

## CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE PORTEL, ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, ESTADO DO PARÁ

### SOCIOECONOMIC CHARACTERIZATION OF PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF CASSAVA FLOUR IN THE MUNICIPALITY OF PORTEL, MARAJÓ, STATE OF PARÁ

Marcos Antônio Souza dos Santos<sup>1\*</sup> & Antônio Cordeiro de Santana<sup>2</sup>

**Resumo:** O artigo analisa a produção e comercialização de farinha de mandioca no município de Portel, Arquipélago do Marajó, estado do Pará. O levantamento de dados envolveu pesquisa com produtores rurais e representantes de instituições locais. Os resultados indicam que as unidades de produção apresentam baixo nível tecnológico, fundamentado na fertilidade natural dos solos e no emprego da mão-de-obra familiar. As casas de farinha são rústicas e, praticamente, todas as atividades são desenvolvidas manualmente. Na comercialização há presença marcante de atravessadores que compram a farinha na beira dos rios e/ou na sede do município e vendem em outros municípios do Marajó e, também, em Macapá (Amapá). O percentual de produtores que não participam de associações é elevado e há um baixo nível de cobertura quanto aos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e de acesso aos recursos da política de crédito rural. A tradição e a importância socioeconômica da cultura da mandioca em Portel a credencia como produto âncora da segurança alimentar e para a diversificação dos sistemas de produção da agricultura familiar. O desenvolvimento da atividade deve passar pela integração de ações institucionais voltadas ao fortalecimento capital social e difusão de inovações tecnológicas nos sistemas de produção e no processo de comercialização, visando potencializar o desenvolvimento local.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar; Análise socioeconômica; Mandioca; Arquipélago do Marajó; Estado do Pará.

**Abstract:** The article analyzes production and commercialization of cassava flour in the Municipality of Portel, Marajó, State of Pará. The data survey involved research with rural producers and representatives of local institutions. The results indicate that the units of production have low technological level, based on the natural fertility of soils and use of family labor. The flour houses are rustic and most activities are done manually. During commercialization, the presence of middlemen is strong buying flour along the river banks and/or at seat of the local municipality and other municipalities in Marajó, including Macapá (Amapá). The number of producers who do not participate of associations is high, and the level of support provided by the government rural extension agency is low as well as, access to other government programs such as rural credit. Tradition and socio economic importance of cassava growing in Portel qualifies it as a staple food, and for diversification of systems of production of family farming, aiming to empower the local development.

**Keywords:** Family farming; socioeconomic analysis; Cassava; State of Pará.

## INTRODUÇÃO

A mandioca é a cultura mais importante da agricultura familiar paraense, assumindo papel de destaque na ocupação de mão-de-obra e geração de renda no meio rural. Em 2010, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram cultivados 298 mil hectares, o que correspondeu a 27% da área ocupada com cultivos agrícolas no estado do Pará. Em um terço dos municípios paraenses (48 municípios) é a cultura que

responde por mais de 40% do valor bruto da produção agrícola (IBGE, 2010a).

O Arquipélago do Marajó, composto por 16 municípios, responde por 11% da produção estadual de mandioca e o município de Portel, objeto desta pesquisa, é o maior produtor do Marajó, responsável por 60,27% do total (IBGE, 2010b). Historicamente a produção de farinha de mandioca sempre ocupou lugar de destaque na economia local, estando muito presente na cultura e tradições do município. Com a crise recente da indústria

\*autor para correspondência

Recebido para publicação em 24/11/2012; aprovado em 19/12/2012

<sup>1</sup> professor do Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos (ISARH) da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: [marcos.santos@ufra.edu.br](mailto:marcos.santos@ufra.edu.br)

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo com mestrado e doutorado em Economia Rural. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia. E-mail: [antonio.santana@ufra.edu.br](mailto:antonio.santana@ufra.edu.br)

madeira, se transformou na principal alternativa de renda e ocupação da mão-de-obra no meio rural.

Em Portel, o cultivo da mandioca é desenvolvido por agricultores familiares que residem às margens dos rios e estradas e 65% da produção advém de estabelecimentos com área inferior a 100 hectares. Segundo dados do Censo Agropecuário 2006, existem 1.950 estabelecimentos com indicação de produção de mandioca, aproximadamente 90% do total recenseado. Considerando que cada um deles ocupa quatro pessoas, em média, estima-se que a atividade envolva diretamente 7.800 pessoas somente no processo de produção, ou seja, aproximadamente 15% da população do município (IBGE, 2010b).

O cultivo da mandioca tem como produto principal a farinha, que atende o mercado local e de diversos municípios do Marajó, onde a produção é menor que a demanda, além da cidade de Macapá, no estado do Amapá. A dinâmica de produção e comercialização de farinha de mandioca movimentou uma importante cadeia produtiva da agricultura familiar marajoara que envolve o trabalho de toda a família e um amplo conjunto de atores e instituições.

Estas informações justificam a importância dessa atividade e apontam o seu potencial de contribuir para o desenvolvimento local. Assim, o objetivo do trabalho foi caracterizar o perfil socioeconômico e tecnológico do cultivo da mandioca em Portel, visando subsidiar medidas de política que permitam melhorar o seu desempenho

socioeconômico e a qualidade de vida das populações envolvidas.

O artigo é composto por quatro seções, incluindo esta introdução. A segunda seção descreve, sucintamente, a área de estudo e os procedimentos empregados no levantamento de dados. A terceira seção expõe os resultados do trabalho, destacando o perfil dos produtores, as características dos sistemas de produção e do processo de comercialização. Também consta uma análise de aspectos institucionais que influenciam o desempenho da produção e comercialização, relacionados ao associativismo e acesso aos serviços de assistência técnica e crédito rural. Na quarta seção são expostas as conclusões do trabalho.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de estudo

A área de referência da pesquisa é o município de Portel, localizado no Arquipélago do Marajó, distante 270 km de Belém (Figura 1). Segundo o IBGE ocupa uma área de 25,3 mil km<sup>2</sup> e sua população, em 2010, foi de 52.121 habitantes (IBGE, 2010c). 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 (IBGE, 2011a).

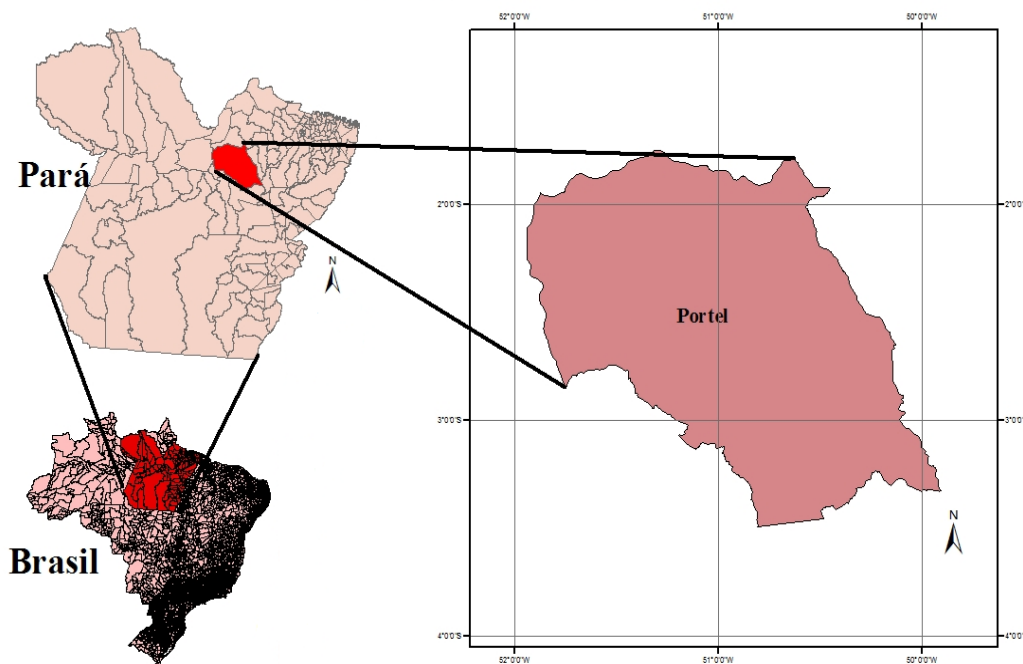


Figura 1 – Localização do município de Portel, Arquipélago do Marajó, estado do Pará.

Os levantamentos de campo foram realizados durante o primeiro bimestre 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.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Perfil socioeconômico dos produtores

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 envolve produtores de todas as idades (Tabela 1).

**Tabela 1** - Faixa etária e média de idade dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

Faixa etária (anos)	Frequência	Percentual (%)	Média	Desvio 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
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100,00</b>	<b>42,65</b>	<b>12,50</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à naturalidade 94,12% são de municípios do Arquipélago do Marajó, sendo que 73,53% nasceram em 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 25 anos. 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.

Com relação ao estado civil, 65% 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 2). A distribuição por faixa etária mostra que 58,82% são menores de 18 anos e apenas 6,86% acima de 50 anos.

**Tabela 2** - Tamanho das famílias dos produtores de mandioca entrevistados no município de Portel, 2011.

Faixa etária (anos)	Nº de pessoas			Percentual (%)		
	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
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>91</b>	<b>204</b>	<b>55,39</b>	<b>44,61</b>	<b>100,00</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Notas: Média de pessoas por residência =  $6 \pm 2,5$

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.

As residências desses agricultores são rústicas, 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, pois 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. A maior parcela das residências dos produtores ainda não tem acesso à energia elétrica. A iluminação é feita por lâmparas, 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 cerca de 80% tem acesso a energia a partir da utilização de motores a diesel.

A água consumida nas residências em 67,65% dos casos é obtida de poços. Mas, uma parcela considerável (32,35%) utiliza a água diretamente do rio. Essa água, modo geral, é armazenada em potes de barro. Em 41,18% das residências 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 alimentos, 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.

Outros dois aspectos diretamente relacionados ao saneamento e a saúde 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.

Quanto 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. 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.

A principal fonte de renda das famílias entrevistadas vem da produção de farinha de mandioca. Em segundo lugar vieram os recursos da bolsa família que são acessados por 47,06% das famílias. 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.

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 não sendo comercializados. Há também um contingente de 20,59% que obtém renda de outras fontes relacionadas ao trabalho desenvolvido fora da unidade de produção, como é o caso de salários obtidos de serviços públicos, 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 3.

**Tabela 3** - 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.

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.

#### **Caracterização dos sistemas de produção de farinha de mandioca**

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. A maior proporção das unidades de produção (48,39%) possui área inferior a 50 hectares e, com até 100 hectares, atinge-se 80,65% dos entrevistados. As unidades de produção, com mais de 200 hectares, representam apenas 6,45% do total.

Estas unidades de produção são exploradas coletivamente pelas famílias ao longo de várias gerações (52,94%) e, nenhuma delas, detém a propriedade legal da terra, uma vez que são áreas de marinha e estão sob responsabilidade do Governo Federal por meio da Secretaria de Patrimônio da União (SPU). Isso torna a regularização fundiária um dos problemas mais graves enfrentados pelos 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 com recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, em sua modalidade B (Pronaf B).

A área cultivada por essas famílias é pequena, pois as decisões de plantio e do tamanho da roça dependem da capacidade de trabalho da família. No conjunto de agricultores entrevistados, o tamanho da roça variou entre um mínimo de 0,3 hectare e o máximo de 6 hectares. Nestas áreas, o cultivo predominante é o da mandioca. 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 à subsistência das famílias. 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 e fitossanitários, ou por problemas relacionados ao mercado e comercialização.

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. 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 iniciam 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. Nas comunidades localizadas as margens do rio Camarapi é prática 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.

As manivas utilizadas no plantio são obtidas nas roças dos anos anteriores ou de vizinhos, e não há um conhecimento mais aprofundado sobre as características produtivas desses materiais genéticos. Assim, as roças são compostas por combinações diversificadas de variedades de mandioca com cor, período de maturação e rendimento diferenciados. Nos roçados, o plantio não segue 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.

Nas entrevistas realizadas com os agricultores 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 Cameté, Maranhense e Zolhuda também foram 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 inicial de propagação e ainda não chegaram às roças dos agricultores.

As áreas cultivadas com mandioca são 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 dos produtores entrevistados. As roças com mais de cinco hectares cultivados representam apenas 6,06%. A média geral foi de 1,92 hectare por unidade de produção (Tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição da área cultivada com mandioca nas unidades de produção cobertas pela pesquisa no município de Portel, 2011.

Estratos de Área cultivada	Nº de Produtores	Percentual (%)	Área média (ha/unidade de produção)
Até 1 ha	10	30,30	0,90
De 1,1 até 2 ha	15	45,45	1,62
De 2,1 até 3 ha	4	12,12	2,67
De 3,1 até 5 ha	2	6,06	4,00
Mais de 5 ha	2	6,06	5,67
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>	<b>1,92</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: um dos produtores entrevistados não informou o tamanho da sua roça de mandioca.

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 ao ataque de insetos. O maior problema tem sido a podridão que ocorre, principalmente nas lavouras plantadas em áreas mais baixas, quando o nível dos rios sobe muito.

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 Loureço. Mas relatam que arrancando antes de um ano “*rende menos farinha*”.

Com relação à produtividade das roças de mandioca, a média foi de 12,65 toneladas de raízes por hectare (t/ha). Nas áreas de mata, em função da maior fertilidade, obtém-se em média 18,70 t/ha e, em áreas de capoeira que já foram exploradas em outros ciclos apenas 11,25 t/ha. Estes valores são inferiores aos observados em pesquisas realizadas com agricultores familiares nos município de

Ipixuna do Pará (MODESTO JÚNIOR et al., 2011a), Paragominas (MODESTO JÚNIOR et al., 2010) e Tracuateua (MODESTO JÚNIOR et al., 2011b), retratando a rusticidade dos sistemas de produção de mandioca em Portel.

As áreas de roçado de mata, em geral, são cultivadas por até três anos e, em seguida, entram em período de pousio por até seis anos. Mas em localidades próximas à sede do município, o pousio é mais curto, durando, em média, apenas três anos, dado, em grande parte, ao crescimento das famílias que passam a explorar uma mesma área e exercem 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 obtêm produtividade média de apenas 8 t/ha nestas áreas.

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 (CARDOSO, 2005). 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, pois, 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 é o uso de motor a 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 o caititu, pois o custo de aquisição do motor é alto, além do combustível, que deve ser adquirido na sede do município.

O volume de farinha produzido por estes agricultores é pequeno e, no conjunto dos entrevistados, oscilou entre um mínimo de cinco 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 é, 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 componente de risco para a qualidade final do produto, já que não permite o controle de acesso de animais ao local quando da produção. Contudo, já existem produtores com maior consciência quanto à importância de se isolar as casas de farinha, visando um produto de maior qualidade.

Em Portel, existe apenas uma casa de farinha industrial, localizada às margens do 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 ha 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.

### **Divisão do trabalho e relações de gênero na produção de farinha de mandioca**

Nesta seção analisa-se a divisão do trabalho de homens e mulheres nas atividades do cultivo da mandioca, produção de farinha, bem como as questões relacionadas ao controle dos recursos obtidos na comercialização da farinha. O esforço do levantamento foi conduzido no sentido de identificar a inserção da mulher no trabalho. A abordagem é importante, na medida em que não considera o trabalho feminino como simples ajuda ao trabalho masculino, mas, como trabalho conjunto, que é fundamental para a obtenção do produto principal (farinha de mandioca). 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 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 5).

O envolvimento das crianças nos trabalhos da roça não é expressivo. Os produtores justificam que o trabalho é pesado e muitas operações envolvem riscos como no caso da coivara e das capinas, em que 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 5** - Divisão do trabalho familiar na roça de mandioca e nas casas de farinha no município de Portel, 2011.

Atividades	Apenas os Homens	Homens e Mulheres	Todos (Homens, mulheres e crianças)	Total
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 massa para torrefação	2,94	41,18	55,88	100,00
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 e 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, em 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. Outra operação que a mulher apresenta participação significativa é na torrefação, pois,

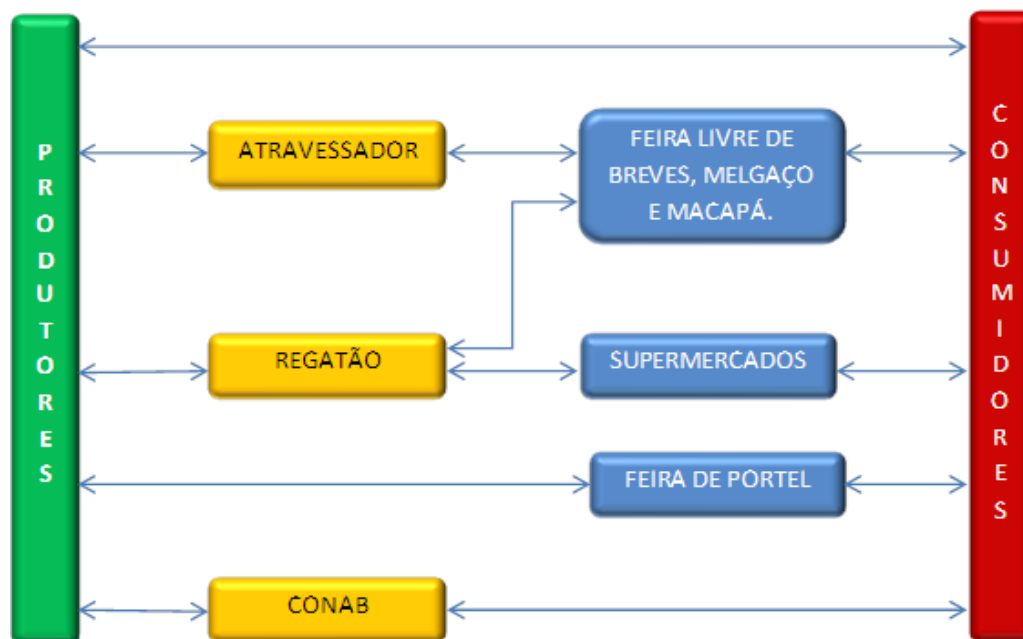
em 91,12% das unidades de produção ela está envolvida com estas operações. Na operação final que é o ensacamento, essa participação é bem menor, apenas 47,06%. Este é um trabalho mais do homem e que antecede a comercialização.

Quanto à venda da farinha, 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 e, às vezes, vem acompanhada pelos filhos. Os contatos comerciais e o recebimento do dinheiro sempre são responsabilidade do homem. A companhia da mulher e dos filhos no ato da 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.

#### **A comercialização da farinha de mandioca de Portel**

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 identificam-se seis canais de comercialização, conforme ilustrado na Figura 2.





**Figura 2** - Fluxo e canais de comercialização da farinha produzida no município de Portel, Arquipélago do Marajó, estado do Pará, 2011.  
Fonte: dados da pesquisa.

O canal mais representativo é utilizado pelos 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. Na época, 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 um valor 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.

Os produtores mais afastados da cidade encontram dificuldades para transportar o produto e costumam vendê-lo aos atravessadores na beira do rio, ou então trocar por mercadorias com o regatão, que é um agente de comercialização muito comum nos rios amazônicos o qual 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 6 apresentam-se 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 6** - Cotação de preços de alguns alimentos envolvidos nas operações de troca com farinha por produtores ribeirinhos no município de Portel, 2011.

Produtos	Unidade	Preço no varejo em Portel (R\$)	Preço do regatão (R\$)	Diferença de preços (R\$)	Percentual de aumento em 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 aos 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, que 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 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 o recebido na venda direta ao atravessador que, no máximo, chega a R\$1,00/kg. Seria importante que essa iniciativa 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.

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 o ano inteiro, nesses períodos há aumento na oferta do produto e queda substancial nos preços. 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 7). 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 da cadeia de comercialização. As fórmulas utilizadas para o cálculo estão especificadas nos trabalhos de Santana et al. (1998), Santana (2002) e Santana (2005).

**Tabela 7** - Preços da farinha em nível de produtor, atacado e varejo e suas respectivas margens de comercialização, município de Portel, 2011.

Valores	Preços (R\$/kg)			Margens de comercialização (%)			
	Produtor (Pp)	Atacado (Pa)	Varejo (Pv)	Participação do Produtor (PP)	Margem do Atacadista (MCA)	Margem do Varejista (MCV)	Margem Total de Comercialização (MTC)
Mínimo	0,85	1,35	1,80	47,22%	16,00%	24,00%	40,00%
Média	0,99	1,44	1,90	52,32%	23,47%	24,21%	47,68%
Máximo	1,20	1,52	2,00	60,00%	27,78%	25,00%	52,78%

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.

#### Assistência técnica e Associativismo

O município de Portel possui a maior extensão territorial entre os 16 municípios que compõem o Arquipélago 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 barco, 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, gerando

dificuldades para atender essas 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 cobertura mais ampla dos produtores, sobretudo quando há falta 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 parceria com outras instituições.

Os resultados obtidos na pesquisa corroboram com 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 esclarecedor nesse sentido, pois mesmo plantado mandioca há tantos anos, foi com a orientação técnica que passou a usar espaçamento adequado 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 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.

Quanto à participação em organizações de representação social observou-se 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 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.

#### Acesso ao crédito rural

Os recursos de crédito rural são importantes no processo de desenvolvimento agrícola, sobretudo, no município de Portel, onde o nível de capitalização dos agricultores é baixo. A partir dos dados do Anuário Estatístico de Crédito Rural do Banco Central do Brasil é 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 8).

**Tabela 8** -Evolução da quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas no município de Portel, 2006-2010.

Ano	Crédito Agrícola			Crédito Pecuário			Total		
	Quant.	Valor (R\$ 1,00)	Valor Médio (R\$ 1,00)	Quant.	Valor (R\$ 1,00)	Valor Médio (R\$ 1,00)	Quant.	Valor (R\$ 1,00)	Valor Médio (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, 2011a).

Nota: valores corrigidos para R\$ (Base: dez./2010) pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2011).

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, 2011b).

Nos últimos anos, o principal agente financiador da cadeia produtiva 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 para apoiar 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 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, visando subsidiar a contratação dos primeiros financiamentos e mobilização dos parceiros institucionais (FRANCEZ, 2006). Todos os financiamentos 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 devem 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.

Ainda com relação ao crédito constatou-se que um dos principais limitantes é a regularização fundiária, pois os produtores possuem apenas o Termo de Autorização de Uso fornecido pela GRPU que é exigido para 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.

## **CONCLUSÕES**

As unidades de produção familiar que cultivam mandioca e produzem farinha em Portel apresentam nível tecnológico rudimentar, fundamentado na fertilidade natural dos solos e no uso de ferramentas rústicas envolvendo a mão-de-obra da família nos serviços da roça. Nas casas 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.

O processo de comercialização é definido por 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 municípios 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 adquire o produto na beira 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 venda, já que os preços pagos por mercadorias como charque, açúcar, carne de frango e outros é aviltante, gerando uma relação de troca desfavorável aos agricultores.

As associações de produtores estão formalizadas, mas não atendem às 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 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 apoiar 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 de produtores e da total inexistência de 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 atividade 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.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores registram agradecimentos ao Instituto Peabiru e ao Fundo Vale pelo apoio financeiro ao desenvolvimento do trabalho, por meio do Programa Viva Marajó e à equipe Técnica do Escritório Local da EMATER em Portel (Manoel Benedito Gonçalves Azevedo, Patrícia Cristina de Leão Messias, Jocimar Primavera de Mendonça e Elton Trindade dos Santos Freitas), pelo importante apoio na identificação de comunidades e associações de produtores rurais e no estabelecimento de contatos com as instituições locais. Também agradecemos à professora Tatiana Pará (UFRA – Campus Capitão Poço), pela confecção do mapa com a localização do município de Portel.

## REFERÊNCIAS

- 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=nmsGeropMCR:idxGeropMCR>. Acesso em: 17 fev. 2011b.
- BANCO DO BRASIL. **DRS – Desenvolvimento Regional Sustentável**. Disponível em: <http://ww.bb.com.br>. Acesso em: 17 fev. 2011.
- 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.
- 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.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **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.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 dez. 2010a.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 dez. 2010b.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 dez. 2010c.
- 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).
- MODESTO JÚNIOR, M. S., ALVES, R. N. B., SILVA, E. S. A. Produtividade de mandioca cultivada por agricultores familiares em áreas de mata de Paragominas, Pará. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém - PA, v. 6, n. 11, p. 179-190, 2010.
- MODESTO JÚNIOR, M. S., ALVES, R. N. B., SILVA, E. S. A. Produtividade de mandioca cultivada por agricultores familiares do município de Ipixuna do Pará. **Revista Raízes e Amidos Tropicais**, Botucatu - SP, v. 7, n. 7, p. 12-23, 2011a.
- MODESTO JÚNIOR, M. S., ALVES, R. N. B., SILVA, E. S. A. Produtividade de mandioca cultivada por agricultores familiares na Região dos Lagos, Município de Tracuateua, estado do Pará. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém - PA, v. 6, n. 12, p. 57-67, 2011b.
- 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. 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. 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.