



Aspectos sócioeconômicos dos produtores de farinha da comunidade Julião, zona rural de Manaus-AM*

¹ Ramon Nantes DONATTI
e-mail: ramondonatti@yahoo.com.br

² Veridiana V. SCUDELLER
e-mail: vscudeller@ufam.edu.br

³ Edinaldo Nelson dos SANTOS-SILVA
e-mail: nelson@inpa.gov.br

*Trabalho Apresentado no VIII Congresso Latino Americano de Sociologia Rural, Porto de Galinhas, 2010.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-Campinas

² Instituto de Ciências Biológicas – ICB, Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

³ Laboratório de Plâncton, Coordenação de Biodiversidade – CBIO, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA

Resumo: Na comunidade Julião inserida na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, notou-se que algumas famílias além de cultivar hortaliças, árvores frutíferas, plantas medicinais e criar alguns animais em seus quintais, também possuem roçados de mandioca. Considerando principalmente o papel que o cultivo da mandioca desempenha na vida dos caboclos da Amazônia foram propostas algumas perguntas a serem respondidas neste estudo: Quem ainda faz roçado no Julião? Como são feitos os roçados e quem está envolvido nesta atividade? Qual o investimento monetário para fazer um roçado? Qual é o

rendimento monetário desses roçados? Porque ainda fazem roçados e plantam mandioca? O levantamento das famílias que possuem roçados foi feito através de relatos orais, onde as famílias apontadas pelo levantamento foram questionadas sobre o conhecimento de outras famílias produtoras, desse modo, através desse método "bola de neve", o levantamento ocorreu até o momento em que as citações das famílias começaram a se repetir. Entrevistas semi-estruturadas com as temáticas "família e cultivo", contendo variáveis tanto de caráter quantitativo quanto qualitativo foram aplicadas. Para complementar as informações colhidas nas entrevistas foram realizadas também visitas aos roçados e as casas de farinha. O estudo foi realizado de junho a novembro de 2009, tendo como foco a safra da mandioca de 2008/2009. Foram realizadas sete entrevistas semi-estruturadas de um total de 11 agricultores identificados. O manejo dos roçados (corte, queima e limpeza da área) é considerado a atividade mais exaustiva na implantação do roçado. Além dessas três etapas para a implantação do roçado, outra atividade que demanda tempo é a capina, que se insere na principal fonte de renda que são as diárias na roça, gerando uma despesa média total de R\$3.500,00 por ciclo de produção. Muitos dos agricultores do Julião não realizam a contabilidade de sua produção e não tem noção dos custos e dos lucros da mesma. Sem esse controle é comum a produção acarretar em prejuízos ao agricultor. Apesar desse prejuízo, a produção de farinha se mantém caracterizando um laço ancestral bastante vivo, principalmente na casa de farinha onde o aspecto ritualístico se sobressai mantendo uma forte resistência cultural. Nota-se também que o sistema de cultivo tradicional, apesar de seus valores culturais, pode interferir na qualidade ambiental, principalmente em relação às queimadas. Portanto, técnicas agroecológicas e permaculturais somadas a uma organização comunitária e financeira podem ajudar tanto no aumento da eficiência dos roçados, como contribuir para a sustentabilidade ambiental e socioeconômica da comunidade Julião.

Palavras-chave: agroecologia, roçados, farinha de mandioca, cadeia produtiva.

Introdução

A agricultura familiar no Brasil exerce um papel importantíssimo na economia, contribuindo na produção de alimentos, no valor total de produtos agrícolas e na geração de renda. Porém, a retribuição a essa contribuição vem

ocorrendo de maneira desproporcional relacionado aos benefícios gerados para essas famílias rurais (Silva, 2004).

As características básicas da agricultura familiar são a utilização da mão-de-obra familiar e a integração

parcial ao mercado (FAO, 1994). Apesar da mão-de-obra familiar não ser assalariada, a mesma se torna um componente importante no investimento para a produção agrícola familiar.

Na Amazônia, a agricultura familiar baseia-se na extração de recursos naturais e principalmente na produção de alimentos. Há uma parcela do pequeno produtor rural, onde a família tem intensa participação na produção de alimentos sincronizados à educação dos filhos, organização social, nível razoável de bem-estar, e modelos sustentáveis de longo prazo. Porém, muitas famílias rurais estão vivendo em condições absolutas de miséria, o que tem levado à não educação formal dos filhos e impactos ambientais, ou seja, a condições de vida não dignas (Galvão *et al.*, 2005).

O principal cultivo nos roçados das comunidades caboclas da Amazônia é a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), utilizada principalmente para produção de farinha, base da alimentação dessas populações (Adams *et al.*, 2006).

A rentabilidade econômica desses roçados influencia diretamente a vida das famílias, pois a renda daí adquirida supre diversas necessidades que não são atendidas apenas com o cultivo de alimentos para a subsistência.

A mandioca já era cultivada nas Américas há mais de 5.000 anos (Hillocks *et al.*, 2002), ou seja, antes da chegada dos europeus. Segundo Adams

et al. (2006) a maior produção mundial de mandioca é proveniente de pequenas propriedades agrícolas, situadas às margens de grandes centros urbanos e às margens de sua econômica formal. Normalmente utiliza tecnologias tradicionais, pré-industriais que são predominantes nas áreas mais pobres dos trópicos (Henry & Hershey, 2002; Hillocks *et al.*, 2002).

Nos dias atuais, o cultivo da mandioca estende-se por 90 países e é responsável pelo sustento de 500 milhões de pessoas em países em desenvolvimento. É cultivada em uma área de cerca de 16 milhões de hectares, distribuídos em 50% da África, 30% na Ásia e 20% na América Latina e, atinge uma produção total que pode chegar a 152 milhões de toneladas (Empereire, 2002; Hillocks *et al.*, 2002).

Através de observações ocasionais, foi detectado que algumas famílias da comunidade Julião, localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé no baixo rio Negro, além de cultivar hortaliças, árvores frutíferas, plantas medicinais e criar alguns animais nos quintais de suas residências, também possuem roçados. Segundo Souza & Scudeller (cap. 30, neste volume), nos quintais desta comunidade há um predomínio de espécies frutíferas (56% das espécies amostradas); seguido de espécies cultivadas para fins medicinais (17,5%) evidenciando a importância do mesmo na segurança alimentar e da saúde nesta comunidade.

Os cultivos em quintais, geralmente são para o consumo da própria família, já nos roçados, além de atender a subsistência, podem desempenhar papel importantíssimo na geração da renda familiar. Segundo Menezes (2002), boa parte da produção do cultivo de subsistência não aparece nas estatísticas oficiais da economia local, apesar de comprovadamente o autoconsumo e a mão-de-obra familiar representarem importante investimento na economia doméstica.

Para que as famílias rurais possam manter uma boa qualidade de vida e produtividade nos cultivos sem ultrapassar a capacidade de suporte do ambiente, é necessário que haja também a sustentabilidade econômica.

Diante do observado na comunidade do Julião e considerando principalmente o papel que o cultivo da mandioca desempenha na vida dos caboclos da Amazônia foram propostas algumas perguntas a serem respondidas por este estudo: Quem ainda faz roçados no Julião? Como são feitos os roçados e quem está envolvido nesta atividade? Qual o investimento monetário para fazer um roçado? Qual é o rendimento monetário desses roçados? Porque ainda fazem roçados e plantam mandioca?

Materiais e Métodos

O presente estudo foi desenvolvido na comunidade Julião situada na Reserva de Desenvolvimento

Sustentável (RDS) do Tupé, Manaus-AM. A reserva localiza-se na margem esquerda do rio Negro, a Oeste de Manaus distante, aproximadamente, 25 km do centro da cidade. Nos limites da RDS do Tupé, há seis comunidades rurais, que podem usufruir dos recursos naturais de acordo com as leis que regem esta categoria de unidade de conservação.

A comunidade Julião fica à margem direita do Tarumã-Mirim, um dos limites da RDS. São aproximadamente 70 famílias, que se espalham em habitações ao longo dos igarapés e também em um pequeno aglomerado de casas, onde fica uma escola municipal com turmas de primeira a quarta série, uma igreja evangélica, o barracão sede da Associação Comunitária e que aloja a cozinha do grupo de beneficiamento do cupuaçu. Não existe água encanada, sistema de coleta e tratamento de esgoto, posto de saúde ou outro serviço público qualquer. Existe transporte, mas com periodicidade irregular e custo elevado. Existe também um telefone público que geralmente está com defeito e não funciona. Cerca de 50% daqueles que possuem lotes ou casa na vila tem residência principal em Manaus, passando apenas finais de semana na comunidade. A população desta comunidade também tem renda familiar baixa e, baixo nível de instrução formal. É constituída, principalmente por adultos/idosos e crianças. O número de jovens que

residem na comunidade é muito baixo (Mariosa *et al.*, neste volume).

Para este estudo, foi realizado um levantamento das famílias que possuem roçados na comunidade. O levantamento foi feito através de relatos orais por meio de conversas com os comunitários. As famílias apontadas pelo levantamento foram questionadas sobre o conhecimento de outras famílias produtoras, desse modo, através do uso do método "bola de neve", o levantamento ocorreu até o momento em que as citações das famílias começaram a se repetir com alta frequência.

As famílias foram visitadas para serem informadas sobre o desenvolvimento do estudo e, convidadas para participar da entrevista semi-estruturada. As entrevistas foram divididas em duas dimensões, sendo uma de caráter quantitativo e outra qualitativo. Cada dimensão foi dividida em duas áreas temáticas, denominadas de Família e Cultivo, a fim de organizar todas as variáveis (Tab. 1).

O estudo foi realizado no período de junho a novembro de 2009, tendo como foco a safra da mandioca referente ao período 2008/2009.

Para complementar as informações colhidas nas entrevistas foram realizadas visitas aos roçados para averiguações dos dados referentes ao sistema de cultivo, e também uma análise subjetiva do bem estar do produtor rural e sua relação social com a família e a comunidade através da observação direta e da história de vida.

Para a observação direta foram realizadas diversas visitas à comunidade e a maneira informal de destinar as perguntas da entrevista, ajudaram na aproximação entre pesquisador e agricultor, mantendo a naturalidade e a confiança do entrevistado.

Para melhor organização dos resultados, foi estabelecido um valor para os dados subjetivos e uma denominação (unidade rural) geral para cada família rural ou agricultor.

Resultados e Discussão

A partir da aplicação dos métodos deste estudo, foram constatados que 11 agricultores eram possuidores de roça de mandioca e que o fazem com o principal intuito da produção de farinha. No entanto, participaram deste estudo apenas sete produtores rurais.

Todas as unidades rurais (UR) possuem apenas um roçado (Tab. 2), porém, durante o início da colheita, a maioria das unidades rurais (todas, exceto UR 2) prepara outra roça para que não fique sem produção. Por se tratar de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, todos os interessados precisam de licenças do órgão ambiental do município (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS) para fazer os roçados. No entanto, segundo os agricultores, às vezes, isso não é possível devido à demora e a burocracia do processo de autorização.

Tabela 1: Variáveis levantadas durante as entrevistas semi-estruturadas aplicada aos produtores de mandioca da comunidade Julião – RDS Tupé.

QUANTITATIVO		QUALITATIVO	
FAMÍLIA	CULTIVO	FAMÍLIA	CULTIVO
membros da família	número de áreas cultivadas	pluriatividade	tipologia do local do roçado
renda familiar	tamanho dos roçados e quantidade de mão-de-obra	recebe algum auxílio	histórico da roça
gasto mensal	custo monetário do roçado e valor da mão-de-obra	participação de organizações	manejo
força de trabalho	dias para implantação do roçado valor de venda da farinha e quantidade produzida outros recursos vegetais cultivados	escolaridade	valor pessoal outros cultivos

Tabela 2: Análise do sistema de cultivo de sete agricultores da mandioca na comunidade Julião – RDS Tupé – Manaus – AM.

Unid. Rural	Área do roçado	Espécies consorciadas	Externo	Histórico da área	Espaçamento (fileiraxplanta)	Época plantio	Época colheita
UR 1	123x83m	feijão-favo	veneno formiga	capoeira alta	80x80cm	nov/08	out/09
UR 2	20x35m	-	-	roçado de mandioca	1,0x0,5m	out/08	nov/09
UR 3	100x100m	macaxeira	-	capoeira alta	aleatório	abr/08	abr/09
UR 4	100x100m	macaxeira, cana, tomate, entre outros.	-	capoeira alta	aleatório	jul/09	jul/10
UR 5	100x100m	-	-	capoeira baixa	aleatório	set/08	out/09
UR 6	50x50m	-	veneno formiga	capoeira baixa	1,0x1,0m	ago/08	out/09
UR 7	50x50m	-	-	capoeira alta	aleatório	nov/08	dez/09

A UR 2, além de apresentar a menor área plantada, já apresentava um solo desgastado, resultando numa menor produtividade, porque

outros roçados já haviam sido feitos previamente neste local. Ficou evidente nesta unidade que o responsável pelo roçado não consegue suprir a

quantidade necessária de farinha para sua família, com isso, muitas vezes o agricultor vende sua força de trabalho em troca de farinha.

Por meio dos relatos orais pode-se observar que os agricultores preferem usar áreas já degradadas (florestas secundárias – capoeira baixa e alta) para abrir novos roçados. Além disso, relatam que devem manter a mata ao redor para a preservação do ambiente.

O manejo dos roçados é semelhante em todas as unidades rurais, caracterizados pelo corte, queima e limpeza da área. Tal manejo exige muito esforço e tempo dos agricultores, principalmente no corte, denominado pelos agricultores de "broca". Além dessas três etapas para a implantação do roçado, outra atividade que demanda tempo é a limpeza da área (capina), que segundo alguns agricultores é essencial para o desenvolvimento dos tubérculos da mandioca e deve ser realizada constantemente.

A produção da farinha é a parte mais trabalhosa do processo, e se caso o próprio agricultor não puder realizar este serviço e tiver que contratar mão-de-obra externa para isso dispenderá o maior volume de recursos de todas as fases do processo. Esta fase leva mais tempo para ser concluída e uma vez iniciada tem que ser finalizada não podendo ter intervalos longos entre as diversas etapas do processo propriamente dito de fazer farinha ou farinhada.

O processo para abrir novo roçado na capoeira consiste no corte

das árvores maiores – denominado de "broca" e queima. Porém antes de queimar a área, os agricultores fazem um aceiro de 2 a 3m ao redor da área onde será feita a roça para impedir que o fogo se alastre para outras áreas. No entanto, há muitos relatos de proliferação do fogo para outras áreas, prejudicando a floresta, ou às vezes até a própria residência, e conseqüentemente o agricultor. As principais causas do fogo se alastrar são aceiros mal feitos, o vento e a intensidade da estiagem, que predomina no segundo semestre do ano, época que a maioria realiza o manejo do roçado para o plantio das manivas (propágulo da mandioca). Segundo os agricultores a seca favorece o cultivo da mandioca, apesar de algumas unidades rurais plantarem no mês de abril e julho, período das chuvas. Outro fator relatado foi que a queimada é essencial para o desenvolvimento da mandioca, sendo as cinzas um adubo para o cultivo (100% dos entrevistados).

Todas as unidades rurais realizam a colheita aos poucos, de acordo com a necessidade alimentícia e/ou financeira do agricultor.

Em relação ao espaçamento (fileira x planta - Tab. 2), nota-se que a maioria não tem o costume de realizar medições, plantando a mandioca de maneira aleatória. Através das observações de campo e da entrevista semi-estruturada, notou-se uma melhor organização dos cultivares plantado em fileiras, pois facilita a quantificação, o trabalho dentro

da roça e segundo os agricultores a distância entre as plantas é necessária também para o desenvolvimento dos tubérculos. As unidades rurais que realizaram o plantio aleatório (URs 3, 4, 5 e 7), também distribuem as plantas de uma maneira que não fiquem muito próximas umas das outras, e quantificam a produtividade da roça pela quantidade da farinha e não pela produção do tubérculo.

Todos mencionaram que a formiga é uma praga e o único produto externo utilizado nos roçados é o veneno de formiga Mix's, conhecido popularmente como "isca pica-pau" (apenas nas URs 1 e 6). Além do seu efeito sobre as formigas pode causar malefícios diretos à saúde dos comunitários e ao meio ambiente.

Todas as unidades rurais apresentam cultivos diversos em seus quintais agroflorestais ou até mesmo nos próprios roçados. Os roçados geralmente são instalados mais distantes das residências.

É comum encontrar algumas fruteiras no meio do roçado, como é o caso do caju, ingá, tucumã, buriti e do açaí. A ocorrência em geral é espontânea, sendo assim o consumo destes assumem uma identidade mais extrativista do que cultivo, apesar de mesmo assim ocorrer o cultivo em poucas propriedades.

As sete unidades rurais também apresentaram o cultivo de macaxeira, sendo que em duas unidades (URs 3 e 4) se encontra consorciado

com a mandioca. Além da macaxeira, observou-se outros consórcios na UR 4, como o maxixe, tomate, cana-de-açúcar, banana, abacate, entre outros, podendo ser classificado como um Sistema Agroflorestal (SAF), manejo importante para a conservação do solo e diversidade alimentícia. Na UR 1, o roçado está consorciado com o feijão-fava, uma leguminosa que possibilita fixação de nitrogênio no solo, auxiliando possivelmente na produtividade da mandioca (Cap. 2). As URs 1, 3, 4, 5 e 7, apresentam cultivo de cupuaçu. A banana foi observada nas unidades 1, 4 e 5. O limão foi encontrado nas URs 1, 3 e 5. Apenas as unidades 3 e 5 apresentam laranja e manga. Outros vegetais também foram observados como araçá-boi, coco, azeitona, rambutã, abacaxi, café, pimenta-do-reino, cebolinha, manjeriço, mamão, maxixe, milho, cana-de-açúcar, tomate, entre outros. Além dos vegetais, algumas unidades (URs 3, 4, 5 e 7) criam galinhas, tendo assim uma importante fonte de proteína, controle biológico e ótimo esterco, ou seja, possibilitando um sistema mais integrado e diverso. Outra fonte protéica muito importante adquirida pelos comunitários em geral, através da pesca e da caça.

Esses dados evidenciam uma grande diversidade de alimentos presentes nas unidades rurais, porém, essa diversidade é diretamente proporcional à área da propriedade (tamanho). Exceção encontrada nas URs 1 e 2, que

apesar de pequenas, apresentam grande diversidade, basicamente por vontade do agricultor, apresentando um espaço para hortaliças e em volta da residência há muitas frutíferas. Já as URs 3, 4, 5 e 6, estão localizadas em uma área rodeada por muitas espécies vegetais muito utilizadas no extrativismo, como é o caso do jambo, açaí, buriti, pupunha e tucumã. Apesar desta alta diversidade presente em toda a RDS, as famílias extraem só aquilo que é necessário para o consumo próprio, e cultivam outros vegetais que não são tão presentes na mata. Porém, a área plantada é pequena e a produção menor ainda, o que não supre suas necessidades alimentares, sendo ainda muito dependentes do mercado externo para poderem se alimentar.

Em todas as unidades rurais é cultivada a mandioca para a produção da farinha e outros derivados como tucupi, pé-de-moleque, bolo, farinha de tapioca e goma. A maior parte da produção da farinha é para subsistência, se houver necessidade ou disponibilidade do produto, ocorre a venda. Mas a principal função das roças é a satisfação pessoal, visto que é um alimento tradicional desta região e o feito de uma farinha de qualidade para o consumo dos próprios agricultores e familiares é muito importante e prazeroso.

Para implantar um roçado é necessário força de trabalho e tempo, porém em alguns casos se contrata mão-de-obra, com isso é necessário dinheiro. A seguir, uma síntese dos

Tabela 3: Análise dos aspectos socioeconômicos da atividade nos roçados na comunidade Julião – RDS Tupé – Manaus - AM. Unidade rural = no. da unidade rural; Força de trabalho = quantidade de membros da unidade rural que participa das atividades no roçado; mão-de-obra = no. de força de diárias contratada durante o ano; tempo = quantidade de dias para implantação e manutenção do roçado incluindo todas as atividades durante um ano (corte, queima, limpeza, plantio, capinadas, colheita e produção da farinha); Gastos R\$ = gasto monetário com as atividades no total; Área = tamanho da área do roçado.

UR	Força de trabalho	Mão-de-obra	Tempo	Gastos (R\$)	Área (m)
1	0	67	67	1.675,00	123x83
2	1	0	57	0,00	20x35
3	1	44	62	1.350,00	100x100
4	2	19	45	325,00	100x100
5	1	0	69	0,00	100x100
6	1	4	47	100,00	50x50
7	2	2	66	50,00	50x50

resultados em relação aos aspectos socioeconômicos dos roçados (Tab. 3), lembrando que os resultados foram obtidos através de uma entrevista semi-estruturada, e a maioria das unidades rurais não realiza a contabilidade de seus gastos. Conseqüentemente os valores a seguir são aproximados. Para melhor esclarecimento sobre o tempo de trabalho no roçado, segue a tabela 4.

Os dados apresentados pertencem às diferentes unidades rurais compostas de pessoas com diferentes faixas etárias e condições financeiras, incluindo também outras atividades desenvolvidas por estas unidades (pluriatividade) que podem influenciar na quantidade dos dias.

Geralmente, na comunidade Julião o valor da diária no campo é de R\$25,00 (vinte e cinco reais), ou se o trabalho for extenso, realizam a denominada "empeleita" (= empreita ou empreitada), ou seja, cobram o serviço como um todo. A UR 1 teve uma gasto

de implantação e manutenção do roçado de R\$1.675,00, isso se explica devido ao grande número de mão-de-obra e nenhuma força de trabalho familiar. Esta unidade se caracteriza por ter um proprietário que vive em Manaus e tem uma propriedade na comunidade, onde reside um agricultor que recebe diárias para cuidar da propriedade, incluindo o quintal agroflorestal e o roçado. Devido a este fato, o número de mão-de-obra é igual à quantidade de dias de trabalho na roça, portanto, em 67 dias no ano (vide detalhamento na Tab. 4). Lembrando que a colheita ocorre aos poucos durante o ano, tendo um valor aproximado de 4 dias nesta unidade rural. Quando se colhe a mandioca, logo se faz o procedimento para a produção da farinha e seus derivados tirados durante o processo (goma e tucupi), por isso a quantidade de dias da produção da farinha é igual ao da colheita.

Na UR 3 também foi gasto um alto valor monetário devido a

Tabela 4: Tempo de dedicação às atividades do roçado, expresso em quantidade de dias para implantação e manutenção do roçado durante um ano 2008/2009, segregado por tipo de atividade.

UR	Corte						
	"broca"	Queima e limpeza	Capinadas	Plantio	Colheita	Produção da farinha	Total
1	8	1	48	2	4	4	67
2	3	1	48	1	2	2	57
3	7	2	36	1	8	8	62
4	7	9	24	1	2	2	45
5	7	7	24	15	8	8	69
6	10	3	24	2	4	4	47
7	2	1	48	7	4	4	66



grande quantidade de mão-de-obra contratada. Porém, o custo foi menor do que a UR 1 porque o proprietário usa sua própria força de trabalho para algumas capinas, diferenciando a mão-de-obra do tempo, e também porque estas capinas ocorreram 3 vezes ao mês (36 dias), enquanto na UR 1 ocorreram 4 vezes ao mês (Tabs. 3 e 4).

Nas URs 2 e 5 não houve nenhum gasto monetário com a implantação do roçado, porém, a força de trabalho foi de 57 e 69 dias no ano, respectivamente, um grande esforço, principalmente em relação ao corte, queima e limpeza da área. Na UR 2 foi utilizado um tempo de trabalho maior devido ao tamanho do roçado, apesar do número menor de capinas por mês.

Na UR 4, o gasto com o roçado foi de R\$325,00 devido à mão-de-obra ter sido contratada em "empeleita" e diária, barateando o serviço. As atividades de corte (7 dias) custaram R\$100,00, queima e limpeza (9 dias) R\$150,00, e o plantio (1 dia) e a colheita (2 dias), foram através de diárias (R\$75,00). Ainda mais realizando 2 vezes ao mês as capinadas e contando com dois membros da família com força de trabalho. Esta unidade economizou R\$600,00 com as capinas e R\$150,00 contratando mão-de-obra em "empeleita". Notou-se também, nesta unidade, a menor quantidade de dias para implantação e manutenção do roçado, isto se deve ao fato das capinas ocorrerem apenas 2 vezes por mês e também por ter sido realizada uma rápida colheita e produção da farinha.

A UR 6 contratou mão-de-obra apenas para a colheita (4 dias), somando um gasto de R\$100,00. A grande quantidade de dias para o corte foi devido ao emprego da força de trabalho de apenas uma pessoa numa área de 50x50m, sendo esta atividade, segundo os agricultores uma das mais cansativas.

Na UR 7 foram utilizadas duas forças de trabalho, mais uma mão de obra contratada durante o corte e gastou-se apenas R\$50,00, para realizar esta atividade exaustiva (corte) em apenas 2 dias.

Diante dessas análises, percebe-se que uma das principais fontes de renda dos comunitários do Julião são as diárias na roça, gerando um total entre as unidades rurais de R\$3.500,00 em um ano. Outro fator importante que deve ser mencionado, é que, além do principal gasto que é a mão-de-obra, às vezes pode haver gastos com veneno para formigas, compra de manivas, etc.

Em relação à força de trabalho empregada em determinadas atividades, nota-se que apesar das capinas ocorrerem muitas vezes ao ano, segundo a observação direta, o processo de corte da mata é a atividade mais exaustiva, seguido da queimada e da limpeza. Em relação ao prazer do cultivo da mandioca, se sobressaiu o feito da farinha.

Apesar da tradição e do prazer no feito da farinha de mandioca, quando se implanta um roçado isto torna-se um investimento, no qual observou-se

que não é muito bem organizado nem contabilizado. Tal fato pode estar ligado ao baixo nível de escolaridade, sendo que apenas o proprietário residente em Manaus (UR 1) possui ensino médio completo, enquanto em duas unidades rurais os moradores possuem ensino fundamental incompleto e o restante nunca estudou, ou também por uma questão de cultura regional.

A tabela 5 sintetiza os valores obtido com a venda da farinha, lembrando que as unidades rurais têm como principal objetivo a própria alimentação, porém, muitas vezes há excedente gerando um provável lucro.

Um saco de farinha na comunidade Julião tem aproximadamente 60 Kg, valendo em torno de R\$120,00. Nos mercados da cidade de Manaus e da comunidade Julião, o quilograma da farinha na época deste estudo custava R\$2,50, ou seja, R\$0,50 acima do valor da farinha produzida e comercializada na comunidade.

A quantidade de farinha produzida é influenciada pelo desenvolvimento dos tubérculos da mandioca, quando o solo está rico em nutrientes, melhor será o desenvolvimento da mandioca, ocasionando elevada produção de farinha. Quando se planta a mandioca em uma área já cultivada, a produção é menor devido a carência de nutrientes no solo. Tal fato ocorreu na UR 2, onde o local do cultivo já havia sido utilizado previamente.

De acordo com os dados colhidos, a UR 5 foi onde ocorreu o melhor retorno financeiro, pois nesta

não houve gastos financeiros e sua roça teve uma boa produtividade durante a safra. Porém, quando contabilizados os dias de trabalho deste agricultor no valor da diária paga na comunidade, o gasto financeiro seria de R\$1.725, gerando um valor líquido de R\$675,00 em apenas uma safra.

Como já mencionado acima, na UR 1 ocorreu uma perda financeira de R\$1.195,00 (Tab. 5) devido a pequena produtividade da roça e a intensa contratação de mão-de-obra. Nas outras unidades os valores foram aproximados, havendo diferenças ora na contratação de mão-de-obra ora na força de trabalho. Fica evidente, que quando a força de trabalho é dividida, melhora a satisfação na realização da atividade, diminuindo os gastos financeiros e o tempo de serviço.

Outras formas de renda também foram observadas na comunidade, verificando se ocorre pluriatividade, auxílios financeiros de familiares e/ou aposentadoria e pensão.

Para uma visão da situação financeira das famílias rurais segue a tabela 6.

Devido o responsável da UR 1 residir em Manaus, não foi possível levantar os dados referentes a renda, ao gasto e a quantidade de membros da família, porém, sabe-se que o proprietário exerce sua profissão em Manaus, além de financiar o roçado na comunidade, ocorrendo a pluriatividade

A maior renda mensal foi obtida na unidade 4 (R\$1.600,00) devido ao auxílio de parentes residentes em Manaus e o recebimento de pensão. A UR 3 também teve uma alta renda, também



Tabela 5: Quantidade de farinha produzida por unidade rural e os valores (líquido e bruto) da produção durante a safra 2008/2009 na comunidade Julião – RDS Tupé.

UR	Área (m)	Produção da farinha (Kg)	Valor Bruto (R\$)	Valor Líquido (R\$)
1	123x83	240	480	-1.195
2	20x35	120	240	240
3	100x100	900	1.800	450
4	100x100	600	1.200	875
5	100x100	1.200	2.400	2400
6	50x50	300	600	500
7	50x50	300	600	550

Tabela 6: Renda mensal, gasto mensal, auxílios financeiros, outra forma de renda além da agricultura (pluriatividade) e quantidade de membros da família da unidade rural.

UR	Renda Mensal (R\$)	Gasto Mensal (R\$)	Auxílios	Pluriatividade	Membros da família
1	x	x	não	sim	X
2	R\$ 400	R\$ 300	não	sim	8
3	R\$ 1.460	x	sim	sim	2
4	R\$ 1.600	R\$ 350	sim	não	2
5	R\$ 470	R\$ 50	sim	não	1
6	R\$ 500	x	sim	não	1
7	R\$ 600	R\$ 200	sim	sim	6

por auxílio de parentes, aposentadoria, mais o mercado de vendas que a família possui na comunidade assumindo a pluriatividade. A menor renda ocorreu na UR 2, pois a única fonte de renda da família com oito membros vem das diárias na roça e do artesanato confeccionado pela mãe da família. Nas URs 5, 6 e 7 houve recebimento de aposentadoria e apenas na UR 7 ocorreu pluriatividade, onde a família vende doces na comunidade e em Manaus.

Em relação aos gastos mensais, nas URs 1, 2, 3, 4, 6 e 7,

ocorreram gastos com energia elétrica, alimentação, manutenção da roça, diárias e pagamento para associação de moradores (no valor de R\$10,00 por mês). A família da UR 5 é a única que não paga a associação e nem energia elétrica.

A associação dos moradores da comunidade Julião realiza reuniões mensais em prol de melhorias da comunidade, porém, em relação a organização, os comunitários são pouco participativos. Nenhum dos moradores das unidades rurais participa

do sindicato rural, implicando na impossibilidade de uma aposentadoria por tempo de trabalho, e também desconhecem as políticas vigentes relacionadas a RDS e a agricultura familiar que poderiam auxiliar na qualidade de vida dos produtores.

Conclusões

O valor monetário que seria auferido com a venda da farinha não gera lucro ao agricultor na escala em que a atividade é realizada no Julião, portanto, nesta escala, fazer farinha para venda não se constitui numa atividade lucrativa que poderia ser utilizada como geradora de renda.

Apesar disso, a produção da farinha tem grande importância cultural.

Na comunidade do Julião a farinha ainda é um importante item na dieta das famílias.

Nota-se também que o sistema de cultivo tem características tradicionais, podendo este interferir na qualidade ambiental.

A força de trabalho utilizada para produzir a roça de mandioca é grande, e o investimento também, porém, o valor adquirido com a venda é mínimo e muito inferior ao investido.

Técnicas modernas e mais apropriadas, como aquelas baseadas em princípios da agroecologia, poderiam ajudar tanto para aumentar a eficiência dos roçados, como para contribuir para a sustentabilidade ambiental e social. Tais técnicas devem

ser incentivadas para que sua adoção ocorra no menor tempo possível.

Agradecimentos

Os autores agradecem imensamente aos comunitários que participaram desta pesquisa, nos recebendo em suas casas com carinho e respeito. Também gostaríamos de agradecer ao projeto Saberes Locais (CNPQ 551988/2007) que proporcionou condições ideológicas e recursos financeiros para o desenvolvimento deste. Aos amigos do treinamento realizado pelo dr. Edinaldo Nelson pelas imensas sugestões e apoio.

Referências bibliográficas

ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S.; SIQUEIRA, A.D.; NEVES, W. A. & SANCHES, R. A.2006. O pão da terra: da invisibilidade da mandioca na Amazônia. pp. 295-321. In: ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S. & NEVES, W. A.(eds.). Sociedades Caboclas Amazônicas: modernidade e invisibilidade. São Paulo, Anablume. 364p.

EMPERAIRE, L. 2002. O Manejo da Agrobiodiversidade: o exemplo da mandioca na Amazônia. pp. 189-201. In: BENSUSAN, N (Org.). Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê. Brasília, Editora UNB. 420p.

FAO. 1994. Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável. Versão Resumida do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036. Brasília: FAO/INCRA, 24p.



GALVÃO, E., U.P., MENEZES, A., J.E.A., VILAR, R., R.L., & SANTOS, A., A.R. 2005. Análise da renda e da mão-de-obra nas unidades familiares da comunidade de Nova Colônia, município de Capitão Poço, Pará. *Amazônia: Ci. & Desenv.*, 1(1): 35-45.

HENRY, G. & HERSHEY, C. 2002. Cassava in South America and the Caribbean. pp. 17-40. In: Hillocks, R. J.; Tresh, J. M.; Bellotti, A. C. (Eds.). *Cassava: biology, production and utilization*. Wallingford: CAB International.

HILLOCKS, R. J.; TRESH, J. M. & BELLOTTI, A. C. (Eds.). 2002. *Cassava: biology, production and utilization*. Wallingford: CAB International. 332p.

MENEZES, A.J.E.A. 2002. Análise econômica da "produção invisível" nos estabelecimentos agrícolas familiares no projeto de assentamento agroextrativista Praialta e Piranheira, município de Nova Ipixuna, Pará. *Dissertação em Agriculturas familiares e Desenvolvimento Sustentável*. UFPA. 130p.

SILVA, G. 2004. Programa integrado de sustentabilidade econômica e ambiental na agricultura familiar: aumento do número de contratos PRONAF e acompanhamento da aplicação de recursos em São Miguel do Anta – MG, Safra 2003/4.