviços representativos do território, valorizando sua biodiversidade e cultura, capazes de se diferenciar e gerar benefícios socioeconômicos duradouros. A abordagem adotada é a de "Cadeias do Valor Inclusivas" que considera não só o crescimento da renda, mas também dimensões não econômicas da pobreza, como o empoderamento dos grupos sociais excluídos (TR Peabiru, 2010).

Também está inserida no contexto de definição de novo cenário de conservação, onde se propõe o estabelecimento de mosaico de unidades de conservação para o Arquipélago do Marajó. Este inclui novas unidades de proteção integral estaduais, a candidatura do Arquipélago do Marajó como Reserva da Biosfera, segundo o Programa Homem e Biosfera, da UNESCO, bem como a consolidação das reservas extrativistas federais existentes.

Neste texto consta uma breve caracterização do município de Portel e a revisão de literatura relativa aos estudos sobre a cadeia da mandioca no estado do Pará, realizados a partir da segunda metade da década de 1990, período em que as abordagens sobre cadeias de produtos agropecuários foram incorporadas à literatura regional. Houve a preocupação com esse recorte temporal, pois nos períodos anteriores as abordagens eram bastante compartimentadas e voltadas principalmente para aspectos como variedades, fitossanidade, técnicas de cultivos e caracterização de sistemas de produção. Ao se estabelecer este recorte a busca foi identificar as contribuições mais alinhadas à perspectiva teórica de "Cadeias de Valor Inclusivas" proposta pelo Instituto Peabiru para análise da cadeia de valor da mandioca no município de Portel.

Também consta uma seção onde se analisam as principais características do setor agropecuário de Portel. Esta seção está respaldada em estatísticas oficiais disponíveis em bancos de dados e publicações. Em função da escassez de literatura sobre esse município, o objetivo foi obter um perfil mais geral sobre aspectos relevantes associados ao uso de tecnologias, associativismo, acesso aos serviços de

assistência técnica e crédito que são pontos importantes dentro de uma cadeia valor e cujas características servem como balizadores do estádio atual da cadeia de valor da mandioca naquele município, orientando o desenvolvimento da pesquisa de campo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar o mapeamento e descrever as relações de poder dos agentes em cada elo da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, estado do Pará.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Avaliar a situação atual da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, envolvendo uma análise descritiva do processo de produção (incluindo insumos), serviços de assistência técnica e financeira, processos de transformação e inovação, transporte e acesso a mercados;
- ✓ Caracterizar a estrutura da cadeia de valor e identificar os atores relevantes para o seu funcionamento (agricultores, intermediários, comerciantes, instituições);
- ✓ Identificar a divisão do trabalho, especificando os trabalhos feitos por mulheres, jovens e homens, a distribuição do trabalho no processo produtivo e o processo de transformação para agregar valor;
- ✓ Identificar os beneficiados com a cadeia de valor, destacando quem realiza a venda do produto (homem, mulher), para que mercado os produtos são vendidos e quem toma as decisões relacionadas com o uso do dinheiro recebido;
- ✓ Identificar as instituições da esfera privada e pública com influência no funcionamento da cadeia de valor e que afetam sua efetividade e potencial de participação em mercados de maneira inclusiva;
- ✓ Identificar barreiras à comercialização dos produtos nos mercados mais lucrativos;
- ✓ Identificar boas práticas de implementação que permitem processos de aprendizagem e reflexão;
- ✓ Formular estratégias de ação que orientem o desenvolvimento do Programa Viva Marajó no campo do fortalecimento da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, através da identificação de oportunidades e potencialidades econômicas, considerando: a) a sustentabilidade; b) a viabilidade e a capacidade de produção; c) a competência tecnológica, os atores e nível de serviços técnicos de apoio existentes; d) a diversificação dos produtos; e) a infraestrutura existente e a

necessária; f) os atores existentes (produtores, mercados etc.) e potenciais, e seus requerimentos de qualidade; g) os planos de negócio e os níveis de investimento necessários (um fator crítico); h) a melhoria da qualidade de vida; i) a identificação do potencial que pode apresentar o desenvolvimento e o fortalecimento econômico das cadeias; j) a identificação dos parceiros potenciais; k) a identificação dos atores potenciais para fomentar o protagonismo da população como fator de mudança e inclusão socioeconômica; e l) temas críticos e políticas públicas a serem influenciadas; e outras questões.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Apesar da importância socioeconômica da produção de mandioca para a economia regional e, especialmente, para o estado do Pará há relativa escassez de pesquisas que a analisem sob a ótica de cadeias produtivas. Essa escassez é ainda mais evidente quanto à sua contribuição para o desenvolvimento local das economias dos municípios. Nesta seção apresenta-se uma breve revisão de literatura relativa aos estudos sobre a cadeia da mandioca no estado do Pará, realizados a partir da segunda metade da década de 1990, período em que as abordagens sobre cadeias de produtos agropecuários foram incorporadas à literatura regional. Houve a preocupação com esse recorte temporal, pois nos períodos anteriores as abordagens eram bastante compartimentadas e voltadas principalmente para aspectos como variedades, fitossanidade, técnicas de cultivos e caracterização de sistemas de produção. Ao se estabelecer este recorte a busca foi identificar as contribuições mais alinhadas à perspectiva teórica de "Cadeias de Valor Sustentáveis e Inclusivas" proposta pelo Instituto Peabiru para análise da cadeia de valor da mandioca no município de Portel.

Também consta uma análise sobre as principais características do setor agropecuário de Portel. Esta seção está respaldada em estatísticas oficiais disponíveis em bancos de dados e publicações. Em função da escassez de literatura sobre esse município, o objetivo foi obter um perfil mais geral sobre aspectos relevantes associados ao uso de tecnologias, associativismo, acesso aos serviços de assistência técnica e crédito que são pontos importantes dentro de uma cadeia valor e cujas características servem como balizadores do estádio atual do setor agropecuário como um todo e particularmente da cadeia de valor da mandioca naquele município.

3.1 A CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA: UMA BREVE REVISÃO

O primeiro estudo que analisou a produção de mandioca paraense sobre a ótica de cadeias produtivas foi desenvolvido por Santana et al. (1998). A pesquisa teve por objetivo identificar o estádio atual de desenvolvimento dessa cadeia, estimar as relações de mercado, identificar os canais de comercialização e avaliar as vantagens comparativas e competitivas da atividade no estado do Pará. O estudo formaliza uma

representação esquemática da estrutura dessa cadeia produtiva, identificando seus elos e atores, e analisou de modo sistemático cada um deles.

Nessa pesquisa os autores efetuam uma caracterização da produção, avaliando a evolução das variáveis: área, produção e produtividade ao longo da primeira metade da década de 1990. Também identificam os principais municípios produtores o que serviu de balizador para a realização de pesquisas de campo, visando aprofundar as análises. Como resultados da pesquisa de campo foram caracterizados os sistemas de produção predominantes, principalmente, os desenvolvidos pelos agricultores familiares. Em seguida o trabalho analisa mais detidamente o mercado de mandioca e da farinha, identificando os principais fatores que influenciam a demanda e a oferta dos produtos. Nesta seção são avaliados o comportamento dos preços e as margens de comercialização. A última seção apresenta as conclusões do estudo, onde são listados os pontos críticos e a sugestões de políticas a serem conduzidas pelas instituições responsáveis pelo desenvolvimento rural do estado do Pará. Em 2002 um novo estudo de Santana (2002) apresenta uma análise mais ampla da cadeia produtiva da mandioca no estado do Pará. Referido trabalho foi publicado no livro "Cadeias produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia" e além atualizar e aprofundar as análises desenvolvidas no estudo de 1998 avançou no sentido de identificar as limitações e oportunidades de desenvolvimento dessa cadeia produtiva, apontando também sugestões de políticas públicas.

Ainda em 1998, outro trabalho que contribuiu para o melhor entendimento dessa cadeia no estado do Pará, foi realizado por Cardoso et al. (1998). O estudo foi desenvolvido no âmbito de um projeto da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) cujo objetivo foi identificar demandas tecnológicas para as principais cadeias do agronegócio brasileiro, com ênfase regional, visando orientar os programas de pesquisa da Instituição. Por sua importância socioeconômica é que a cadeia produtiva da mandioca do estado do Pará foi incluída. Apesar de apresentar uma breve análise sobre essa cadeia produtiva o foco principal da pesquisa residiu na identificação de demandas tecnológicas ao longo da cadeia. A pesquisa seguiu metodologia participativa, onde os atores e instituições envolvidas com a cadeia foram

ouvidos no sentido de identificar as reais necessidades quanto às demandas de P&D da cadeia para os próximos anos, principalmente, a primeira década do século 21.

Na década de 2000, um dos primeiros trabalhos publicados foi desenvolvido por Cardoso et al. (2001). Nesta pesquisa os autores analisaram o processamento e a comercialização de produtos derivados da mandioca no Nordeste Paraense, região que concentrava aproximadamente 30% da produção de mandioca do estado do Pará naquela época. Os levantamentos foram realizados nas microrregiões de Castanhal, Bragantina e Guamá, onde foram entrevistados produtores de farinha, proprietários de casas de farinha artesanais e mecanizadas, comerciantes atacadistas e varejistas. De modo complementar também foi realizado o acompanhamento da comercialização de farinha em feiras livres de Belém.

Os autores identificaram que os principais produtos obtidos da mandioca são as farinhas d'água, seca e mista. A fécula ou goma, obtida como subproduto, vem ganhando espaço no mercado, sendo utilizada para o consumo doméstico e comercializada em feiras livres. O tucupi também é utilizado, mas seu consumo é mais intenso em Belém, sobretudo, nas épocas de festas tradicionais quando é amplamente empregado na culinária regional. Quanto ao processamento foram identificados dois tipos básicos de unidades de processamento: (a) a casa de farinha tradicional e (b) a casa de farinha mecanizada.

Nas casas de farinha tradicionais todas as atividades são feitas manualmente, com utensílios rústicos e utilizando lenha como combustível para os fornos. Em algumas dessas casas de farinha já estão sendo introduzidas inovações como a introdução da prensa de madeira em substituição ao tipiti para a prensagem da massa; outras também empregam motores movidos a óleo diesel ou eletricidade para tracionar o caititu para facilitar a ralação das raízes. As casas de farinha mecanizadas estão localizadas nas proximidades das cidades e possuem uma estrutura de produção composta por triturador tracionado movido a óleo diesel, gasolina ou eletricidade, prensa de madeira, forno de chapa de ferro e pás mecânicas, para revolver a massa.

Nesse trabalho Castro et al. (2001) estabelecem uma tipologia para as unidades de produção de farinha dividindo-as em dois grandes grupos. O primeiro composto por

micro e pequenos produtores que possuem roça e casa de farinha artesanal e que produz entre duas a 20 sacas de farinha por semana. O segundo grupo agrega os médios e grandes produtores que possuem casas de farinha semi-mecanizadas ou mecanizadas e que produzem de 30 a 200 sacas de farinha por semana.

Esses autores também avaliaram o fluxo de comercialização da farinha de mandioca, farinha de tapioca e goma. Os intermediários presentes nas vilas e pequenas comunidades, denominados de taberneiros, bodegueiros ou barraqueiros são os primeiros intermediários da cadeia de comercialização. É também muito presente a figura de caminhoneiros que desempenham essa função. A presença desses agentes se torna importante, em função da dispersão das unidades de produção de farinha, principalmente as artesanais, e do pequeno volume de produção de cada uma delas. Assim, esses intermediários assumem o papel de aglutinara essa produção e direcioná-la nas etapas seguintes do processo de comercialização.

Em termos conclusivos esses autores destacam a necessidade de organização dos produtores como forma de obter maiores benefícios no processo de produção e comercialização da farinha e outros produtos derivados, em função da possibilidade de aquisição conjunta de insumos e equipamentos e também pela apropriação dos benefícios advindos da redução da intermediação e oportunismo de agentes de comercialização. Outro ponto destacado e recomendado pelos autores refere-se à modernização da agroindústria para a qual é imprescindível a oferta de programas de financiamento aderentes às características dos pequenos produtores.

Em 2005 outros dois estudos deram contribuições ao conhecimento das características dessa cadeia produtiva (CARDOSO, 2005; CEREDA, 2005). O estudo de Cardoso (2005), por exemplo, analisa a tradição da produção de farinha de mandioca na Amazônia, realçando a sua importância na organização social e familiar. A autora destaca o importante papel social que as casas de farinha desempenham na integração da família, pois na fabricação de farinha de mandioca participam crianças, jovens, homens e mulheres, além de outros membros da família e vizinhos da comunidade. Nos termos da autora "É um espaço onde a família se encontra, reunindo muitas vezes atividades de trabalho e lazer". O trabalho também analisa alguns aspectos

relacionados ao valor nutricional da mandioca e a tecnologia de processamento e comercialização.

O trabalho de Cereda (2005) apresenta um estudo de caso sobre a produção de farinha de tapioca na Vila de Americanos, no município de Santa Isabel do Pará. A farinha de tapioca é obtida a partir da fécula de mandioca, sob a forma granulada, e é tradicionalmente consumida na região acompanhando o café ou açaí. Nesse estudo a autora descreve o processo de fabricação da farinha de tapioca caracterizando as unidades de extração de fécula, as infraestruturas necessárias, o fluxo de processamento e os custos de produção. Adicionalmente destaca dois pontos fundamentais que devem ser observados para o futuro quanto ao aprimoramento do processo produtivo e inserção de mercado. O primeiro diz respeito à questão ambiental, pois mesmo em escala artesanal como é o caso dos produtores de Americanos, já existe um grande comprometimento do meio ambiente no entorno das casas de farinhas. O segundo refere-se à divulgação do produto para ampliar os horizontes de mercado.

As abordagens empregadas nos trabalhos anteriores podem ser segmentadas em dois grupos. Os trabalhos de Cardoso et. (2001), Cardoso (2005) e Cereda (2005), por exemplo, se prendem à análise de segmentos e atores específicos dentro da cadeia produtiva da mandioca. Já a abordagem empregada nos estudos de Santana (1998), Cardoso et al. (1998), Santana (2002) e Santana (2005) são mais completas, pois além de efetuar uma análise estrutural da cadeia, incorporam a dinâmica das relações estabelecidas entre os diferentes atores e instituições e caminham no sentido de proposições de políticas públicas.

Essa segunda perspectiva é mais aderente à abordagem de "Cadeias do Valor Inclusivas" proposta pelo Instituto Peabiru para a análise da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, que adiciona às análises anteriores dimensões não econômicas, visando o enfrentamento da pobreza e o empoderamento dos grupos sociais excluídos (GTZ, 2007; JUNKIN, ÂNGULO, 2009). A promoção da cadeia de valor é uma abordagem de desenvolvimento, pois procura aproveitar e fortalecer as potencialidades locais e auxiliar a integração entre atividades produtivas, comerciais e

institucionais. No caso particular da produção de mandioca, em função da cultura estar presente na maior parcela das propriedades rurais do município, o seu fortalecimento pode desencadear importante papel no processo de desenvolvimento rural e no combate a pobreza, uma vez que sua produção é realizada nas pequenas unidades produtivas, onde famílias pobres a utilizam como cultura de subsistência e de renda (SANTANA, 2002).

Na próxima seção apresenta-se uma breve análise sobre o setor agropecuário e a produção de mandioca no município de Portel, elaborada a partir de dados disponíveis em publicações e bancos de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Banco Central do Brasil e do Banco da Amazônia.

3.2 O SETOR AGROPECUÁRIO E A CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE PORTEL

A atividade agropecuária desenvolvida no município de Portel predomina em pequenas propriedades. Em 2006, foram recenseados 2.180 estabelecimentos, dos quais 47% possuem área total inferior a 100 hectares. Estes estabelecimentos totalizam uma área de 142,2 mil hectares, onde 8% estão ocupadas com pastagens naturais e plantadas, 26% com lavouras temporárias, 5% com lavouras permanentes e 2% com sistemas agroflorestais. Os 59% restantes estão ocupados com florestas (55%) e outras áreas não utilizadas para agricultura (4%). Os produtos das lavouras temporárias e permanentes são responsáveis por 58% do valor bruto da produção agropecuária municipal, a participação da produção pecuária é incipiente não atingindo 1% do total, o restante advém do extrativismo vegetal (IBGE, 2010b).

Em termos de mão-de-obra, o setor agropecuário de Portel gerou ocupação para um contingente de 7.739 pessoas, em 2006, o que correspondeu a uma média de aproximadamente quatro pessoas por estabelecimento. Deste total 61,44% foram do sexo masculino e 38,56% mulheres. Quanto à direção dos estabelecimentos agropecuários, identificou-se que 99,5% dos dirigentes residem na propriedade e que 92,31% deles são homens, em apenas 7,69% dos estabelecimentos a direção é exercida por mulheres. O nível de instrução dessas pessoas é baixo. Os percentuais de

pessoas que não receberam nenhuma instrução formal foram respectivamente de 68,11% e 64,12%, respectivamente, para homens e mulheres (IBGE, 2010b).

Em Portel, o produto agrícola de maior importância socioeconômica é a mandioca. Os dados do Censo Agropecuário 2006 indicam que 89,45%, ou seja, aproximadamente nove em cada 10 estabelecimentos rurais recenseados produzem mandioca. É uma atividade desenvolvida predominantemente nas pequenas propriedades, pois 63,35% da produção advêm de propriedades com área inferior a 100 hectares (IBGE, 2010b). Considerando que cada estabelecimento agropecuário em Portel ocupa quatro pessoas, em média, estima-se que a atividade gere ocupação de mão-de-obra para 7.800 pessoas somente no processo de produção. O município de Portel é o maior produtor de mandioca do Marajó, pois concentra 60,27% da produção, seguido por Bagre com 25% (IBGE, 2010b). Pela representatividade que a cultura possui nos estabelecimentos rurais do município pode-se inferir que os indicadores agregados para setor agropecuário municipal tendem a refletir com boa aproximação das características gerais da produção de mandioca (Tabela 1).

Tabela 1. Indicadores de modernização agrícola do município de Portel, Microrregião de Portel, Mesorregião do Marajó e do estado do Pará, 2006.

| Indicador | Área de Estudo | | | ncia |
|--|------------------------|---------------------------|--------|-------------------|
| | Município de Portel | Microrregião de Portel | Marajó | Estado do Pará |
| № de estabelecimentos com acesso à energia elétrica (%) | 1,65 | 4,60 | 13,91 | 27,02 |
| Nº de estabelecimentos com uso de tração animal (%) | 0,55 | 0,69 | 9,08 | 23,64 |
| № de estabelecimentos com uso de tração mecânica (%) | 3,49 | 1,78 | 1,60 | 4,01 |
| Nº de estabelecimentos com acesso aos serviços de assistência técnica e extensão rural (%) | 1,33 | 3,78 | 9,56 | 9,83 |
| Nº de estabelecimentos com indicação de participação em associações e cooperativas (%) | 9,08 | 18,54 | 27,64 | 39,56 |
| № de estabelecimentos com indicação de uso de práticas agrícola (%) | 11,38 | 9,05 | 10,17 | 18,63 |
| № de estabelecimentos com indicação de usos de queimadas (%) | 59,17 | 27,52 | 15,19 | 33,35 |
| № de estabelecimentos com indicação de uso de adubação química (%) | 0,46 | 0,22 | 3,24 | 10,27 |
| Nº de estabelecimentos com indicação de controle de pragas e doenças (%) | 0,18 | 0,08 | 0,80 | 7,38 |

| Nº de estabelecimentos com indicação de propriedade de trator (%) | 1,24 | 0,40 | 2,37 | 2,54 |
|--|------|------|------|------|
| № de estabelecimentos com indicação de acesso a financiamentos (%) | 2,68 | 2,26 | 2,73 | 8,17 |

Fonte: Elaborado a partir de dados do Censo Agropecuário 2006 – IBGE (2010b).

A produção agropecuária do município possui baixo nível tecnológico, pois ainda é pequena a utilização de máquinas, implementos, insumos modernos e também é muito tênue o grau de integração com instituições de apoio como é o caso daquelas que prestam serviços de assistência técnica e extensão rural e disponibilizam recursos financeiros. No sentido de aferir estes aspectos apresenta-se a Tabela 1, elaborada a partir de dados do Censo Agropecuário 2006, onde os indicadores foram construídos para o município de Portel e, para efeito de referência, também foram calculados para a microrregião de Portel que abrange os municípios de Bagre, Gurupá, Melgaço e Portel; mesorregião do Marajó e para o estado do Pará.

O nível de mecanização agrícola é incipiente tanto no que se refere á tração animal, quanto à tração mecânica cujos percentuais de estabelecimentos que adotam apresentam-se inferiores a média estadual. No caso da tração animal a média de Portel (0,55%) é bem inferior à média do Marajó (9,08%) que é fortemente influenciada pelo município de Soure, aonde esse percentual se aproxima de 50% dos estabelecimentos, amparado principalmente na utilização de bubalinos. Quanto à disponibilidade de tratores nos estabelecimentos observa-se que apenas 1,24% dos estabelecimentos recenseados dispõem desse equipamento. Esses números apontam para uma agricultura altamente dependente do trabalho manual.

A adoção de práticas tradicionais como o uso de queimadas ainda está presente em Portel. Entre os estabelecimentos recenseados 59,17% empregam queimadas para limpeza. Esta prática está associada a uma agricultura tradicional em que após a derrubada da floresta para venda de espécies madeireiras de valor comercial, sucede-se a queimada da área com objetivo de limpeza e para facilitar as operações plantio, principalmente, da cultura da mandioca. Esse elevado percentual de estabelecimentos que efetuam queimadas chama a atenção, pois supera as médias de todas as áreas de referência (microrregião, mesorregião e estado), sugerindo que Portel ainda é uma área onde o crescimento da produção agropecuária continua

ocorrendo em função da expansão da fronteira agrícola. A adoção de outras práticas agrícolas de manejo e conservação do solo apresenta percentual de adoção de 11,38%, portanto, inferior ao do uso de queimadas.

O nível de adoção de prática de controle de pragas e doenças nas lavouras e criações é de apenas 0,18% e o de uso de adubos químicos de 0,46%. Estes valores indicam que praticamente não há integração das unidades produtivas com os setores fornecedores de insumos situados a montante na estrutura da cadeia de valor. No caso particular da mandioca essa integração deve se dar apenas com a aquisição de equipamentos como enxadas, terçados e outros que são empregados em trabalhos manuais nas operações de plantio e colheita da mandioca.

As relações dos estabelecimentos rurais com instituições de suporte a cadeia de valor também são pouco expressivas. Apenas 9,08% dos estabelecimentos agropecuários do município, possuem dirigentes engajados em Associações e Cooperativas. O nível de cobertura dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) foi de apenas 1,33% e 2,68% obtiveram financiamento.

Esta situação gera uma exclusão de acesso aos instrumentos de políticas públicas de suporte ao setor agropecuário. Um caso bem ilustrativo é o de acesso ao crédito rural que para os agricultores familiares, envolvendo recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e outras fontes, exige que estejam engajados em associações ou cooperativas e recebam os serviços de ATER. Com esses percentuais tão baixos observados na Tabela 1 é fácil entender por que a política de financiamento rural tem obtido resultados tão pouco expressivos no município de Portel. Estes aspectos merecem ser intensamente trabalhados, pois os seus efeitos conjuntos exercem papel fundamental para impulsionar o crescimento da produção, produtividade e reforçam o desenvolvimento da cadeia de valor.

Segundo dados do Banco Central do Brasil (BACEN) nos últimos 20 anos (1990-2009) foram contratadas apenas 1839 operações de crédito rural em Portel, totalizando um montante de recursos de apenas R\$ 8,1 milhões em valores corrigidos para dezembro de 2009. Apenas para ter uma ideia da pouca expressão deste valor, destaca-se que representou apenas 0,09% do valor total de crédito rural aplicado no

estado do Pará no período. Modo geral este fraco desempenho se estende a todo o Marajó que no mesmo período absorveu apenas 2% de todo o crédito rural aplicado no estado do Pará (BACEN, 2011).

Das operações de crédito contratadas em Portel 83,63% foram destinadas a agricultura e 16,37% para atividades pecuárias. Em termos de valor a distribuição foi de 54,57% para a agricultura e 45,43% para pecuária. O valor médio das operações correspondeu a R\$ 2.881, 01 para a agricultura e de R\$ 12.254,80 para a pecuária. Nesse período foi observada grande descontinuidade na concessão de créditos. A média geral de operações contratadas foi de 92 por ano. Entretanto, houve grande variação entre as décadas de 1990 e de 2000. Na década de 1990 a média de operações contratadas foi de apenas 10 operações por ano e na década de 2000 esse valor foi de 175 por ano, sinalizando que houve algum avanço nesse período mais recente.

Uma fonte importante que tem auxiliado essa ampliação do crédito rural tem sido o tem sido o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), cuja gestão e operacionalização é de responsabilidade do Banco da Amazônia e disponibiliza linhas de crédito em condições diferenciadas e voltadas a modernização e desenvolvimento da agropecuária regional. Na ultima década de cada R\$ 100,00 de crédito rural aplicados em Portel R\$ 31,00 vieram do FNO, merece destaque o fato de que em alguns anos como 2003 e 2006 esses percentuais superaram a casa dos 75%. Mas também houve anos em que nenhuma operação foi contratada com recursos do FNO como nos anos de 2004 e 2005. A principal atividade financiada com esses recursos foi a cultura da mandioca que absorveu 40,88% dos recursos, em seguida vem a piscicultura com 32,36% dos recursos, essa atividade vem ganhando espaço no município, pois representa uma alternativa produtiva interessante frente a crise que a indústria madeireira vem passando nos últimos anos, trabalho recente desenvolvido por Santana et al. (2010), mostra que empresários do setor madeireiro de Portel tem investido nessa atividade. Em terceiro lugar figuram as cultura do açaí e da pimentado-reino, cada uma com 5,5% do total.

Os aspectos comentados nesta seção mostra que o setor agropecuário de Portel apresenta baixo nível tecnológico. Também são bem evidentes as fragilidades na cadeia de valor quanto ao associativismo, assistência técnica e crédito rural o que aponta para a necessidade de ações que possam promover o desenvolvimento do setor agropecuário e, particularmente, da cadeia de valor da mandioca em Portel. Assim, a realização de pesquisas que permitam o mapeamento e descrição das estruturas dessa cadeia valor e a compreensão das relações socioeconômicas estabelecidas entre os atores de cada elo da cadeia são essenciais para a formulação de políticas públicas afirmativas, bem como investimentos privados que possam contribuir para aumentar a renda e ocupação de mão de obra, mediante processo de inclusão social das famílias de agricultores envolvidos com a atividade.

4. METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de referência da pesquisa é o município de Portel, localizado na mesorregião do Marajó (Figura 1) a aproximadamente 270 km de Belém.

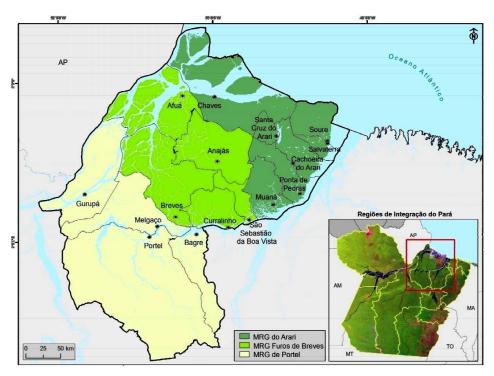


Figura 1 – Localização geográfica da ilha do Marajó - Pa.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010c) o município ocupa uma área de 25,3 mil km² e população, em 2010, de 52.121 habitantes. Apresenta como atividade econômica de maior destaque a indústria madeireira, onde concentra aproximadamente 14% da produção de madeira em tora do estado do Pará. Na agricultura, a atividade de maior representatividade é o cultivo da mandioca por agricultores familiares.

Segundo dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2010b), em Portel existem 1.950 estabelecimentos com indicação de produção de mandioca, o que representa 89,45% dos estabelecimentos recenseados, ou seja, nove em cada 10 estabelecimentos agropecuários, cultivam a mandioca como fonte de alimento para subsistência e de renda e ocupação da mão de obra da família. Considerando que cada estabelecimento agropecuário em Portel ocupa quatro pessoas, em média, estima-se que a atividade gere ocupação de mão-de-obra para 7.800 pessoas somente no processo de produção. Estas informações justificam a identificação

dessa atividade como inclusiva e com potencialidade de contribuir para o desenvolvimento local no curso do desenvolvimento de toda a cadeia de valor.

Além disso, o município de Portel é o que possui maior expressão nessa atividade, podendo ser objeto de ações que possam ampliar a produção dessa cultura, visando atender a demanda insatisfeita em vários municípios do Arquipélago do Marajó daí ter sido selecionado como objeto desta pesquisa. Adicionalmente destaca-se que apesar da representatividade os sistemas de produção de mandioca são rústicos baseados em práticas itinerantes com baixo nível tecnológico. Na produção de farinha existem problemas com relação ao processamento e higienização que afetam a qualidade final do produto e dificultam a ampliação de mercados. Assim os resultados deste trabalho podem auxiliar na resolução destes problemas.

4.2 DADOS UTILIZADOS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

As estratégias de levantamento de dados envolveram duas abordagens básicas. Inicialmente foram obtidos dados secundários disponíveis em bancos de dados e publicações disponíveis em diversas instituições. Paralelamente, foram realizadas entrevistas com aplicação de questionários em comunidades selecionadas e entrevistas em profundidade com representantes comunitários e institucionais que atuam na área de produção, fomento, associativismo, assistência e extensão rural; com o objetivo de identificar pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidade ao fortalecimento e desenvolvimento dessa cadeia de valor. Posteriormente os dados foram submetidos à análise estatística para a elaboração de gráficos e tabelas e análise econômica para a estimação dos custos de produção e de margens de comercialização.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES DE MANDIOCA

5.1.1 Características gerais

A idade dos produtores entrevistados variou entre 20 e 66 anos o que proporciona uma amplitude de variação de 46 anos. A média geral foi de 42,65 anos. Apesar de o maior percentual estar situado entre 35 e 44 anos (32,35%), observa-se que os percentuais em todas as faixas etárias são expressivos, mostrando que a produção de mandioca e farinha envolve produtores de todas as idades (Tabela 2).

Tabela 2. Faixa etária e média de idade dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| | | | • | |
|--------------|------------|------------|-------|--------|
| Faixa etária | Frequência | Percentual | Média | Desvio |
| (anos) | | (%) | | Padrão |
| Menos de 35 | 10 | 29,41 | 28,20 | 4,05 |
| De 35 até 44 | 11 | 32,35 | 40,64 | 3,44 |
| De 45 até 55 | 7 | 20,59 | 49,71 | 3,90 |
| Mais de 56 | 6 | 17,65 | 62,17 | 2,48 |
| Total | 34 | 100,00 | 42,65 | 12,50 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à naturalidade 94,12% são de municípios da mesorregião do Marajó, sendo que 73,53% são de Portel. Apenas 2,94% são naturais de outros municípios paraenses e um produtor é oriundo de outro estado. Em média esses produtores residem na mesma comunidade há 24,68 anos (Tabela 3). O percentual que reside há mais de 25 anos é de 47,06%. Essa baixa mobilidade espacial e temporal em grande parte é atribuída aos laços familiares, pois cerca de 70% dos entrevistados residem no mesmo local por conta de que os pais já moravam na área ou então após terem casado.

Tabela 3. Tempo de residência dos produtores de mandioca nas comunidades rurais do município de Portel, 2011.

| CO | comunicades rarais do mameipio de l'ortei, 2011. | | | | | |
|---------------|--|------------|-------|--------|--|--|
| Tempo | Frequência | Percentual | Média | Desvio | | |
| (anos) | | (%) | | Padrão | | |
| Até 10 | 6 | 17,65 | 7,83 | 1,72 | | |
| Entre 11 e 24 | 12 | 35,29 | 17,67 | 3,45 | | |
| Entre 25 e 39 | 10 | 29,41 | 30,40 | 4,09 | | |
| Mais de 40 | 6 | 17,65 | 46,00 | 4,47 | | |
| Total | 34 | 100,00 | 24,68 | 13,19 | | |

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação ao estado civil, 65% dos produtores são casados e 30% vivem em concubinato, apenas 3% são solteiros. Quanto à religião 68% são católicos e 21% adventistas, os demais são de outras religiões. Estas famílias envolvem um total de 204 pessoas, correspondendo a uma média de seis pessoas por família, e desse total 55,39% são do sexo masculino e 44,61% feminino (Tabela 4). A distribuição por faixa etária mostra que 58,82% são menores de 18 anos e apenas 6,86% acima de 50 anos.

Tabela 4. Tamanho das famílias dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| Faixa etária | Nº de pessoas | | Pe | ercentual (% | 5) | |
|---------------|---------------|----------|-------|--------------|----------|--------|
| (anos) | Masculino | Feminino | Total | Masculino | Feminino | Total |
| Menos de 10 | 37 | 26 | 63 | 58,73 | 41,27 | 100,00 |
| Entre 10 e 18 | 32 | 25 | 57 | 56,14 | 43,86 | 100,00 |
| De 19 a 30 | 18 | 18 | 36 | 50,00 | 50,00 | 100,00 |
| De 31 a 40 | 9 | 10 | 19 | 47,37 | 52,63 | 100,00 |
| De 41 a 50 | 9 | 6 | 15 | 60,00 | 40,00 | 100,00 |
| De 51 a 60 | 4 | 3 | 7 | 57,14 | 42,86 | 100,00 |
| Mais de 60 | 4 | 3 | 7 | 57,14 | 42,86 | 100,00 |
| Total | 113 | 91 | 204 | 55,39 | 44,61 | 100,00 |

Fonte: dados da pesquisa.

Notas: Média de pessoas por residência = 6 ± 2,5

Média de filhos por família = $5 \pm 3,3$

O nível educacional dos agricultores é baixo, pois 62% não são alfabetizados e, deste total, 56% apenas assinam o nome. Outros 32% cursaram apenas as séries iniciais do ensino fundamental (1 a 4ª série) e menos de 3% concluíram o ensino fundamental. Já entre os filhos dos agricultores o nível de engajamento nas escolas é bem expressivo, pois 95% dos menores de 18 anos estão efetivamente matriculados. Esse resultado está associado ao Programa Bolsa Família e ao processo de interiorização da educação básica.

5.1.2 Características das residências

As características das residências são importantes para aferir o nível de qualidade de vida dessas famílias. Na Figura 2 apresenta-se a vista frontal de algumas residências típicas dos produtores entrevistados.



Figura 2. Vista frontal de algumas residências de produtores de mandioca do município de Portel.

Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

Observa-se que as residências são rústicas. Entre os entrevistados 85,29% possuem casa com paredes de madeira o que é justificado pela disponibilidade dessa matéria prima no município. Isto também é válido para o caso do piso da casa, em que 79,41% também são de madeira, já que é muito comum o uso de assoalhos visto que a maioria destes produtores é ribeirinha. Com relação ao tipo de cobertura predominam a telha de fibrocimento (Brasilit) e palha. Apenas 14,71% possuem cobertura com telha de barro (Tabela 5).

Tabela 5. Características das residências dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| manared entrevistades no manapie de l'ertei, 2011. | | | | |
|--|-------------------|----------------|--|--|
| | Tipo de parede | | | |
| | Frequência | Percentual (%) | | |
| Madeira | 29 | 85,29 | | |
| Alvenaria | 1 | 2,94 | | |
| Mista | 1 | 2,94 | | |
| Outros | 3 | 8,82 | | |
| Total | 34 | 100,00 | | |
| | Tipo de cobertura | | | |
| | Frequência | Percentual (%) | | |
| Brasilit | 20 | 58,82 | | |
| Palha | 9 | 26,47 | | |
| Telha de barro | 5 | 14,71 | | |
| Total | 34 | 100,00 | | |
| | Tipo de piso | | | |
| | Frequência | Percentual (%) | | |
| Madeira | 27 | 79,41 | | |
| Cimento | 4 | 11,76 | | |
| Chão | 3 | 8,82 | | |
| Total | 34 | 100,00 | | |
| | | | | |

Fonte: dados da pesquisa.

A maior parcela das residências dos produtores ainda não tem acesso à energia elétrica. A iluminação é feita por lamparinas, baterias ou então por meio de motores a diesel que funcionam poucas horas por dia, basicamente durante a noite para viabilizar o funcionamento dos aparelhos de televisão. No conjunto de produtores entrevistados 79,41% tem acesso a energia a partir da utilização de motores a diesel.

5.1.3 Saneamento e serviços de saúde

O acesso à água de qualidade assume grande importância para saúde e qualidade vida dessas famílias. A maior parcela dos entrevistados (67,65%) obtém a água para consumo de poços. Mas, uma parcela considerável (32,35%) utiliza a água diretamente do rio (Tabela 6). Essa água, modo geral, é armazenada em potes de barro. Em 41,18% das residências a água não é submetida a nenhum tipo de tratamento antes do consumo, 11,76% informaram filtrar a água e 47,06% utilizam hipoclorito que normalmente é doado em campanhas de saúde pública. Quanto à destinação do esgoto 70,59% jogam diretamente no rio. Estes envolvem resíduos de

limpeza de alimento, lavagem de roupas e utensílios domésticos e destinação de fezes. Em 26,47% dos casos a destinação é o poço negro e neste caso refere-se aos banheiros localizados fora de casa e que são construídos sobre um buraco.

Tabela 6. Origem e formas de consumo de água nas residências dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| | entretristades no mameipro de l'erter, 2011. | | | |
|---------------------------|--|----------------|--|--|
| Origem da água | | | | |
| | Frequência | Percentual (%) | | |
| Rio | 11 | 32,35 | | |
| Poço | 23 | 67,65 | | |
| Total | 34 | 100,00 | | |
| Formas de consumo da água | | | | |
| | Frequência | Percentual (%) | | |
| Filtrada | 4 | 11,76 | | |
| Não faz nada | 14 | 41,18 | | |
| Utiliza Hipoclorito | 16 | 47,06 | | |
| Total | 34 | 100,00 | | |

Fonte: dados da pesquisa.

Outros dois aspectos diretamente relacionados ao saneamento e a saúde dessas populações é a localização dos banheiros e a destinação final do esgoto das residências. Entre o conjunto de entrevistados 52,94% possuem banheiro fora de casa que, na maioria das vezes, se resume a um pequeno barraco coberto com palha e cercado por madeira ou palha. Outros 23,53% não possuem banheiro e um percentual igual possui banheiro dentro de casa (Tabela 7).

Tabela 7. Localização do banheiro e destinação final do esgoto das residências dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| Localização do banheiro | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------|--|--|--|--|
| Frequência Percentual (%) | | | | | | |
| Fora de casa | 18 | 52,94 | | | | |
| Não possui | 8 | 23,53 | | | | |
| Dentro de casa | 8 | 23,53 | | | | |
| Total | 34 | 100,00 | | | | |
| | Destino do esgoto | | | | | |
| | Frequência | Percentual (%) | | | | |
| Rio | 24 | 70,59 | | | | |
| Poço negro | 9 | 26,47 | | | | |
| Outro | 1 | 2,94 | | | | |

Fonte: dados da pesquisa.

No tocante à disponibilidade de serviços de saúde, 82,35% dos entrevistados informaram que não existe posto de saúde nas comunidades onde residem e apenas 35,29% recebem visitas de agentes de saúde (Tabela 8). Entre os que informaram a existência de posto de saúde em sua comunidade destacaram que estes funcionam de forma precária e não atendem as necessidades das famílias.

Tabela 8. Disponibilidade de postos de saúde e de atendimento de agentes de saúde nas comunidades dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| , ==== | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------|--|--|--|
| Existe posto de saúde na comunidade? | | | | | |
| Frequência Percentual (%) | | | | | |
| Sim | 6 | 17,65 | | | |
| Não | 28 | 82,35 | | | |
| Total | 34 | 100,00 | | | |
| A família | recebe visita de agente | s de saúde? | | | |
| Frequência Percentual (%) | | | | | |
| Sim | 12 | 35,29 | | | |
| Não | 22 | 64,71 | | | |
| Total | 34 | 100,0 | | | |

Fonte: dados da pesquisa.

5.1.4 Fontes de renda e disponibilidade de bens duráveis

As principais fontes de renda das famílias entrevistadas estão listadas na Figura 3. Em todas as unidades de produção, a farinha foi listada como a principal atividade de geração de renda para a família. Em segundo lugar vieram os recursos da bolsa família que são acessados por 47,06% das famílias entrevistadas. Esses valores oscilam entre R\$ 68,00 e R\$ 200,00, dependendo da composição familiar e da faixa etária dos filhos. Entre os entrevistados as famílias beneficiadas recebem, em média, R\$ 130,00 por mês.

O extrativismo vegetal também é uma importante atividade geradora de renda e 41,18% das famílias a desenvolve em conjunto com a produção de farinha. Os principais produtos obtidos são o açaí, bacaba, cupuaçu, além da extração de óleos como o da andiroba. Em seguida vem a pesca artesanal, desenvolvida por 38,24% dos entrevistados.

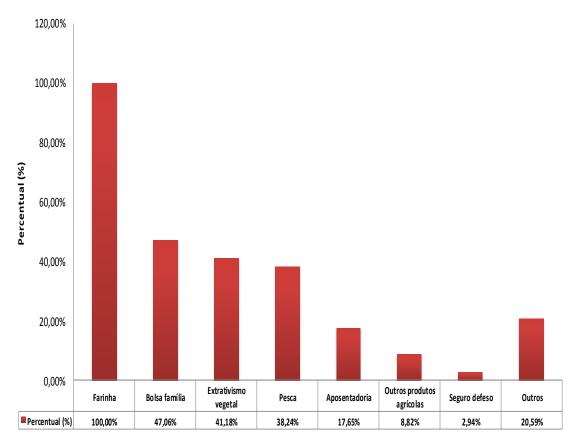


Figura 3. Principais fontes de renda das famílias dos produtores de mandioca do município de Portel, 2011.

As aposentadorias também compõem a renda de 17,65% das famílias. Outros produtos agrícolas como o milho, arroz, feijão possuem papel apenas complementar, pois na maioria dos casos são produzidos para a subsistência das famílias não sendo comercializados. Há também um contingente de 20,59% que obtém renda de outras fontes relacionadas ao trabalho desenvolvido fora da propriedade rural, como é de salários obtidos de serviços púbicos, empregados da indústria madeireira e também na área de comércio.

Outro conjunto de dados que oferece indicativo acerca do padrão de renda destas famílias é a disponibilidade de bens duráveis, cujos percentuais são apresentados na Tabela 9. Os resultados mostram que há maior esforço por parte das famílias para a obtenção de bens que auxiliem na comunicação. Assim os aparelhos de televisão e antenas parabólicas que são bens de uso conjunto, são aqueles mais usados pelas famílias, com percentuais de 82,35% e 67,65%, respectivamente. Outros bens que também são de grande interesse quanto ao aspecto comunicação são o

rádio, aparelhos de som e telefones celulares, cujos percentuais de famílias que os utilizam são de 55,88%, 50% e 32,35%, respectivamente.

Tabela 9. Disponibilidade de bens duráveis nas residências dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

| · · | , | |
|--------------------|---------|---------|
| Especificação | Sim (%) | Não (%) |
| Aparelho de som | 50,00 | 50,00 |
| Rádio | 55,88 | 44,12 |
| Televisão | 82,35 | 17,65 |
| Geladeira | 11,76 | 88,24 |
| Freezer | 20,59 | 79,41 |
| Fogão a gás | 64,71 | 35,29 |
| Fogão a lenha | 100,00 | 0,00 |
| Máquina de costura | 17,65 | 82,35 |
| Bicicleta | 47,06 | 52,94 |
| Motocicleta | 14,71 | 85,29 |
| Carro | 2,94 | 97,06 |
| Antena parabólica | 67,65 | 32,35 |
| Telefone celular | 32,35 | 67,65 |
| Bomba d'água | 23,53 | 76,47 |
| Motor de barco | 47,06 | 52,94 |
| | | |

Fonte: dados da pesquisa.

5.2 ESTRUTURA DA CADEIA DE VALOR DA MANDIOCA EM PORTEL

Nesta seção apresenta-se o mapa e a descrição da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, identificando as operações produtivas e comerciais, os operadores de cadeia e seus vínculos e as organizações de apoio. As análises apresentadas estão fundamentadas em levantamentos de campo realizados entre os dias 22 de janeiro e 06 de fevereiro de 2011. Foram realizadas entrevistas e aplicação de questionários com 34 produtores que residem às margens dos quatro grandes rios que cortam o território de Portel (Anapu, Acuti-Pereira, Camarapi e Pacajá) e também agricultores que residem nas proximidades da estrada Portel-Tucuruí.

Também foram realizadas entrevistas com representantes das seguintes instituições: Empresa Paraense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PA), Banco do Brasil, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SEDE), Secretaria Municipal de Educação (SEMED), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Município de Portel (STTR), além de representantes de diversas associações de produtores rurais.

Inicialmente apresenta-se o desenho da cadeia de valor destacando cada um de seus elos, também são descritos os atores do ambiente organizacional e o ambiente institucional que permeiam a estrutura básica da cadeia de valor e exercem grande influência sobre o seu desempenho. As análises apresentadas nas seções seguintes são conduzidas segundo a estrutura da Figura 4 que descreve a estrutura da cadeia de valor da mandioca no município de Portel.

O primeiro segmento da cadeia envolve o suprimento de insumos para o cultivo da mandioca e processamento da farinha. Em Portel, esse segmento é composto, basicamente por empresas de ferragens, materiais de construção e casas de produtos agropecuários que comercializam ferramentas utilizadas nas roças de mandioca, pois não se utiliza insumos como corretivos, fertilizantes químicos nem tão pouco se emprega a mecanização nas operações de preparo de área e plantio. No segmento de produção de farinha a maior inovação é a utilização de motor à diesel para ralar as raízes de mandioca durante a preparação da massa para torrefação. Os elos subsequentes da cadeia inserem-se no processo de comercialização, sendo

desenvolvidos por agentes que executam funções que agregam valor e utilidades de posse, forma, tempo e espaço ao produto, conduzindo-o até o mercado consumidor.

A estrutura central da cadeia valor também é influenciada pelos ambientes institucional e organizacional que envolve órgãos de governo e outras instituições relacionados à governança ou coordenação da cadeia e compreende aqueles atores responsáveis pelo estímulo e regulação das atividades produtivas. Entre destacam-se a Empresa Paraense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), a Prefeitura Municipal de Portel por meio de suas secretarias, as instituições de apoio financeiro como o Banco do Brasil e o Banco da Amazônia que apoiam projetos de investimento; Universidades e Institutos de Pesquisa, que respondem pela disponibilização do aporte de Ciência e Tecnologia e da geração de conhecimento; as instituições de capacitação de recursos humanos e gerenciais como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) entre outras.

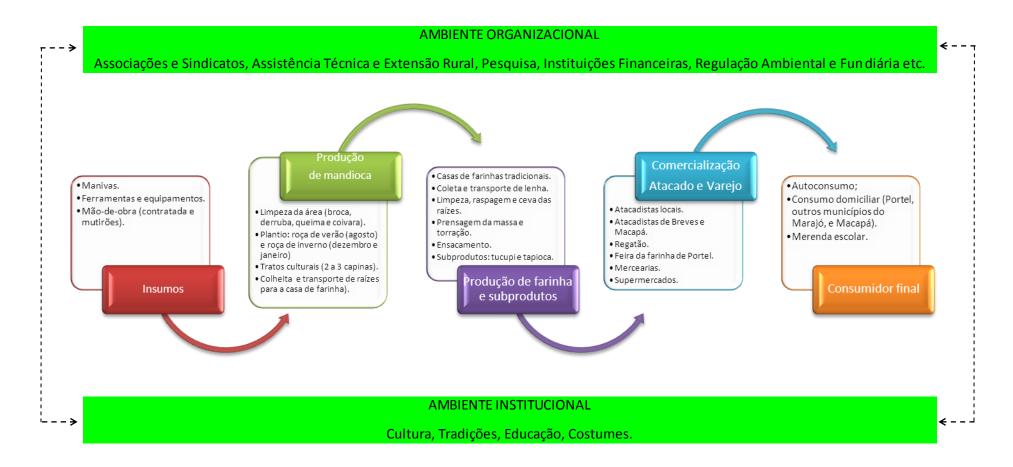


Figura 4. Representação esquemática da cadeia de valor da mandioca no município de Portel, Arquipélago do Marajó, estado do Pará.

5.3 FORNECIMENTO DE INSUMOS

O primeiro elo da cadeia de valor envolve o suprimento de bens e insumos necessários ao cultivo da mandioca e produção de farinha. Em Portel, como o nível tecnológico empregado na cultura é rudimentar, este elo se restringe apenas ao fornecimento de ferramentas como facão, enxada, enxadeco, machado, lima e esmeril empregados nos serviços da roça. Para a casa de farinha os insumos utilizados de fora da propriedade são os fornos de metal para torrefação, o motor para a ralação das raízes, o combustível utilizado no motor e os sacos de plástico de 30 kg, utilizados para a embalagem e comercialização da farinha. Todos estes insumos são adquiridos em estabelecimentos que comercializam insumos agropecuários, casas de ferragens e de materiais de construção, localizadas na sede do município.

Em levantamento realizado no comércio de Portel, os preços das ferramentas apresentaram grande amplitude de variação. O machado, por exemplo, pode ser adquirido a preços que variam entre R\$39,00 e R\$ 54,00 e o facão, entre R\$17,70 e 23,00. O preço médio da enxada foi de R\$12,90; o enxadeco R\$13,90; a lima R\$10,50 e o esmeril R\$3,90. Os sacos de plástico de 30 kg variam entre R\$0,60 e R\$0,70 a unidade.

As manivas utilizadas no plantio são obtidas nas roças dos anos anteriores ou de vizinhos, e não há um conhecimento mais aprofundado sobre características produtivas desses materiais genéticos. Assim, as roças são compostas por combinações diversificadas, envolvendo muitas variedades de mandioca.

Antes do plantio, as hastes de mandioca são colocadas em feixes. Segundo informações dos agricultores para realizar o plantio de uma tarefa de roça são necessários oito feixes com 100 hastes cada. Em geral cada haste ao ser cortada produz seis manivas e, em cada cova, são plantadas duas manivas. Nos roçados o plantio não seguem espaçamentos predefinidos, na maioria dos casos, a referência de espaçamento entre covas é o cabo da enxada que serve para estabelecer a distância entre as covas durante as operações de plantio. Na Figura 5 ilustram-se roças maduras de mandioca e feixes de manivas que serão utilizadas nos plantios de novas lavouras.



Figura 5. Roças de mandioca maduras e manivas que serão utilizadas no plantio de novas lavouras no município de Portel.

Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

Na Tabela 9, estão listadas apenas as dez variedades mais citadas pelos produtores. Mas, no total foram citadas 26 variedades diferentes. A variedade conhecida como Pai Loureço foi citada com maior frequência pelos agricultores (31,76%). Pelos relatos dos produtores essa é uma variedade precoce ou como eles dizem "boa de farinha", já que pode começar a ser arrancada com oito meses. As outras duas variedades mais citadas foram Achada (15,29%) e Amarelinha (9,41%). As variedades Cametá, Maranhense e Zolhuda também foram muito frequentes cada uma como 4,71%.

Estes materiais merecem ser pesquisados, visando melhor selecioná-los de acordo com as características de coloração, rendimento, precocidade, entre outros atributos. A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SEDE) possui na Unidade Agroflorestal de Portel (UNAP) um banco de materiais genéticos com 28 variedades, incluindo mandioca e

macaxeira, que foi disponibilizada por meio de parceria com a Embrapa Amazônia Oriental. Entretanto, estes materiais ainda estão em fase bem inicial de propagação e ainda não chegaram às roças dos agricultores.

Tabela 9. Variedades de mandioca mais citadas pelos produtores do município de Portel, 2011.

| | Percentual |
|----------------|------------|
| Variedades | (%) |
| Pai Lourenço | 31,76 |
| Achada | 15,29 |
| Amarelinha | 9,41 |
| Cametá | 4,71 |
| Maranhense | 4,71 |
| Zolhuda | 4,71 |
| Pescada Branca | 3,53 |
| Acarai | 2,35 |
| Araraã | 2,35 |
| Pindoba | 2,35 |
| Outras | 18,82 |
| Total | 100,00 |
| | |

Fonte: dados da pesquisa.

5.4 PRODUÇÃO DE MANDIOCA

5.4.1 Características das unidades de produção

A área total das unidades de produção cobertas pela pesquisa foi de 2.849 hectares o que corresponde a uma média de 91,90 hectares por unidade de produção. Visando maior detalhamento esta variável foi estratifica em quatro níveis, conforme ilustrado na Figura 6. Observa-se que a maior parcela das unidades de produção possui área inferior a 50 hectares (48,39%), estendendo-se até 100 hectares atinge-se 80,65% dos entrevistados. As unidades de produção com mais de 200 hectares, representam apenas 6,45% do total.

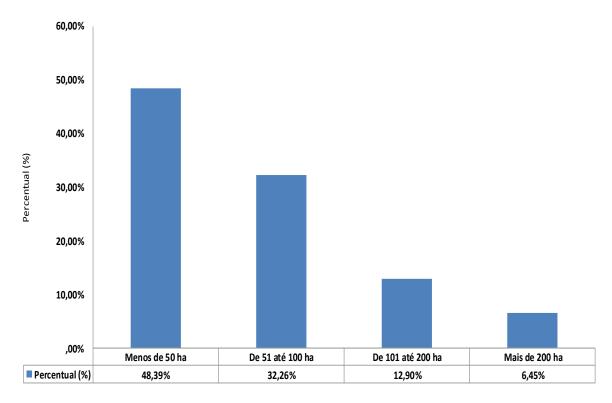


Figura 6. Distribuição do tamanho das unidades de produção de mandioca, segundo estratos de área total, município de Portel, 2011.

A maior parcela dessas unidades de produção é explorada coletivamente por varias gerações da família (52,94%) e nenhuma delas detém a propriedade da terra uma vez que são áreas de marinha e estão sob reponsabilidade do Governo Federal por meio da Secretaria de Patrimônio da União (SPU). Isso torna a regularização fundiária um dos problemas mais graves enfrentados por estes produtores. O Governo Federal reconhece essas populações tradicionais e o uso que fazem dos recursos naturais por meio do Termo de Autorização de Uso, fornecido pela Gerência Regional do Patrimônio da União no estado

do Pará (GRPU-PA). Este documento viabiliza o acesso a alguns instrumentos de Política Pública como é o caso do financiamento rural envolvendo recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar em sua modalidade B (Pronaf B).

O roçado dessas famílias é pequeno, pois as decisões de plantio e do tamanho dependem exclusivamente da capacidade de trabalho da família. No conjunto de agricultores entrevistados, o tamanho do roçado variou entre um mínimo de 0,3 hectare e o máximo de 6 hectares. Nestas áreas, o cultivo predominante é o da mandioca (Figura 7). O segundo produto mais cultivado é o milho, que é utilizado, basicamente para a alimentação dos animais do quintal. O cultivo do arroz possui pouca expressão e outros produtos como: abóbora, maxixe e melancia são produzidos nas entrelinhas dos roçados de mandioca e destinados quase que exclusivamente a subsistência das famílias.

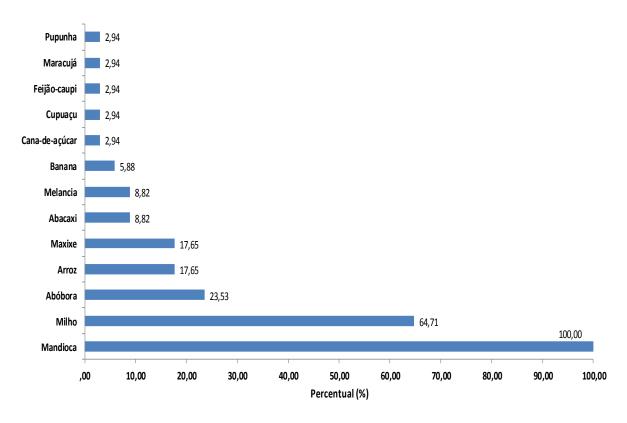


Figura 7. Principais produtos cultivados nas roças dos produtores de mandioca do município de Portel, 2011.

Estes dados mostram um padrão de agricultura familiar de baixa diversificação o que submete os agricultores locais a grandes riscos quer seja pela incidência de problemas climáticos ou fitossanitários, ou por problemas relacionados ao mercado e comercialização. No conjunto de produtores entrevistados, apenas um possui estrutura de produção mais

diversificada, merecendo destaque como uma boa prática em andamento no município e que pode contribuir para o aprendizado e reflexão.

O senhor Leons Correia de Souza, popularmente conhecido como Seu Leo, é um agricultor que apresenta características diferenciais em relação ao perfil dos produtores de mandioca de Portel. Há 26 anos reside no ramal do km 12 da estrada Portel-Tucuruí, onde trabalha num estabelecimento rural com área total de 100 hectares. Possui uma estrutura de produção diversificada, cultivando mandioca, milho, arroz, hortaliças e frutas como: banana, cupuaçu, maracujá e pupunha, além da criação de pequenos animais. As culturas estão distribuídas em uma área explorada de 6,5 hectares, sendo 3 hectares de roça de mandioca, 2,5 hectares com fruticultura diversificada em 1 hectare com sistema agroflorestal, onde relata a combinação de 16 espécies vegetais diferentes. Essa combinação de cultivos proporciona uma renda mensal familiar de aproximadamente R\$ 1.200,00, sendo que deste total apenas 25% vem da venda da farinha de mandioca. Isto também lhe garante renda ao longo do ano inteiro, pois sempre tem algum produto para vender.

5.4.2 Características dos sistemas de produção de mandioca

O sistema de uso do solo é o de derruba e queima, ou agricultura itinerante em áreas de capoeira e, em menor proporção, em áreas de mata. Neste sistema, os agricultores efetuam a roçagem da área, denominada de broca, e, posteriormente, realizam a derruba, queima da vegetação e a coivara para, em seguida, efetuar o plantio (Fotos a, b, c e d da Figura 8). Todos os agricultores entrevistados efetuam queimadas e não utilizam mecanização, ou empregam qualquer insumo moderno para adubação e correção dos solos e/ou controle de pragas e doenças.

Em Portel, existem dois períodos de plantio das roças de mandioca. O primeiro é desenvolvido entre os meses de dezembro e janeiro, sendo que as etapas de preparo de área começam a ser executadas a partir de setembro. O segundo período é o da chamada "roça de verão", em que o plantio ocorre no mês de agosto e as operações de preparo de área iniciam a partir de junho. Nem todos os produtores efetuam o plantio nesses dois períodos. As comunidades localizadas à margem do rio Acuti-Pereira, por exemplo, costumam efetuar o plantio apenas entre os meses de dezembro e janeiro, pois os solos são arenosos e, no período de agosto as chuvas são escassas, assim, é comum perder a roça por

falta de água, como afirmam os agricultores. Já nas comunidades localizadas as margens do rio Camarapi é pratica comum preparar as roças nesses dois períodos, pois os solos são argilosos e possuem maior capacidade de retenção de umidade, contribuindo para a formação da roça de verão.



Figura 8. Áreas de mata e capoeira queimada para o plantio de mandioca no município de Portel, estado do Pará.

Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

Os produtores de mandioca cultivam áreas pequenas. Os roçados com até um hectare cultivado representam 30,30% do total e, estendendo-se até dois hectares atinge-se 75,75% do total. Os produtores com roças com mais de cinco hectares cultivados representam apenas 6,06%. A média geral foi de 1,92 hectares por unidade de produção (Tabela 10).

O único trato cultural realizado na lavoura é a capina e os produtores de Portel realizam entre uma e três capinas, sendo que a maioria (76,47%) realiza duas capinas. Quanto à incidência de problemas fitossanitários na lavoura, relatam que não têm ocorrido

dificuldades com relação a ataques de insetos. O maior problema tem sido a podridão que ocorre principalmente nas lavouras plantadas em áreas mais baixas quando o nível dos rios sobre muito.

Tabela 10. Distribuição da área cultivada com mandioca nas unidades de produção cobertas pela pesquisa no município de Portel, 2011.

| | <u> </u> | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
|-----------------|------------|---------------------------------------|------------|--------------|
| | | | | Área média |
| Estratos de | Nº de | Percentual | Soma das | (ha/unidade |
| Área cultivada | Produtores | (%) | Áreas (ha) | de produção) |
| Até 1 ha | 10 | 30,30 | 9,00 | 0,90 |
| De 1,1 até 2 ha | 15 | 45,45 | 24,33 | 1,62 |
| De 2,1 até 3 ha | 4 | 12,12 | 10,67 | 2,67 |
| De 3,1 até 5 ha | 2 | 6,06 | 8,00 | 4,00 |
| Mais de 5 ha | 2 | 6,06 | 11,33 | 5,67 |
| Total | 33 | 100,00 | 63,33 | 1,92 |

Fonte: dados da pesquisa.

A colheita da mandioca começa a ser realizada a partir do 12º mês após o plantio e chega a se estender por oito meses dependendo das necessidades da família. Os agricultores informaram que não é comum no município a roça madura ficar até o final do segundo ano, pois há o risco de apodrecer com as chuvas. Existem também produtores que começam a colher mandioca mais cedo, principalmente, aqueles que plantam a variedade Pai Lourenço. Mas arrancando antes de um ano "rende menos farinha".

Com relação à produtividade dessas roças a média foi de 12,65 ton./ha (Tabela 11). Nas áreas de mata, em função da maior fertilidade, obtém-se em média 18,70 ton./ha e, em áreas de capoeira que já foram exploradas em outros ciclos apenas 11,25 ton./ha.

Tabela 11. Produtividade média da cultura da mandioca obtida nas unidades de produção cobertas pela pesquisa no município de Portel, 2011.

| produgac concretas pera pengansa no mamolpro de riorten 2011. | | | | | | | |
|---|------------|------------|---------------|--------|--------|--|--|
| | Nº de | Percentual | Produtividade | Desvio | | | |
| | Produtores | (%) | (ton./ha) | Padrão | CV (%) | | |
| Área de mata | 6 | 18,75 | 18,70 | 2,95 | 15,77 | | |
| Capoeira | 26 | 81,25 | 11,25 | 1,93 | 17,14 | | |
| Total | 32 | 100,00 | 12,65 | 3,62 | 28,65 | | |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: CV = coeficiente de variação.

As áreas de roçado de mata, em geral, são cultivadas por até três anos e em seguida entram em período de pousio que chega a durar em média seis anos. Mas em localidades próximas a sede do município o pousio tem ficado mais curto, durando em média apenas

três anos o que se deve, em grande parte, ao crescimento das famílias que passam a explorar uma mesma área exercendo, assim, maior pressão sobre o uso do solo. O resultado desse processo é a perda da fertilidade natural dos solos a cada ciclo de produção. Na pesquisa de campo foram identificados produtores que obtém produtividade média de apenas 8 ton./ha nestas áreas.

5.5 PRODUÇÃO DE FARINHA E SUBPRODUTOS

A casa de farinha, também denominada de retiro, é o local onde ocorre o processamento das raízes de mandioca. Além de local de produção também representa espaço de integração da família e vizinhos que se envolvem em tarefas diversas dentro do processo produtivo da farinha.

Em Portel, as casas de farinha são rústicas e, praticamente, todas as atividades são desenvolvidas manualmente. A capacidade média de torração dos fornos é pequena, modo geral, em cada torrada, produz-se de uma a duas latas de farinha no máximo (1 lata = 15 kg de farinha). A maior inovação introduzida nas casas de farinha tem sido o uso de motor à diesel para realizar a ceva ou ralação das raízes, atividade que anteriormente era realizada como uso do caititu. Entretanto, ainda existem muitas casas de farinha em que se utiliza aquele equipamento, pois o custo de aquisição do motor é alto, além do combustível, que custa R\$ 2,50/litro, na cidade.

O volume produzido por estes agricultores é pequeno e, no conjunto entrevistado, oscilou entre um mínimo de 5 e o máximo de 50 fardos de 30 kg de farinha por mês. A média geral foi de 24 fardos por mês e a moda (valor mais frequente) foi de 30 fardos por mês. Essa quantidade varia de acordo com as necessidades e a capacidade de trabalho da família. Assim, quando surge uma necessidade imediata como, por exemplo, a compra de alimentos não disponíveis na unidade de produção ou de roupas e outros materiais para as crianças há um maior esforço na produção já que este e praticamente o único produto que gera renda ao longo de todo o ano.

A maior parte das casas de farinha é aberta o que representa um elemento de risco para a qualidade final do produto, já que não permite o controle de acesso de animais ao local quando da produção (Figura 9). Contudo, já existem produtores com maior consciência quanto à importância de se controlar o acesso às casas de farinha, visando um produto de maior qualidade como é o caso da Dona Júlia Serrim, agricultora que cultiva mandioca e produz farinha na comunidade de Prainha às margens do rio Acuti-Pereira.

A Dona Júlia produz uma das melhores farinhas do município de Portel. A qualidade do produto lhe garante bom preço e uma clientela seleta. Atualmente, vende o produto por R\$ 2,00/kg, enquanto o preço médio praticado no mercado é de R\$ 1,00. A sua clientela

envolvem funcionários de instituições financeiras instaladas em Portel, gestores públicos municipais, membros do poder judiciário e empresários locais. A produtora zela pela qualidade do produto, sua casa de farinha é fechada (Foto c) e há um esforço de higienização de todo o processo produtivo.









Figura 9. Vista frontal de algumas casas de farinha no município de Portel, estado do Pará. Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

Durante 14 anos a família da Dona Júlia dependeu do trabalho do marido na indústria madeireira. Com o acirramento da crise na indústria madeireira e o fechamento da empresa em que o marido trabalhava, a família viveu uma fase difícil. Em função das poucas opções produtivas no município optaram por se dedicar a agricultura. Atualmente a família explora uma área de 22 hectares, onde cultivam quatro hectares envolvendo as culturas da mandioca, milho, feijão-caupi e também cana-de-açúcar para produção de garapa que é comercializada na cidade. Hoje a família possui uma casa na cidade de Portel, onde dispõem de praticamente todos os bens duráveis comuns em residências urbanas.

Essa agricultora possui uma visão diferenciada da atividade e costuma participar de eventos e cursos de qualificação que auxiliem o aprimoramento do seu negócio. No ano passado, participou do Frutal Amazônia 2010 no estande do município de Portel e aproveitou para divulgar o seu produto, estabelecendo contatos com potenciais clientes em Belém. Em Brasília participou de evento promovido pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) que tratava do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA). Já participou de cursos oferecidos pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-PA) e da Emater sobre a produção de mandioca e farinha.

Em Portel existe apenas uma casa de farinha industrial que está localizada no rio Anapu a 15 horas de barco da sede do município. O empreendimento possui capacidade para fabricar 30 fardos/dia. Todo equipamento foi adquirido em Castanhal e o investimento total foi de R\$ 37.000,00, sendo R\$ 29.000,00 em máquinas e equipamentos e R\$ 8.000,00 na construção das instalações.

A empresa está funcionando com alta capacidade ociosa. O empresário informou que, para operar com capacidade máxima, necessitaria de 300 hectares de mandioca por ano. Mas tem encontrado dificuldade para adquirir matéria-prima dos produtores locais, pois as áreas dos agricultores são pequenas e muito dispersas, dificultando o transporte da matéria-prima. Um problema ainda maior é que não há uma cultura entre os agricultores de vender a mandioca em raiz no município. A tradição é produzir a farinha e vender na cidade ou então aos atravessadores e regatões na beira dos rios. O empresário chegou a oferecer até R\$ 0,30/kg de raiz na roça, mas não houve interesse por parte dos agricultores.

Apesar das possibilidades de se gerar outros subprodutos a partir da produção de farinha tais como: a tapioca e o tucupi esses subprodutos praticamente não são aproveitados. Quando muito são trocados com vizinhos ou vendidos de forma residual na feira do produtor em Portel (Figura 10).



Figura 10. Comercialização de farinha e subprodutos na feira do produtor rural de Portel, estado do Pará.

Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

5.6 DIVISÃO DO TRABALHO E RELAÇÕES DE GÊNERO NA CADEIA DE VALOR

Nesta seção analisa-se o papel de homens e mulheres nas atividades do cultivo da mandioca, produção de farinha, bem como questões relacionadas ao controle dos recursos obtidos na comercialização da farinha. O esforço do levantamento foi conduzido no sentido de retratar a inserção da mulher na divisão do trabalho na cadeia de valor da mandioca. A abordagem é importante na medida em que não considera o trabalho feminino como simples ajuda ao trabalho masculino. Mas, como trabalhos conjuntos, que são fundamentais para a obtenção do produto principal dessa cadeia de valor. Adicionalmente, procura-se enfrentar o viés presente nas estatísticas oficiais e agregadas que culminam na invisibilidade do trabalho da mulher.

Os resultados mostram que existem diferenças de gênero quanto à divisão de trabalho. As operações iniciais de preparo de área (broca, derruba e queima) são serviços quase que exclusivamente masculinos, pois, em 94,12% casos, apenas homens adultos estão envolvidos. Na coivara a mulher já assume lugar de destaque, desenvolvendo a atividade em conjunto com os homens (38,24%) ou com toda a família (5,88%).

As operações de plantio (preparo de manivas, abertura de covas e plantio), podem ser classificadas como tarefas conjuntas, visto que o percentual de participação da mulher quer seja em conjunto com o marido ou envolvendo toda a família ultrapassam a casa dos 73%. O mesmo resultado é observado nas operações de capina e colheita de raízes (Tabela 12).

O envolvimento das crianças nos trabalhos da roça é pouco expressivo, os produtores justificam que o trabalho é pesado e muitas operações envolvem riscos como é o caso da coivara e das capinas, onde pode ocorrer o ataque de cobras ou no preparo de manivas, onde as crianças podem se cortar. Assim, na roça a etapa em que as crianças mais estão envolvidas é no plantio, onde auxiliam no fechamento das covas após a colocação das manivas.

Tabela 12. Divisão do trabalho familiar na roça de mandioca e nas casas de farinha das unidades de produção cobertas pela pesquisa no município de Portel, 2011.

| Art tilled a | | | Todos (Homens, | |
|------------------------------------|-----------|----------|-------------------|--------|
| Atividades | Apenas os | Homens e | mulheres e | Total |
| | Homens | Mulheres | crianças) | |
| Broca, derruba e queima | 94,12 | 5,88 | 0,00 | 100,00 |
| Coivara | 55,88 | 38,24 | 5,88 | 100,00 |
| Preparo de manivas | 26,47 | 64,71 | 8,82 | 100,00 |
| Abertura de covas e plantio | 23,53 | 47,06 | 29,41 | 100,00 |
| Capinas | 23,53 | 67,65 | 8,82 | 100,00 |
| Colheita | 26,47 | 61,76 | 11,76 | 100,00 |
| Coleta e transporte de lenha | 76,47 | 23,53 | 0,00 | 100,00 |
| Raspa, descascamento e produção de | 2,94 | 41,18 | 55,88 | 100,00 |
| massa para torrefação | | | | |
| Torrefação | 8,82 | 79,41 | 11,76 | 100,00 |
| Ensacamento | 52,94 | 38,24 | 8,82 | 100,00 |
| Venda da farinha (comercialização) | 58,82 | 41,18 | 0,00 | 100,00 |

Fonte: dados da pesquisa.

A produção de farinha inicia com a coleta e transporte de lenha que é a principal fonte de energia utilizada pelos agricultores na produção de farinha e demais atividades cotidianas. A lenha é obtida de vários locais, dependendo da disponibilidade. Uma parte vem do roçado, após a coivara, pela coleta dos restos vegetais que não queimaram. Também é comum aproveitar a lenha da borda da área do roçado que foi queimada, chamado de "sapequeiro" (LOPES, 2006).

A lenha também é extraída da capoeira, onde são cortadas árvores secas já que a madeira verde não queima bem. É pouco comum entre os produtores armazenar lenha. Assim ela é coletada de acordo com as necessidades da casa e da produção de farinha. A coleta é transporte de lenha entre os produtores entrevistados também é trabalho predominantemente masculino, pois em 76,47% dos casos é realizado exclusivamente por homens.

As etapas de raspa, descascamento e produção de massa para torrefação, envolvem em grande medida o trabalho da mulher. Em 41,18% das unidades de produção entrevistadas elas desenvolvem em conjunto com os homens e 55,88% há o envolvimento também das crianças. Esta é etapa do processo produtivo que, sem dúvida, mais congrega o trabalho de homens, mulheres e crianças nas casas de farinha. Na Figura 11 podem-se observar alguns registros fotográficos que mostram a mulher desenvolvendo seus trabalhos relacionados à produção de farinha.









Figura 11. Divisão do trabalho e o papel da mulher na produção de farinha no município de Portel, estado do Pará.

Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

Outra operação que a mulher apresenta participação significativa é na torrefação, pois em 91,12% das unidades de produção ela está envolvida com estas operações. Na operação final que é o ensacamento essa participação é bem menor apenas 47,06%. Este é um trabalho mais do homem e que antecede a comercialização.

Quanto à venda da farinha a observa-se que em 58,82% dos casos ela é realizada exclusivamente pelos homens sem nenhum acompanhamento da mulher. E em 41,18% a mulher vem até a cidade como acompanhante na embarcação, às vezes também acompanhadas pelos filhos. Os contatos comerciais e o recebimento do dinheiro sempre são responsabilidade do homem. A companhia da mulher e dos filhos no ato venda na cidade é um elemento de extrema importância na alocação da renda obtida com a venda da farinha,

pois auxiliam na definição de que forma serão gastos em alimentos, vestuários e outras despesas da família.

5.7 COMERCIALIZAÇÃO

A farinha produzida em Portel é destinada ao consumo de subsistência das famílias, parte ao mercado da sede do município e, também, destinada a outros municípios do Marajó como Breves e Melgaço, além do mercado de Macapá. Na pesquisa de campo foi possível identificar seis canais de comercialização, conforme ilustrado na Figura 12.



Figura 12. Fluxo e canais de comercialização da farinha produzida no município de Portel, estado do Pará, 2011.

Fonte: dados da pesquisa.

O canal mais representativo envolve os produtores localizados mais próximos à sede do município que costumam transportar o produto de barco, moto e até mesmo de bicicleta e vendem aos atravessadores que atuam no porto da cidade. No período da pesquisa de campo, o preço pago pelo produto entregue no porto, foi de R\$ 30,00/fardo. Estes atravessadores compram de muitos produtores, armazenam o produto em embarcações e vendem o produto em municípios do Marajó como Breves e Melgaço e também em Macapá.

Entre os atravessadores existem aqueles que possuem embarcação própria e vendem o produto em Macapá. Esse deslocamento leva em torno de 22 horas e o produto chega, ao porto de Macapá, ao preço de R\$ 36,00 a 40,00/fardo entregue a outros intermediários que,

posteriormente, repassam aos varejistas da cidade. A diferenciação dos preços ocorre em função da qualidade e aspecto visual do produto. Os atravessadores que não possuem embarcação enviam o produto pagando passagem com um custo de R\$ 2,00/fardo. A intenção é ganhar em torno de R\$ 5,0 a R\$6,0 por fardo. Há seis grandes embarcações atuando em Portel que levam o produto até Macapá, sendo que existe uma escala semanal para a viagem de cada uma delas. São embarcações de porte semelhante que transportam passageiros, cargas diversas e que em média transportam 900 fardos de farinha cada uma, mas podem transportar até 2.000 fardos se destinarem toda sua capacidade para a farinha (Figura 13).









Figura 13. Embarcações que transportam farinha para Macapá e Breves partindo de Portel, estado do Pará.

Fotos: Marcos A. S. Santos (jan./2011).

Os produtores mais afastados da cidade encontram dificuldades para transportar o produto e costumam vende-lo aos atravessadores na beira do rio ou então trocar por mercadorias com o regatão. É um agente de comercialização presente nos rios amazônicos desde o período da borracha. Possui embarcação e também vende e troca mercadorias por farinha e outros produtos dos ribeirinhos.

O relacionamento dos produtores com o regatão sempre gera uma situação de dependência, pois os preços das mercadorias negociadas estão bem acima daqueles praticados no comércio local. Assim, dificilmente os produtores ribeirinhos conseguem saldar suas dívidas. Apenas para ser ter uma ideia dessa situação na Tabela 13 apresentamse as cotações de preços de alguns produtos tradicionalmente trocados pelos produtores ribeirinhos com o regatão, tendo como moeda a farinha. As cotações referem-se à média do varejo na cidade de Portel e os preços do regatão foram indicados por agricultores que trocaram farinha na semana do levantamento.

Tabela 13. Cotação de preços de alguns alimentos envolvidos nas operações de troca com farinha por produtores ribeirinhos no município de Portel, 2011.

| | | Preço no | Preço do | Diferença de | Percentual de |
|-----------------|------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Produtos | Unidade | varejo em | regatão (R\$) | preços (R\$) | aumento em |
| | | Portel (R\$) | | | relação ao |
| | | | | | varejo |
| Açúcar | Kg | 2,30 | 4,00 | 1,70 | 73,91% |
| Charque | Kg | 13,95 | 22,00 | 8,05 | 57,71% |
| Carne de Frango | Kg | 4,75 | 6,50 | 1,75 | 36,84% |
| Óleo de soja | Litro | 2,25 | 4,50 | 2,25 | 100,00% |
| Café | 250 gramas | 1,20 | 2,50 | 1,30 | 108,33% |

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que produtos como o óleo de soja e café chegam a custar ao produtor o dobro do preço que são vendidos na sede do município. O charque que no período da pesquisa estava sendo vendido na cidade, no máximo, por R\$ 13,95/kg, foi adquirido por um produtor, na região do Alto Anapu, por R\$ 22,00/kg, ou seja, na cidade com um fardo de farinha vendido por R\$ 30,00 seria possível adquirir 2,150 kg de charque, enquanto que na beira do rio com o regatão seria adquirido apenas 1,364 kg de charque.

Outros dois canais de comercialização envolvem alguns produtores que vendem diretamente aos varejistas locais (mercearias e supermercados e entregam o produto por R\$35,00 ou R\$ 36,00/ fardo) e outros que possuem uma clientela seleta que paga até R\$60,00 por fardo. É válido ressaltar que esse contingente de produtores é muito pequeno em relação ao total. Também existem produtores que vendem a farinha a retalho na feira, desdobrando os fardos e vendendo o produto por litro, sendo que cada litro é vendido por R\$1,00 diretamente para os consumidores.

Uma opção recente de comercialização para a farinha dos produtores de Portel é a venda via Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), na modalidade Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea (CPR-Doação). Com a CPR-Doação a cooperativa ou associação de agricultores familiares vende sua produção para o Governo, via Conab, e entrega o alimento diretamente em rede de equipamentos públicos de alimentação e nutrição (restaurantes populares, cozinhas, comunitárias e bancos de alimentos) ou em rede socioassistencial (asilos, APAES e Abrigos) governamentais ou não, responsáveis pelo atendimento a populações em situação de insegurança alimentar e nutricional (CONAB, 2011).

Nesse aspecto uma iniciativa interessante que está em curso no município é o contrato entre a Conab e a Associação Agroextrativista dos Produtores do Rio Acuti-Pereira (APRAAC) para a aquisição de produtos da agricultura familiar e que conta com apoio técnico da Emater. Esse contrato estabelece o fornecimento de 2.000 fardos de farinha distribuídos por doze meses com participação de 23 produtores da APRAAC. Nesse contrato os produtores recebem o valor R\$1,52/kg de farinha, valor bem maior do que é recebido na venda direta ao atravessado que no máximo chega a R\$1,00/kg. Seria importante que essa inciativa fosse ampliada para outras associações de produtores, pois proporcionaria condições de ampliar a participação do município nos programas da Conab e também atender uma demanda insatisfeita da merenda escolar que atualmente é adquirida de outros estados.

Em Portel o comportamento dos preços da farinha apresenta comportamento sazonal bem peculiar. Modo geral, os preços mais baixos ocorrem nos meses de fevereiro (Círio do Município – Nossa Senhora da Luz), Julho (Férias escolares), Agosto (Festa de Nossa Senhora de Nazaré) e Dezembro (Natal e Ano Novo). Como a farinha é o principal produto que proporciona renda aos pequenos agricultores e, o único que pode ser produzido ao longo do ano inteiro, nesses períodos há aumento na oferta do produto, assim os preços apresentam queda substancial. Apenas para ser uma ideia desse efeito, em julho de 2010, o produtor chegou a receber R\$ 18,00 pelo fardo de farinha e em dezembro era comum vender o produto por R\$ 26,00 a R\$ 28,00 o fardo.

Por meio dos levantamentos de campo foi possível identificar os preços médios praticados nos diferentes níveis de mercado (Tabela 14). Estes preços foram utilizados para

estimar as margens de comercialização, indicador que permite avaliar quanto do preço final pago pelo consumidor é apropriado pelos agentes comerciais da cadeia de valor. As formulas utilizadas para o cálculo estão especificadas nos trabalhos de Barros (1989), Marques e Aguiar (1993), Mendoza (1991) e Santana (2005).

Tabela 14. Preços da farinha nos níveis de produtor, atacado e varejo e suas respectivas margens de comercialização, município de Portel, 2011.

| | Preço no | Preço no | Preço | Participação | Margem do | Margem | Margem Total |
|---------|----------|----------|-----------|--------------|------------|-----------|-----------------|
| | Produtor | Atacado | no Varejo | do Produtor | Atacadista | do | de |
| Valores | (Pp) | (Pa) | (Pv) | (PP) | (MCA) | Varejista | Comercialização |
| | | | | | | (MCV) | (MTC) |
| | 0,85 | 1,35 | 1,80 | 47,22% | 27,78% | 25,00% | 52,78% |
| Mínimo | | | | | | | |
| | 0,99 | 1,44 | 1,90 | 52,32% | 23,47% | 24,21% | 47,68% |
| Média | | | | | | | |
| | 1,20 | 1,52 | 2,00 | 60,00% | 16,00% | 24,00% | 40,00% |
| Máximo | | | | | | | |

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados indicam que a margem total de comercialização da farinha em Portel é de 47,68%, oscilando entre um mínimo de 40,00% e um máximo de 52,78%. Isto indica que de cada R\$ 100,00 gastos pelo consumidor na aquisição de farinha de mandioca R\$ 47,68 são apropriados pelos agentes de comercialização, sendo que R\$ 24,21 ficam com os varejistas e R\$ 23,47 com os atacadistas. A participação do produtor em média é de 52,32%, ou seja, em cada quilograma vendido no varejo a um preço que varia entre R\$1,80 e R\$2,0/kg o produto fica com R\$0,85 ou R\$1,20/kg, valor que deve cobrir os custos de produção, transporte até a cidade e ainda gerar lucro.

5.8 AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL

5.8.1 Associativismo

As associações e/ou cooperativas constituídas por pequenos agricultores têm por objetivo assegurar melhores condições para a produção e comercialização. Em economias mais desenvolvidas e com maior nível de capital social o engajamento dos agricultores nesse tipo de organização é mais significativo e tende a trazer grandes benefícios socioeconômicos à coletividade.

No conjunto entrevistado foi observado que 50% dos produtores estão engajados em algum tipo de associação, sendo mais destacada a participação em associações de produtores (35,29%), sindicato de trabalhadores rurais (11,76%) e Colônia de Pescadores (2,95%). Apesar desse nível de participação, quando arguidos sobre a importância do associativismo para o sucesso de suas atividades produtivas 79,5% não souberam opinar, apenas 8,8% disseram que melhora o acesso aos serviços de assistência técnica e 2,9% que facilita o acesso a cursos de capacitação. É provável que esse baixo nível de entendimento quanto à importância do associativismo justifique o fato de que 53% dos produtores envolvidos em associações participem de reuniões apenas esporadicamente.

Esta situação cria grande vulnerabilidade e limitações de acesso aos instrumentos de políticas públicas de suporte à agricultura. Há necessidade, portanto, de ações institucionais que possam fortalecer o associativismo rural no município de Portel.

5.8.2 Assistência Técnica e Extensão Rural

O município de Portel possui a maior extensão territorial entre os 16 municípios que compõem a mesorregião do Marajó. As comunidades rurais estão distribuídas às margens de quatro grandes rios (Acuti-Pereira, Anapu, Camarapi e Pacajá) cuja extensão só dentro do território de Portel se aproxima de 620 km. Existem também agricultores desenvolvendo suas atividades no entorno da cidade e às margens da estrada Portel-Tucuruí. Ainda não há um número oficial, mas dados preliminares de levantamentos realizados pela Gerência do Patrimônio da União no Estado do Pará (GRPU-PA) e informados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SEDE), relativos ao ano de 2009, registram a existência de aproximadamente 4.200 famílias, somente ao longo dos quatro rios. Mas esse valor deve ser

superior, pois muitas comunidades não chegaram a ser cobertas pelo levantamento. Efetuar a cobertura desses produtores é tarefa difícil, pois existem comunidades cujo deslocamento partindo da sede de Portel pode durar até 36 horas de barcos, ou seja, mais de duas vezes o tempo que se leva de barco de Belém até Portel.

Apesar dos esforços empreendidos pela Emater e pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SEDE), o contingente de técnicos disponíveis para a cobertura de todo o município é pequeno e esse contexto cria muitas dificuldades para atender a demanda dessas comunidades. A EMATER possui um quadro composto por um engenheiro agrônomo, um técnico agrícola e uma socióloga, além de três funcionários administrativos cedidos pela Prefeitura Municipal de Portel. Como infraestrutura de apoio dispõe de um carro, duas motos e duas lanchas para cobrir todo o município. Essa infraestrutura dificulta uma cobertura mais ampla dos produtores, sobretudo quando há falta de aporte de recursos para aquisição de combustível. A principal ação da Emater é no suporte aos produtores que acessam o Pronaf B, onde os técnicos avaliam potenciais tomadores e elaboram propostas submetidas ao Banco da Amazônia e Banco do Brasil. A SEDE, por sua vez, possui um corpo técnico composto por três técnicos de nível médio e um engenheiro agrônomo. Atualmente realizam atividades de suporte ao setor agropecuário, produzindo mudas de espécies frutíferas e essências florestais na Unidade Agroflorestal de Portel (UNAP) e também desenvolvem ações de capacitação em comunidades rurais em parceira com outras instituições.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo com os produtores corroboram esse contexto, pois apenas 26,5% dos entrevistados são contemplados com os serviços de ATER, sendo que todos foram enfáticos ao informar que recebem visitas apenas esporadicamente, quando ocorre algum problema com a lavoura. Apesar desse baixo percentual de cobertura, os produtores reconhecem a importância desse serviço no processo produtivo. O relato de um produtor é bem esclarecedor nesse sentido, pois mesmo plantado mandioca há tantos anos, foi com a orientação técnica que passou a usar espaçamento na roça de mandioca.

Os produtores também foram arguidos quanto a sua participação em cursos de capacitação técnica e gerencial. Os resultados apontam uma baixa frequência de participação nessas áreas. O contingente de produtores que nunca participou de nenhum

curso na área de produção de agrícola foi de 68% e na área gerencial 88,5%. Quando questionados sobre demandas de qualificação foram frequentes as solicitações de cursos de cultivo de mandioca, qualidade na produção de farinha, orientações para diversificar a produção rural, produção de galinha caipira e piscicultura. Estes resultados deixam claro que há uma preocupação desses agricultores em diversificar a produção e a ampliação e fortalecimentos dos quadros de ATER em Portel deve ser objeto prioritário de políticas públicas, comprometidas com o desenvolvimento da agricultura.

5.8.3 Crédito Rural

Os recursos de crédito rural são fundamentais no processo de modernização e desenvolvimento do setor agropecuário, sobretudo, no município de Portel, onde o nível de capitalização dos agricultores é baixo. A partir da base de dados do Anuário Estatístico de Crédito Rural do Banco Central do Brasil foi possível verificar o comportamento das aplicações ao longo do período 2006-2010. Estes dados retratam a aplicações totais envolvendo todas as fontes de crédito rural. No período como um todo foram contratadas apenas 1.641 operações de crédito, sendo 1.380 de crédito agrícola e 261 de crédito pecuário. Isto correspondeu a um valor acumulado de R\$ 3,5 milhões (Tabela 15).

Tabela 15. Evolução da quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas no município de Portel, 2006-2010.

| | Crédito Agrícola | | Crédito Pecuário | | | Total | | | |
|-------|------------------|------------|------------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|
| | | | Valor | | | Valor | | | Valor |
| Ano | | Valor | Médio | | Valor | Médio | | Valor | Médio |
| | Quant. | (R\$ 1,00) | (R\$ 1,00) | Quant. | (R\$ 1,00) | (R\$ 1,00) | Quant. | (R\$ 1,00) | (R\$ 1,00) |
| 2006 | 150 | 197.852 | 1.320 | 72 | 94.969 | 1.319 | 222 | 292.820 | 1.319 |
| 2007 | 380 | 917.304 | 2.414 | 15 | 23.222 | 1.548 | 395 | 940.525 | 2.381 |
| 2008 | 247 | 433.622 | 1.756 | 152 | 176.042 | 1.158 | 399 | 609.664 | 1.528 |
| 2009 | 509 | 1.182.036 | 2.322 | 22 | 47.670 | 2.167 | 531 | 1.229.707 | 2.316 |
| 2010 | 94 | 420.651 | 4.475 | 0 | - | - | 94 | 420.651 | 4.475 |
| Total | 1.380 | 3.151.464 | 2.284 | 261 | 341.903 | 1.310 | 1.641 | 3.493.367 | 2.129 |

Fonte: Banco Central do Brasil, (BACEN, 2011).

Nota: valores corrigidos para R\$ (Base: dez./2010) pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

O valor médio das operações contratadas foi de R\$ 2.129,00. Sendo que as operações de crédito agrícola oscilaram ente R\$ 1.320 e R\$ 4.475 e as de crédito pecuário entre R\$ 1.319 e R\$ 2.167. Esse baixo valor médio dos contratos deve-se ao fato de que todas estas operações atenderam agricultores familiares e envolveram recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar em sua modalidade B (Pronaf

B). Essa modalidade de crédito é também denominada de Microcrédito Produtivo Rural e financia valores entre R\$ 1.000,00 e R\$ 5.000,00, por operação, com taxa efetiva de juros de 0,5% ao ano e bônus de adimplência de 25% (vinte e cinco por cento) sobre cada parcela da dívida paga até a data de seu vencimento. O prazo de reembolso é de até dois anos para cada financiamento (BACEN, 2011).

Nos últimos anos o principal agente financiador da cadeia de valor da mandioca tem sido o Banco do Brasil que possui uma agência na cidade que funciona com apenas cinco funcionários. Esse apoio ocorre no âmbito do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) que é uma estratégia negocial corporativa do Banco do Brasil que apoia atividades com capacidade de estimular o desenvolvimento local nas áreas de cobertura de cada uma das agências do Banco (BANCO DO BRASIL, 2011).

O DRS da mandioca em Portel foi implantado no ano de 2006. Na época a Secretaria de Municipal de Desenvolvimento Econômico de Portel (SEDE) realizou um estudo exploratório da cadeia da mandioca em Portel para identificar as características básicas e os principais problemas da cadeia, subsidiando a contratação dos primeiros financiamentos e mobilização dos parceiros institucionais (FRANCEZ, 2006). Todos os financiamentos realizados nesse período foram realizados com recursos do Pronaf B. Segundo informações da Agência do Banco do Brasil em Portel, atualmente existem 261 operações ativas no âmbito do DRS da mandioca, totalizando um montante de recursos de aproximadamente R\$ 600 mil. Estas operações deverão ser amortizadas nos próximos 12 meses. Outra prioridade definida também no âmbito do DRS foi o Açaí, entretanto, até o momento nenhuma operação foi contratada.

No caso do Banco da Amazônia, os financiamentos têm sido bem limitados, pois o Banco não possui agência em Portel, sendo que todas as operações são contratadas por meio da agência Belém-Pedreira. Este distanciamento dificulta substancialmente as ações daquela instituição financeira no município, pois o custo de deslocamento dos produtores até Belém se torna proibitivo, principalmente, para os pequenos produtores. Assim é necessário que o BASA viabilize parcerias com a Prefeitura Municipal e a Emater ampliar a sua ação em Portel.

Ainda com relação ao crédito constatou-se que um dos principais limitantes é a regularização fundiária, visto que a maior parcela do território do município são áreas de marinha e são de responsabilidade da Gerência Regional da Secretária de Patrimônio da União (GRPU). Assim o único documento que os agricultores dispõem é o Termo de Autorização de Uso fornecido pela GRPU e que é aceito para efeito de concessão do crédito do Pronaf B. Contudo, não é possível operacionalizar outras linhas de crédito com valores mais altos e que permitam investimentos para modernizar a agricultura. Essa limitação foi bastante comentada por todos os representantes de instituições entrevistados.

Entre os agricultores entrevistados 58,8% já foram financiados com recursos do Pronaf B. Os valores dos contratos oscilaram entre R\$ 1.000 e R\$ 5.000 e a média das operações foi de R\$ 2.772,50. Quando arguidos sobre as principais dificuldades enfrentadas para acesso ao crédito 51% informaram que falta divulgação e informação dos Programas, o que retrata o isolamento vivido pela maior parcela das comunidades rurais do município. Em segundo lugar foi destacada a falta de documentação, tanto de documentos civis quanto da unidade de produção, já que muitos agricultores sequer possuem o Termo de Autorização de Uso das áreas onde residem com a família. Também houve um percentual de 19% que listaram outras causas diversas para não acessar o crédito, mas que estão associadas ao medo de endividamento com o Banco.

6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os resultados apresentados permitem identificar a configuração atual da cadeia de valor da mandioca no município de Portel. As unidades de produção familiar apresentam baixo nível de integração a montante, pois o nível tecnológico da produção é baixo e fundamentado na fertilidade natural dos solos. Assim as aquisições de insumos modernos se restringem as ferramentas utilizadas na roça e sacos plásticos para comercialização de farinha, além dos motores e combustível empregado na ceva da mandioca no caso das casas de farinha que utilizam essa inovação.

O processo de comercialização possui a presença marcante de atravessadores que compram a farinha na beira dos rios ou então aguardam os produtores na sede do município. Esses atravessadores são responsáveis pela venda do produto em outros

munícipios do Marajó e também no mercado de Macapá que é um tradicional consumidor da farinha produzida em Portel.

Uma figura ainda marcante nesse mercado é o regatão que adquiri o produto nas beiras dos rios, por meio de operações de troca que remontam os tempos da borracha. Com esse agente sempre o produtor ribeirinho fica com um saldo devedor que fica para pagamento na próxima vendo, já que os preços pagos por mercadorias como charque, açúcar, carne de frango e outros é aviltante, geando uma relação de troca desfavorável aos agricultores.

As associações de produtores estão formalizadas, mas não atendem as exigências legais para participar efetivamente de programas do Governo Federal como a Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar (PAA) e de Merenda Escolar que seriam alternativas interessantes para a comercialização, pois pagam valores mais elevados para a farinha do que o mercado local. Neste ponto reside uma linha importante de ação das instituições de apoio como: EMATER, Prefeitura Municipal, SEBRAE, SENAR entre outras que poderiam por meio de ações integradas apoiarem formação e capacitação dos agricultores.

A necessidade de se fortalecer o associativismo é evidente, em função do elevado percentual de produtores que não participam de associações e cooperativas. Outros aspectos que merecem atenção referem-se à necessidade de maior apoio por parte das instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e de crédito, pela importância que assumem no processo de modernização agrícola, visto que foi constatado um baixo acesso a estes serviços entre os produtores.

A importância socioeconômica dessa cultura a credencia como produto âncora da segurança alimentar e para introdução de inovações tecnológicas e diversificação dos sistemas de produção da agricultura familiar em Portel. O desenvolvimento dessa cadeia de valor deve passar pela integração de ações institucionais que possibilitem o aperfeiçoamento da organização dos produtores, a difusão de inovações tecnológicas nos sistemas de produção e o processo de comercialização, visando potencializar o desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico do Crédito Rural**. Disponível em: http://www.bacen.gov.br. Acesso em: 17 fev. 2011a.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual de Crédito Rural**. Disponível em: http://www4.bcb.gov.br/NXT/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=nmsGeropMC R:idvGeropMCR. Acesso em: 17 fev. 2011b.

BANCO DO BRASIL. **DRS – Desenvolvimento Regional Sustentável**. Disponível em: http://www.bb.com.br. Acesso em: 17 fev. 2011.

BARROS, G.S.C. Economia da comercialização agrícola. Piracicaba: ESALQ-USP, 1989. 306p.

BORCHARDT, I. Desenvolvimento de metodologia para elaboração de custos de produção das principais culturas exploradas em Santa Catarina. Florianópolis: Instituto CEPA, 2004. 67 p.

BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2007. 296 p.

BRASIL. **O encontro da agricultura familiar com a alimentação escolar**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Edição Atualizada, 2010. 24 p.

BRASIL. Apostila técnica: **agricultura familiar na alimentação escolar**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011. 7 p.

CARDOSO, E. M. R., MÜLLER, A. A., CONTO, A. J., CARVALHO, R. A., FERREIRA, C. A. P, SANTOS, A. J. M., HOMMA, A. K. O., ALVES, R. N. B. Prospecção de demandas tecnológicas da cadeia produtiva da mandioca no estado do Pará. In: CASTRO, A. M. G. et al. (Ed.). **Cadeias produtivas e sistemas naturais**: prospecção tecnológica. Brasília: Embrapa SPI, 1998. p 365-388.

CARDOSO, E. M. R., MÜLLER, A. A., SANTOS, A. I. M., HOMMA, A. K. O., ALVES, R. N. B. Processamento e comercialização de produtos derivados da mandioca no Nordeste Paraense. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 28p.

CARDOSO, E. M. R. Tradição de farinha de mandioca na Amazônia. In: SOUZA, L. S., FARIAS, A. R. N., MATTOS, P. L. P., FUKUDA, W. M. G. (Ed.). **Processamento e utilização da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. p 142-155.

CEREDA, M. P. Fabricação de farinha de tapioca na Vila de Americanos, município de Santa Isabel do Pará: um estudo de caso. In: SOUZA, L. S., FARIAS, A. R. N., MATTOS, P. L. P., FUKUDA, W. M. G. (Ed.). **Processamento e utilização da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. p 156-185.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custo de produção agrícola**: a metodologia da Conab. Brasília: CONAB, 2010. 60 p.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Cartilha de Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea**: CPR-Doação. Brasília: CONAB. Disponível em: http://www.conab.gov.br. Acesso em: 17 fev. 2011.

DONOVAN, J. identificación de las oportunidades de mercado y mercadeo em cadenas de valor: uma guia para facilitadores del desarrollo empresarial rural. . 1ª ed. CATIE. Turrialba: Costa Rica, 2006.

FASE. Diagnóstico socioeconômico-ambiental do rio Acuti-Pereira, município de Portel no Estado do Pará. Belém: FASE, 2006. 37p.

FASE. Diagnóstico socioeconômico e-ambiental das comunidades limítrofes da Fazenda ABC, Portel - Pará. Belém: FASE, 2008. 62p.

FGV. Fundação Getúlio Vargas - FGV. FGVDADOS Informação Econômica On-line. Disponível em: < http://fgvdados.fgv.br > Acesso em: 17 fev. 2011.

FRANCEZ, D.C. **Diagnóstico da mandiocultura no município de Portel**. Portel: Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDE), 2006. 28p.

GTZ. Manual Valuelinks: metodologia de promoção da cadeia de valor. 1º ed. GTZ, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br. Acesso em: 22 dez. 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br. Acesso em: 22 dez. 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br. Acesso em: 22 dez. 2010c.

JUNKIN, R. ÂNGULO, J. **Guía para el desarrollo de estratégias de financiamento em cadenas de valor**. 1ª ed. CATIE. Turrialba: Costa Rica, 2009.

LOPES, B. M. Uso da capoeira na extração de lenha em três comunidades no Pólo do Rio Capim do Proambiente — PA. Belém: UFPA - Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 99p. (Dissertação — Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável)

MARQUES, P.V., AGUIAR, D.R.D. **Comercialização de produtos agrícola**. São Paulo: EDUSP, 1993. 296p.

MENDOZA, G. Metodología para el estúdio de canales y márgenes de comercialización. In: SCOTT, G.; HERRERA, J.E. **Mercadeo agrícola**: metodologias de investigación. Lima:CIP-IICA, 1991. p. 433-453.

SANTANA, A. C., et al. Estudos de cadeias produtivas: análise de mercados e ações para políticas - mandioca. Belém: SAGRI-FCAP, 1998. 50 p.

SANTANA, A. C. de. Agronegócio, cadeia produtiva e cadeia de suprimento. In: SANTANA, A. C. de. **Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local.** Belém: GTZ; UFRA, 2005. p.83-114.

SANTANA, A. C. de. A cadeia produtiva de mandioca no estado do Pará. In: SANTANA, A. C. de; AMIN, M. M. **Cadeias produtivas e oportunidade de negócios na Amazônia**. Belém: UNAMA, 2002. p. 179-223.

SANTANA, A. C. de., SANTOS, M. A. S., OLIVEIRA, C. M. Características da atividade madeireira nos pólos do Marajó e Baixo Amazonas. In: SANTANA, A. C. (Coord.) **Preço da madeira em pé, cadeia de valor e mercado de madeira nos pólos do Marajó e Baixo Amazonas**. Belém: IDEFLOR, 2010. p. 98-114. (Relatório de Pesquisa).

SCHNEIDER, S., SOUZA, M. **Agricultores familiares fornecendo produtos para a alimentação escolar**. Porto Alegre: CECANE SUL/FNDE, 2009. 40 p.

TERMO DE REFERÊNCIA. **Pesquisa de cadeias de valor sustentáveis e inclusivas.** Belém, Peabiru, 2010.