

## ***Perfil socioeconômico e tecnológico dos pequenos produtores de feijão-caupi do município de Primavera, Nordeste do Pará – Brasil***

*Socioeconomic profile and technological of small producers of cowpea beans in the municipality of Primavera, state of Pará – Brasil*

Marcos Antônio Souza dos Santos<sup>1</sup> e Fabrício Khoury Rebello<sup>2</sup>

**Resumo:** O artigo analisa o perfil socioeconômico e tecnológico dos pequenos produtores de feijão-caupi do município de Primavera, localizado na região Nordeste do Estado do Pará. Foram aplicados questionários numa amostra de 60 agricultores distribuídos em quatro comunidades rurais tradicionais no cultivo desse produto. No âmbito socioeconômico os resultados identificam características gerais dos agricultores e de suas famílias, tais como: origem, faixa etária, escolaridade, composição familiar e da renda. Em termos de tecnologia são caracterizadas a estrutura das propriedades, os sistemas de produção e os níveis de produtividade da cultura. Adicionalmente destacam-se aspectos referentes ao associativismo, assistência técnica, crédito e comercialização da produção.

**Palavras-chave:** Análise socioeconômica, Tecnologia, Agricultura familiar, Feijão-caupi.

**Abstract:** The article analyses the socioeconomic and technological profile of small producers of cowpea beans in the Municipality of Primavera, located in the Northeast region of the State of Pará. Questionnaires were administered to a sample of 60 agricultural workers distributed into four traditional rural communities cultivating that product. In the socioeconomic field the results identified the general demographic profile of the farmers and their families, among them: place of birth, age, education, family size and income. In terms of technology, the physical structure of the properties, systems of production and productivity levels were also described. Additionally, aspects concerning associations, technical assistance, rural credit and product commercialization were emphasized.

**Keywords:** Socioeconomic analysis, Technology, Family farming agriculture, Cowpea beans.

### **INTRODUÇÃO**

O feijão-caupi é um dos principais produtos da economia agrícola do município de Primavera, localizado no Nordeste Paraense. É cultivado por agricultores familiares em sistemas de monocultivo e/ou consorciados com mandioca e outras lavouras temporárias em áreas cuja extensão, em maior proporção, é inferior a um hectare.

Dados da Secretaria de Agricultura do Estado do Pará (SAGRI, 2012), dão conta que nos últimos dez anos essa cultura têm respondido, em média, por 27% do valor da produção agrícola do município.

Pela importância da atividade para a economia municipal, o artigo analisa as características socioeconômicas e o perfil tecnológico da produção de feijão-caupi no município de Primavera. Estudos dessa natureza são importantes para orientar a condução das políticas públicas, principalmente, no sentido de corrigir rumos e empregar uma dinâmica que propicie a

superação de problemas estruturais que persistem, pelo menos, há sete décadas na região.

O nível tecnológico e a construção de um capital social, como se sabe, são estratégicos para a mudança no estágio de desenvolvimento. Assim, ao tempo que se analisam essas dimensões no município de Primavera, pretende-se contribuir com discussões que possam evidenciar alternativas para mudar o panorama do meio rural e de sua população.

O presente trabalho está estruturado em quatro seções além desta introdução. A segunda seção apresenta a metodologia utilizada, onde é caracterizada a área de estudo e os dados empregados. Na seção de resultados e discussão caracterizam-se a estrutura e a evolução do setor agropecuário municipal nos últimos anos; o perfil socioeconômico dos produtores e famílias envolvidas com a produção feijão-caupi; as características dos sistemas de produção e do processo de comercialização; além de aspectos relacionados ao associativismo, assistência

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo; Mestre em Economia; Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: marcos.santos@ufra.edu.br

<sup>2</sup> Economista; Doutor em Ciências Agrárias; Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: fabricio.rebello@ufra.edu.br

técnica e extensão rural e ao crédito rural. A quarta seção contém as conclusões e sugestões do trabalho.

## **METODOLOGIA**

### **Área de estudo**

O trabalho foi desenvolvido no município de Primavera, localizado na microrregião Bragantina,

mesorregião do Nordeste Paraense, distante aproximadamente 165 km de Belém, a capital do estado do Pará (Figura 1). A sua superfície é de 258,6 km<sup>2</sup> e conta com uma população de 10.268 habitantes dos quais 62,24% residem na área urbana e 37,76% no meio rural. (IBGE, 2012).

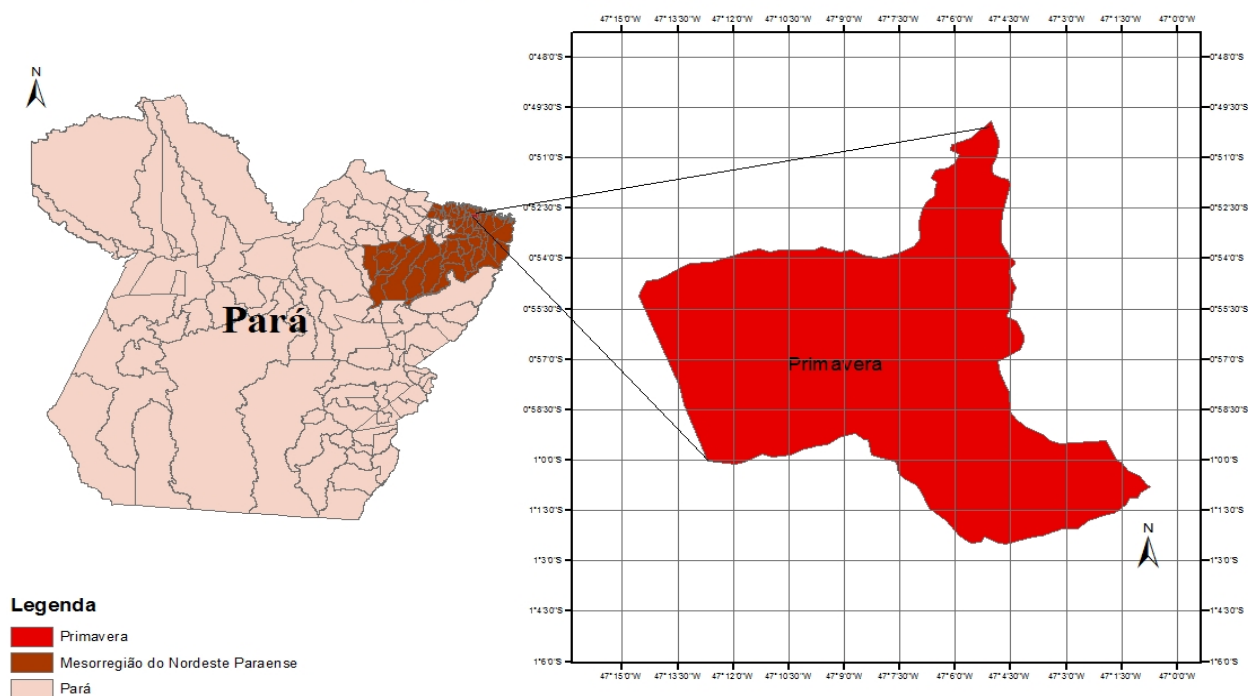


Figura 1. Localização do município de Primavera, Nordeste Paraense.

A economia municipal está fundamentada no setor de serviços, principalmente no serviço público, e na agropecuária. A produção agropecuária é desenvolvida em pequenas propriedades. Em 2006, foram censados 287 estabelecimentos, dos quais 87,50% possuem área total inferior a 100 hectares. Estes estabelecimentos totalizam uma área de 9.054 hectares, onde 39,43% estão ocupadas com pastagens naturais e plantadas, 13,62% com lavouras permanentes, 8,21% com lavouras temporárias e 23,00% com áreas de mata, abrangendo áreas de reserva legal, preservação permanente e capoeiras em variados estágios de regeneração.

Os produtos das lavouras temporárias e permanentes são responsáveis por 56,24% do valor bruto da produção, os de origem animal representam 18,73% e os produtos do extrativismo vegetal e da silvicultura representam apenas 8,38% do total (IBGE, 2010). Na agricultura as atividades de maior destaque são os cultivos da mandioca, pimenta-do-reino e do feijão-caupi, objeto desta pesquisa.

### **Dados utilizados**

O presente estudo foi realizado a partir de dados primários, levantados junto aos produtores, em maio de 2006, e por outras visitas realizadas ao longo dos últimos anos. Buscou-se, ainda, uma série de dados atualizados gerados pelos serviços de estatísticas federal e estadual, além da revisão de literatura.

Foram aplicados questionários numa amostra de 60 produtores distribuídos entre as comunidades de Basílio, Jabaroca, Pedrinhas e Vila Nova que são tradicionais produtoras de feijão-caupi no município. Também foram realizadas entrevistas em profundidade com os líderes dessas comunidades. As informações obtidas permitiram caracterizar o perfil socioeconômico do produtor e das famílias; aspectos relacionados à infraestrutura, habitação e saúde; características dos sistemas de produção e comercialização; e também aspectos relacionados ao associativismo, assistência técnica e acesso ao crédito rural.

Para complementar as análises também foram empregados dados secundários obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Secretaria de Agricultura do Estado do Pará (SAGRI-PA) e do Banco da Amazônia relativos aos financiamentos com recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Características do setor agropecuário

O nível tecnológico do setor agropecuário de Primavera é baixo, pois é pequena a utilização de máquinas, implementos, insumos modernos, bem como o aporte das instituições de apoio que prestam serviços de assistência técnica e extensão rural e disponibilizam recursos financeiros. Estudos realizados por Rebello, Santos e Homma (2009 e 2011), indicam que entre 1996 e 2006 o município perdeu dinamismo quando ao nível tecnológico da agricultura entre os municípios do Nordeste Paraense, passando da 22ª posição, em 1996, para a 41ª, em 2006.

A mecanização agrícola é incipiente tanto no uso de tração animal, quanto mecânica. Os percentuais de adoção não chegam a 5% das unidades de produção do município. Apenas 1,7% dessas unidades possuem trator. Quanto ao uso de insumos modernos destaca-se que apenas 15,3% realizam adubação química e 3,8% efetuam controle de pragas e doenças das lavouras e criações. Estes percentuais são inferiores aos da microrregião Bragantina que são de 36,6% e 11,4%, respectivamente (IBGE, 2010).

A adoção de práticas agrícolas de manejo e conservação do solo apresenta percentual de adoção de

apenas 8,7%. O que predomina são práticas itinerantes de uso do solo amparadas na utilização de queimadas no preparo de roçados e reforma de pastos, precedidos por períodos de pousio. Esse quadro é muito semelhante ao identificado no clássico estudo de Penteadó (1967) que identificou o nível tecnológico da zona Bragantina entre as décadas de 1950 e 1960.

O suporte institucional também exibe percentuais de cobertura pouco expressivos. Apenas 16% dos estabelecimentos agropecuários do município, possuem dirigentes engajados em Associações e/ou Cooperativas. O nível de cobertura dos serviços de ATER foi de apenas 10,8% e 3,8% obtiveram financiamento.

Os produtos agrícolas de maior destaque no município são: a mandioca, pimenta-do-reino e o feijão-caupi. Em 2010, foram responsáveis por 94% do valor bruto da produção agrícola do município o que sinaliza para uma agricultura pouco diversificada. Considerando o período de 2000-2010, a participação média do feijão-caupi na composição foi de 27%. Entretanto, em 2003, esta participação chegou a 44%. Estas oscilações estão associadas à intensa flutuação nos preços recebidos pelos agricultores que, segundo Garcia e Santos (2006), dependem diretamente do desempenho das safras dos estados da região Nordeste e, mais recentemente, do estado do Mato Grosso (REBELLO, COSTA, FIGUEIRÓ, 2011), como também da disponibilidade das patrulhas mecanizadas da Prefeitura Municipal de Primavera (PMP) que apoiam as comunidades rurais nas operações de preparo de área. A combinação destes fatores com a baixa diversificação dos sistemas de produção exerce forte impacto sobre o comportamento da renda da agricultura (Figura 2).

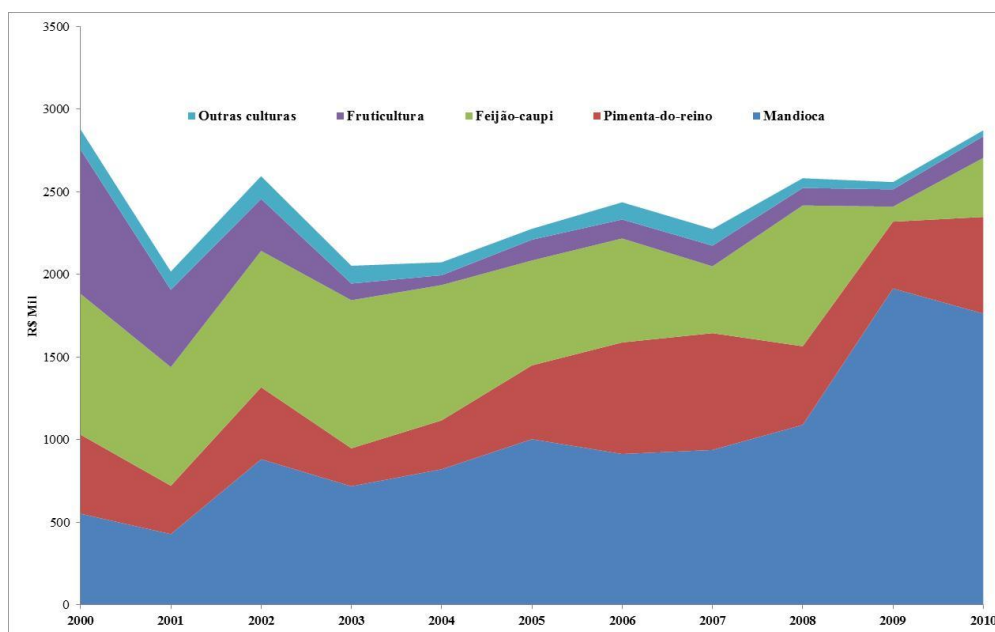


Figura 2. Evolução do valor bruto da produção agrícola (VBPA) do município de Primavera, 2000-2010.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos do IBGE, 2012.

Nota: Valores expressos em R\$ Mil (Base: Dez./2010 = 100), corrigidos pelo IGP-DI (FGV, 2012).

Atualmente, Primavera responde por 2% da produção de feijão-caupi do Nordeste Paraense. Os municípios de maior destaque são Capanema, Tracuateua, Bragança, Capitão Poço e Augusto Corrêa. Estes cinco municípios respondem por 38% do feijão-caupi produzido no Nordeste Paraense (Tabela 1). A produtividade média agregada no ano de 2009 foi de 780 kg.ha<sup>-1</sup>, ligeiramente superior à média da mesorregião (757 kg.ha<sup>-1</sup>). Mas, é comum encontrar produtores no município com níveis de produtividade superiores, sobretudo aqueles que adotam mecanização e utilizam adubação química, como será visto na seção que trata dos sistemas de produção.

Tabela 1. Área colhida, produção e produtividade da cultura do feijão-caupi nos municípios do Nordeste Paraense, 2009.

Municípios	Área colhida		Produção		Produtividade kg.ha <sup>-1</sup>
	ha	%	ton.	%	
Capanema	3.800	13,31	3.040	14,75	800
Tracuateua	2.500	8,75	1.000	4,85	400
Bragança	2.400	8,40	959	4,65	400
Capitão Poço	2.200	7,70	1.920	9,31	873
Augusto Corrêa	2.200	7,70	876	4,25	398
São Miguel do Guamá	1.500	5,25	900	4,37	600
Ipixuna do Pará	1.350	4,73	1.350	6,55	1.000
Peixe-Boi	900	3,15	1.030	5,00	1.144
Santarém Novo	900	3,15	870	4,22	967
Garrafão do Norte	800	2,80	660	3,20	825
Nova Esperança do Piriá	800	2,80	640	3,10	800
Santa Luzia do Pará	750	2,63	665	3,23	887
Santa Maria do Pará	700	2,45	630	3,06	900
Salinópolis	700	2,45	620	3,01	886
Aurora do Pará	650	2,28	627	3,04	965
Bonito	600	2,10	450	2,18	750
São João de Pirabas	515	1,80	525	2,55	1.019
Nova Timboteua	500	1,75	380	1,84	760
Tomé-Açu	500	1,75	200	0,97	400
Viseu	500	1,75	135	0,65	270
Primavera	440	1,54	343	1,66	780
Outros (*)	3.354	11,74	2.793	13,55	833
<b>Total</b>	<b>28.559</b>	<b>100,00</b>	<b>20.613</b>	<b>100,00</b>	<b>757</b>

Fonte: SAGRI/PA, 2012.

Nota: (\*) estão incluídos 28 municípios com participação percentual individual inferior a 0,5% da produção.

Desde o final da década de 1990 a cultura do feijão-caupi em Primavera vem perdendo dinamismo (Figura 3). No período 1998-2009 foi observada uma taxa de crescimento negativa da ordem de 6% ao ano, sendo que a área cultivada em 2008 foi 25% inferior a de 1998.

Neste período a produtividade decresceu a uma taxa média de 3,16% ao ano. Este desempenho é preocupante dada a importância da cultura na composição da renda dos agricultores familiares.

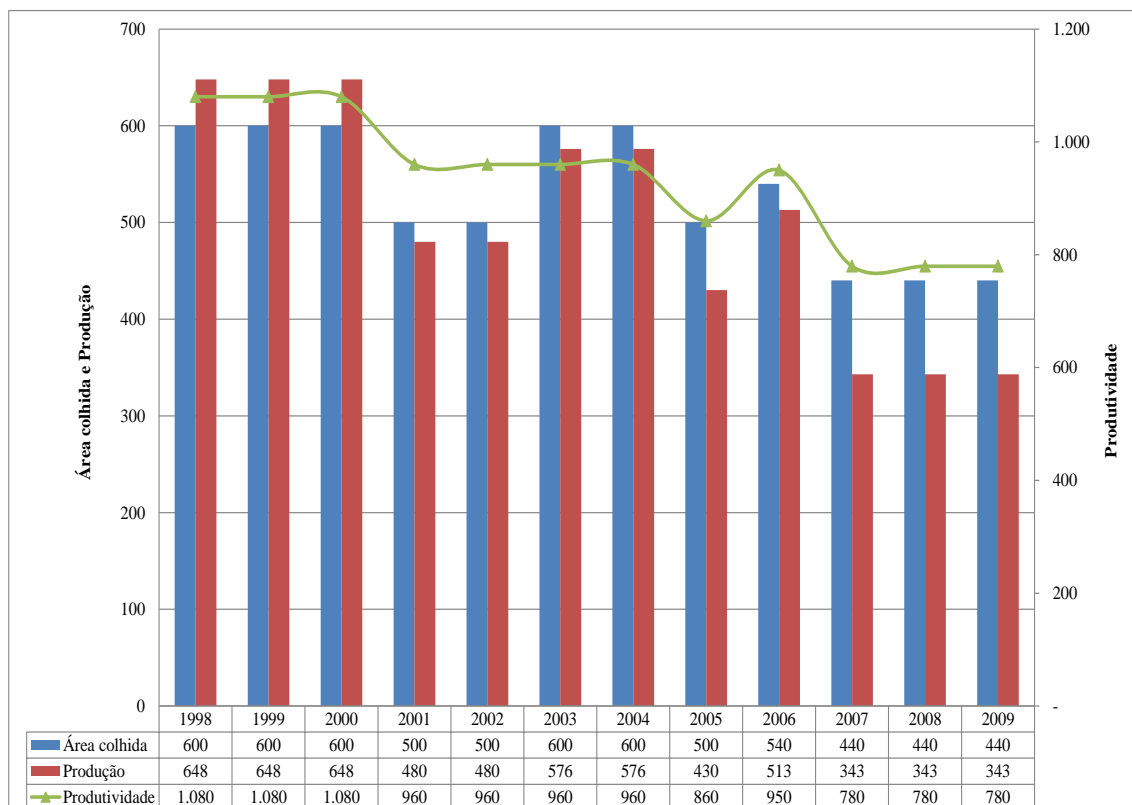


Figura 3. Evolução da área colhida (hectares), produção (toneladas) e produtividade (kg.ha<sup>-1</sup>) da cultura do feijão-caupi no município de Primavera, 1998-2009.

Fonte: SAGRI – PA, 2010.

Após a exposição destes aspectos gerais apresenta-se, a seguir, uma análise mais detalhada quanto às características dos pequenos produtores envolvidos com o cultivo do feijão-caupi em Primavera. Os resultados que se seguem permitem avaliar o perfil socioeconômico dos agricultores, as características dos sistemas de produção e comercialização, além de aspectos de ordem institucional envolvendo o associativismo, assistência técnica e extensão rural e acesso ao crédito rural.

### Perfil socioeconômico dos produtores

A idade média dos produtores entrevistados é de 42 anos, sendo que a maior parcela (45%) situa-se na faixa de 30 a 45 anos. Apenas 20% têm menos de 30 anos de

idade. A maioria é natural de Primavera (81,67%) e os outros 18,33% nasceram em outros municípios paraenses. Por conta disso 83,33% dos entrevistados residem nas mesmas comunidades há mais de 20 anos. Isto demonstra que tem havido uma baixa mobilidade espaço-temporal destes produtores.

Quanto ao estado civil foi identificado que 66,67% dos produtores são formalmente casados e 11,67% são solteiros. Estas famílias envolvem um total de 299 pessoas, correspondendo a uma média de cinco pessoas por família. A distribuição por faixa etária mostra que 37,46% são menores de 14 anos (crianças e adolescentes) e apenas 4,35% acima de 60 anos (Tabela 2).

Tabela 2. Tamanho da família dos produtores de feijão-caupi, município de Primavera - 2006.

Tamanho	Número de Pessoas	%
< 14 anos	112	37,46
14 a 30 anos	74	24,75
30 a 60 anos	100	33,44
> 60 anos	13	4,35
<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>100,00</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: Média de pessoas por família = 5 e Média de filhos por família = 4.

O nível de escolaridade é baixo, pois 71,67% não concluíram sequer as séries iniciais do ensino fundamental, também foi constatado que apenas 15% concluíram o ensino médio. O percentual de agricultores que nunca frequentou escolas é de 8,33%.

As residências destes agricultores são rústicas, predominando casas com parede de barro e madeira (51,67%). Mas, 45% dos entrevistados já possuem casa de alvenaria. Em 35% dos casos a cobertura é de telha de barro e o tipo predominante de piso é de cimento rústico (56,67%). A média de área construída da residência é de 70,3 m<sup>2</sup>. Estas características já sinalizam para a busca de uma melhor infraestrutura para a moradia. Destaca-se que em 90% dos casos a residência é de propriedade da família.

As comunidades pesquisadas, pelo menos nas sedes, já contam com rede de distribuição de água pública, pois 46,07% dos entrevistados informaram que a utilizam como fonte principal de água para consumo. Entretanto, esse acesso à rede pública se restringe a uma torneira em casa e com uma oferta às vezes irregular. São raras as residências que possuem banheiros com chuveiros e esgoto. Por isso, parcela representativa ainda obtém água a partir de poços e outras fontes naturais (53,33% dos entrevistados).

Em 68,33% das residências a água é consumida após ser coada com pano e 16,67% é consumida diretamente, situação que torna imprescindível maior atenção quanto a

qualidade da água oferecida para que não ocorram maiores problemas de saúde. Outro aspecto diretamente vinculado ao acesso à água é o da destinação dos dejetos residenciais (esgoto) que no meio rural, modo geral, ocorre por meio de práticas de queima e escavação de buracos. Os resultados do trabalho mostram que apenas 20% dos entrevistados utilizam fossa e a maioria (75%) utilizam o poço negro para eliminar os dejetos. Outra questão que também tem ganhado vulto é a destinação do lixo doméstico que na, maior parte dos casos é queimado ou, então, jogado em áreas próximas das residências.

No tocante à disponibilidade de serviços de saúde, 93,33% dos entrevistados informaram que já existem postos de saúde nas comunidades onde residem ou em suas proximidades. Entretanto, na maioria dos casos, os postos funcionam de forma precária e não atendem adequadamente as necessidades dos agricultores e suas famílias. Estas comunidades também contam com as visitas de agentes de saúde que, apesar de importante, é esporádica, levando os agricultores e suas famílias a um elevado grau de insatisfação com os serviços prestados.

Um conjunto de dados indicativo do padrão de qualidade de vida e de renda das famílias é a disponibilidade de bens duráveis. Na Tabela 3 observa-se que grande proporção dos agricultores e suas famílias não estão obtendo acesso a bens modernos como geladeiras, aparelho de som, rádio entre outros, comuns nas residências urbanas.

Tabela 3. Disponibilidade de bens duráveis nas residências dos produtores de feijão-caupi, município de Primavera - 2006.

<b>Especificação</b>	<b>Sim (%)</b>	<b>Não (%)</b>
Aparelho de som	33,33	66,67
Rádio	55,00	45,00
Televisão	58,33	41,67
Geladeira	51,67	48,33
Fogão a gás	88,33	11,67
Fogão a lenha	91,67	8,33
Máquina de costura	36,67	63,33
Bicicleta	81,67	18,33
Motocicleta	8,33	91,67
Carro	5,00	95,00
Antena parabólica	53,33	46,67
Bomba d'água	10,00	90,00
Outros bens duráveis	26,67	73,33

Fonte: dados da pesquisa.

A renda familiar é analisada na Tabela 4. Consta-se que 55% das famílias entrevistadas obtêm rendimentos mensais inferiores a um salário mínimo (SM). Estendendo esta faixa até dois SM já são envolvidas 90%. Efetuando o desdobramento dos dados observa-se que as

famílias com renda inferior a 0,5 SM apresentam uma renda média de R\$ 118,83/mês. Isto representa apenas 31,03% da média global que é de R\$ 382,89/mês. Ao se dividir a renda familiar pelo número total de pessoas das famílias chega-se ao rendimento mensal por pessoa cuja

média global é de R\$ 94,00. O menor valor deste indicador é R\$ 26,96/pessoa para as famílias situadas na faixa de renda inferior a menos de 0,5 SM. Tabela 4. Indicadores de renda familiar dos produtores de feijão-caupi do município de Primavera, 2006.

Faixas de renda Familiar (SM)	Frequência		Renda Familiar (Indicadores)		
	Nº de produtores	Percentual (%)	(A) R\$/família/mês	(B) R\$/pessoa/mês	(C) R\$/pessoa/dia
Menos de 0,5 SM	20	33,33	118,83	26,96	0,90
De 0,5 a 1 SM	13	21,67	276,68	49,60	1,65
De 1 a 2 SM	21	35,00	486,55	135,66	4,52
De 2 a 3 SM	4	6,67	845,63	243,53	8,12
Mais de 3 SM	2	3,33	1.700,04	316,47	10,55
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>382,89</b>	<b>94,00</b>	<b>3,13</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Na coluna C é apresentada a renda por pessoa/dia. Este é um indicador de grande utilização por instituições internacionais, como o Banco Mundial, para a delimitação de linhas de pobreza. Pelo que se observa, em média, as pessoas das comunidades vivem com R\$ 3,13/dia. Considerando, entretanto, apenas as duas primeiras faixas de renda pode-se constatar que em 55% das famílias os rendimentos diários por pessoa são inferiores a R\$ 2,00.

Desdobrando os rendimentos das famílias segundo as fontes nota-se uma participação expressiva do feijão-

caupi (Tabela 5). Considerando a totalidade dos entrevistados o feijão-caupi responde por aproximadamente 20% de toda a renda das famílias. Esta participação é ainda mais destacada entre as famílias com renda inferior a 0,5 SM e de 2 a 3 SM, cuja participação é de 28,60% e 35,70%, respectivamente. Em termos gerais a renda das atividades agropecuárias (coluna C) representa 58,84% do total de rendimentos das famílias. Os 41,16% complementares advêm de programas governamentais como bolsa-família, aposentadorias e de outras atividades não rurais.

Tabela 5. Distribuição percentual da renda familiar dos produtores de feijão-caupi do município de Primavera - 2006.

Faixas de renda Familiar (SM)	(A) Feijão caupi	(B) Outras Atividades Agropecuárias	(C) Renda Agropecuária Total	(D) Outros rendimentos	Total (C+D)
Menos de 0,5 SM	28,60	50,36	78,96	21,04	100,00
De 0,5 a 1 SM	18,41	58,24	76,65	23,35	100,00
De 1 a 2 SM	15,67	32,16	47,83	52,17	100,00
De 2 a 3 SM	35,70	18,77	54,47	45,53	100,00
Mais de 3 SM	12,70	50,69	63,38	36,62	100,00
<b>Total</b>	<b>19,95</b>	<b>38,90</b>	<b>58,84</b>	<b>41,16</b>	<b>100,00</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: A = renda obtida com o feijão-caupi, B = renda obtida de outras atividades agropecuárias, C = A + B e D = renda de bolsa família, aposentadorias e outras atividades não rurais.

### Características dos sistemas de produção

A área total das propriedades cobertas pela pesquisa é de 1.160,54 hectares. Considerando que existe uma relativa amplitude de variação desta variável, foi efetuada uma estratificação em cinco níveis, visando analisá-la de modo mais adequado. Os resultados da Tabela 6, indicam

que 41,67% do número de propriedades apresenta área total inferior a 5 hectares. O segundo estrato com maior representatividade é o que abrange propriedades com área total entre 20 e 50 hectares representando 20,34% do total. A área média por propriedade varia de um mínimo de 2,06 hectares, no primeiro estrato, a um máximo de

81,86 hectares, no quinto estrato. A média global é de 19,67 hectares.

Tabela 6. Estatísticas descritivas da área total das propriedades dos produtores de feijão-caupi do município de Primavera - 2006.

Estratos de área total	Frequência		Área total (hectare)	Área Média (ha/propriedade)	Desvio Padrão (hectare)
	Nº de produtores	Percentual (%)			
Menos de 5 ha	25	41,67	48,44	2,02	1,45
De 5 a 10 ha	7	11,67	57,00	8,14	3,47
De 10 a 20 ha	9	15,00	121,80	13,53	2,03
De 20 a 50 ha	12	20,00	360,30	30,03	9,84
Mais de 50 ha	7	11,67	573,00	81,86	20,77
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>1.160,54</b>	<b>19,67</b>	<b>28,00</b>

Fonte: dados da pesquisa.

As áreas inseridas no processo produtivo, ou seja, aquelas ocupadas com lavouras temporárias, permanentes, pastagens ou em diversos estágios de pousio totalizam 647,10 hectares, representando 55,8% da área total do conjunto de propriedades. As lavouras temporárias (feijão, mandioca e outras) ocupam 5,9% da área total. As lavouras permanentes são pouco significativas e representam apenas 1,8% da área ocupada, as áreas de pasto, por sua vez, ocupam 8,4%.

Um aspecto que merece destaque refere-se às áreas em pousio que podem ser incorporadas ao processo produtivo. Estas representam 39,72% da área total, aproximadamente 461 hectares. Também existem áreas de mata secundária, em diversos estágios, campos

naturais e outras não utilizadas para fins agrícolas representando 44,24% do total.

Nas comunidades entrevistadas o feijão-caupi é cultivado em pequenas áreas. No ano agrícola 2005/2006, 56,67% das propriedades cultivaram áreas inferiores a 1 ha e, se somadas as propriedades que cultivaram entre 1 e 3 ha, esse contingente atingiu 85% do total. As áreas cultivadas com extensão superior a 5 ha representaram apenas 3,33% do total. Em conjunto, os agricultores entrevistados cultivaram 87 hectares de feijão-caupi. Isto proporcionou uma média de 1,45 hectares por propriedade. Os valores extremos oscilam entre 0,61 ha, no primeiro estrato, e um máximo de 7,20 ha, no quarto extrato (Tabela 7).

Tabela 7. Indicadores de área cultivada com feijão-caupi nas propriedades cobertas pela pesquisa, 2006.

Estratos de área cultivada (hectare)	Frequência		Área Total (hectare)	Área Média (ha/propriedade)
	Nº de produtores	Percentual (%)		
Menos de 1	34	56,67	20,74	0,61
De 1 a 3	17	28,33	28,05	1,65
De 3 a 5	7	11,67	23,80	3,40
Mais de 5	2	3,33	14,40	7,20
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>87,00</b>	<b>1,45</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Na pesquisa de campo foi possível identificar a existência de três sistemas de produção distintos. Todos praticados em capoeira fina, pois permitem maior dinamismo no preparo de área e plantio, além de reduzir os custos do cultivo. O primeiro sistema (Sistema 1), envolve o preparo mecanizado do solo e utilização de adubação química. No Sistema 2, é realizado o preparo

mecânico do solo, contudo, não é efetuada a adubação química. O Sistema 3 é o tradicional (no toco), envolve o preparo manual da área e não emprega adubação química, esta função é desempenhada pelas cinzas disponibilizadas pós-queimada. Em termos de adoção pelos agricultores o Sistema 2 é o mais representativo, seguido pelos sistemas 3 e 1, respectivamente (Tabela 8).



Tabela 8. Níveis de produtividade do feijão-caupi no município de Primavera, 2006.

Especificação	Frequência		Produtividade kg.ha <sup>-1</sup>
	Nº de produtores	Percentual (%)	
Sistema 1	16	26,67	803,13
Sistema 2	24	40,00	682,31
Sistema 3	20	33,33	681,64
<b>Total</b>	60	100,00	714,62

Fonte: dados da pesquisa.

Os níveis de produtividade obtidos são diferenciados. A média global dos três sistemas é de 714,62 kg.ha<sup>-1</sup>. O melhor resultado, em média, é obtido no Sistema 1, cuja produtividade é 12,39% superior à média global, atingindo o nível de 803,13 kg.ha<sup>-1</sup>. Os sistemas 2 e 3 são indiferentes e apresentam produtividade média um pouco superior aos 680 kg.ha<sup>-1</sup>. Estes resultados são compatíveis com os apresentados nos trabalhos de Santos et al. (2008), Filgueiras et al (2009) e Barbosa et. al. (2009) com pequenos agricultores nos municípios de Capanema e Tracuateua que também são tradicionais produtores de feijão-caupi da microrregião Bragantina.

Os relatos obtidos nas entrevistas em profundidade apontam que vem havendo uma relativa queda na produtividade da lavoura ao longo das últimas décadas. A entrevista com o senhor Carlos Oliveira Gomes, presidente da Associação dos Produtores Rurais de Jabaroca, foi bastante esclarecedora nesse sentido, pois informou que há dez anos o rendimento da lavoura era bem superior. Havia casos em que se chegava a produzir até 12 sacas por tarefa cultivada no toco em áreas "descansadas". *Hoje, quando muito, se colhem de 4 a 5 sacas por tarefa.* Isto decorre da redução do período de pousio das áreas, situação que foi confirmada por aproximadamente 60% dos entrevistados.

### Características dos sistemas de comercialização

No fluxo de comercialização destas comunidades existem poucos canais alternativos. O primeiro deles, de caráter residual, envolve a venda do feijão-caupi verde nas comunidades e, principalmente, na sede do município. Outra destinação da produção é para a alimentação da família (autoconsumo), sendo que uma parcela do produto também é reservada para utilização como semente na safra do ano seguinte. Nos últimos anos, em função dos preços remuneradores, os agricultores têm diminuído substancialmente este tipo de uso da produção.

Nos casos de agricultores que arrendam áreas para produzir uma parte da produção se destina ao pagamento do arrendatário (pago em feijão-caupi). Os produtores que efetuam mecanização e adubação química também utilizam uma parte da produção para pagar o serviço do trator e o fertilizante que, modo geral, são disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Primavera (PMP).

O canal mais significativo tem uma atuação marcante de agentes intermediários que adquirem a maior parte da produção logo após a colheita e beneficiamento. Os resultados da pesquisa apontam que 83,3% dos agricultores comercializam a sua produção diretamente com estes agentes de mercado. Tal fato se deve a ausência de infraestrutura adequada para armazenamento do produto que, atualmente, é "guardado" de modo rústico em camburões de metal ou em garrafas. É válido ressaltar que têm sido observados avanços nesse sentido. Na Vila de Jabaroca, por exemplo, existe um armazém comunitário com aproximadamente 120 m<sup>2</sup> o que representa um avanço no sentido de aprimorar o processo de comercialização da produção local.

### Associativismo, assistência técnica e financiamento rural

Nesta seção é dada ênfase a três aspectos fundamentais que contribuem para o desenvolvimento da pequena produção rural: a) associativismo; b) assistência técnica e c) crédito rural.

Os resultados da pesquisa mostram que parcela considerável dos produtores entrevistados já participa de associações de produtores (88%). Esse é um indicador importante, entretanto, não se pode perder de vista que o ponto fundamental do associativismo deve ser a busca de benefício conjuntos e não apenas na dimensão de crédito, mas, sobretudo, em aspectos como infraestrutura de comercialização entre outras dimensões.

Um número que reforça a necessidade de se trabalhar intensivamente o associativismo entre estes produtores deve-se ao fato de que 24,6% dos entrevistados participam de reuniões apenas esporadicamente ou, apenas uma vez por ano. Este é um aspecto que deve ser intensamente trabalhado, pois demonstra que o nível de organização e de integração social está aquém do necessário para legitimar os seus anseios no tocante a aspectos como linhas de financiamento, assistência técnica, infraestrutura entre outras necessidades.

É necessário vislumbrar que a organização social cria poder para negociar e firmar parcerias com agentes públicos e privados. Com o fortalecimento da organização e do capital social dentro das comunidades e suas associações, pode-se obter maiores benefícios em termos de políticas públicas.

Nesse aspecto, um caso que merece destaque em Primavera é o da Associação dos Produtores Rurais de Jabaroca (APRJ). Fundada em 1979, atualmente conta com cerca de 50 membros e, desde o início da década de 1980, promove anualmente a festa do feijão-caupi que é uma das mais tradicionais do município.

O acesso às linhas de financiamento é um aspecto que permite identificar o nível de integração dos agricultores e suas entidades representativas com as instituições financeiras de fomento. Esta variável é de suma

importância, visto que o acesso às linhas de crédito para custeio e, principalmente, investimento podem ampliar o desempenho produtivo dos agricultores.

Os resultados da pesquisa de campo demonstram que estes produtores estão à margem dos instrumentos oficiais de crédito rural, pois apenas 21,67% dos entrevistados acessaram linhas de crédito oficiais nos últimos cinco anos. Foi este mesmo percentual de produtores que receberam a prestação de algum serviço de assistência técnica.

Segundo dados do Anuário Estatístico do Crédito Rural o município de Primavera é o penúltimo em termos de valor aplicado. No período 2000-2009, foram contratadas apenas 181 operações de crédito, correspondendo a um montante de R\$ 1,267 milhão, o que representou apenas 0,1% do volume total de recursos de crédito rural aplicados no Nordeste Paraense (BACEN, 2011). A principal fonte de recursos que tem atendido o setor tem sido o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), cuja gestão e operacionalização é do Banco da Amazônia. Nos últimos dez anos (2000-2009) foram aplicados, em valores corrigidos para dezembro de 2010, R\$ 829,03 mil no setor agropecuário municipal. Este valor representou menos de 1% do volume de crédito rural do FNO aplicado na microrregião Bragantina e apenas 0,13% do Nordeste Paraense (Tabela 9).

Tabela 9. Distribuição dos recursos de crédito rural do FNO aplicados nos municípios da microrregião Bragantina e no Nordeste Paraense, 2000-2009.

Municípios	Valor (R\$ Mil)	Percentual em relação à Microrregião Bragantina	Percentual em relação ao Nordeste Paraense
Augusto Corrêa	11.254,98	10,97	1,80
Bonito	3.072,05	3,00	0,49
Bragança	17.613,09	17,17	2,81
Capanema	16.277,75	15,87	2,60
Igarapé-Açu	7.902,01	7,70	1,26
Nova Timboteua	5.340,99	5,21	0,85
Peixe-Boi	1.677,68	1,64	0,27
Primavera	829,03	0,81	0,13
Quatipuru	508,74	0,50	0,08
Santa Maria do Pará	10.831,11	10,56	1,73
Santarém Novo	3.727,83	3,63	0,60
São Francisco do Pará	7.188,93	7,01	1,15
Tracuateua	16.339,24	15,93	2,61
<b>Total Bragantina</b>	<b>102.563,45</b>	<b>100,00</b>	<b>16,38</b>
<b>Total Nordeste Paraense</b>	<b>626.011,79</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Banco da Amazônia, 2010.

Nota: Valores expressos em R\$ Mil (Base: Dez./2010 = 100), corrigidos pelo IGP-DI (FGV, 2012).

Do total aplicado no período 42,46% foram investidos no cultivo do feijão-caupi. Em segundo lugar veio o cultivo da mandioca com 13,28%, seguido pela pimenta-do-reino (9,22%), pecuária mista (3,27%) e o coco-da-baía (1,92%). Este cinco produtos totalizaram 70,15% dos recursos.

## CONCLUSÕES

Os resultados do trabalho realçam a importância socioeconômica da produção de feijão-caupi em Primavera, pois é responsável por cerca de 20% da renda total das famílias cobertas pela pesquisa. Todavia, vários aspectos merecem atenção, numa perspectiva de longo prazo, visando o melhoramento dos sistemas de produção, do processo de comercialização, do associativismo e, sobretudo, da qualidade de vida das famílias.

Os sistemas de produção são tradicionais e, em grande proporção, fundamentados na fertilidade natural dos solos sob práticas de agricultura itinerante. A fragilidade tecnológica identificada no município de Primavera em muito se assemelha ao quadro encontrado por Penteado (1967), entre as décadas de 1950 e 1960, para a zona Bragantina. Isso, de certa forma, é indicativo da falta de efetividade das políticas públicas em modernizar a agricultura do município. Apenas nos últimos anos, em função dos estímulos de preços e de auxílios esporádicos da Prefeitura Municipal é que se tem utilizado práticas de mecanização e adubação química.

Pelo lado da comercialização é fundamental a dotação de infraestrutura de armazenamento cuja contribuição principal seria a agregação de utilidade de tempo, permitindo aos agricultores reter a produção para venda em períodos de preços mais elevados. A ausência desta infraestrutura obriga a comercialização logo após a colheita e beneficiamento, período em que os preços estão nos níveis mais baixos do ano.

Há necessidade de reforço na oferta de serviços de ATER e de crédito rural, pois o número de agricultores que não obtiveram o devido acesso se aproxima da casa dos 80% nos dois casos. Estes são dois instrumentos fundamentais para agregar tecnologia aos processos produtivos e gerar renda no meio rural.

A melhoria no padrão tecnológico está diretamente associada ao resultado a ser obtido, em termos de produção e produtividade, assim como o estabelecimento de práticas de uma agricultura mais sustentável e amigável com o meio ambiente. Daí a necessidade, urgente, de se estabelecer iniciativas articuladas para promoção da modernização da agricultura nos municípios do Nordeste Paraense, particularmente em Primavera.

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico do Crédito Rural**. Disponível em: <http://www.bacen.gov.br>. Acesso em: 17 fev. 2012.

BANCO DA AMAZÔNIA. **Fundo Constitucional de Financiamento do Norte**: relatório das atividades desenvolvidas e dos resultados obtidos no exercício 2010. Belém: Banco da Amazônia, 2011, 69p.

BARBOSA, M. S.; SANTOS, M. A. S.; SANTANA, A. C. Análise socioeconômica e tecnológica da produção de feijão-caupi no município de Tracuateua, Nordeste Paraense. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, PA, v.5, n.10, p.7-25, 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. FGVDADOS Informação Econômica On-line. Disponível em: < <http://fgvdados.fgv.br> > Acesso em: 17 fev. 2012.

FILGUEIRAS, G. C.; SANTOS, M. A. S.; HOMMA, A. K. O.; REBELLO, F. K.; CRAVO, M. S. Aspectos socioeconômicos. In: ZILLI, J. E., VILARINHO, A.A.; ALVES, J. M.A. (Org.). **A cultura do feijão-caupi na Amazônia Brasileira**. 1ª ed. Boa Vista - RR: Embrapa Roraima, 2009, v. 1, p. 19-58.

GARCIA, A. C. S.; SANTOS, M. A. S. Análise estacional de preços do feijão-caupi no estado do Pará no período 2000-2006. **Lato & Sensu**, Belém, v. 7, n. 1, p. 66-71, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades @**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 7 out. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 fev. 2012.

PENTEADO, Antônio Rocha. **Problemas de colonização e de uso da terra na Região Bragantina do Estado do Pará**. Belém: UFPA, 1967.

REBELLO, F. K.; COSTA, A. J. G.; FIGUEIRÓ, C. L. M. Conjuntura da produção e comercialização do feijão-caupi no Nordeste Paraense: safra 2010. **Contexto Amazônico**, Belém, p.1 - 4, 2011.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; HOMMA, A. K. O. Modernização da agricultura na mesorregião do Nordeste Paraense (PA): determinantes e hierarquização. **Movendo Ideias**, Belém, PA, v. 15, n. 2, p. 106-120, 2009.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; HOMMA, A. K. O. Modernização da agricultura nos municípios do Nordeste Paraense: determinantes e hierarquização no ano de 2006. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, MG, v.9, n.2, p. 209-232, 2011.

SANTOS, M. A. S.; GUERREIRO FILHO, M. C. S.; CRUZ, M. S., AGUIAR, C. G. G.; NEVES, P. R. S. Análise socioeconômica e tecnológica da pequena produção de feijão-caupi no município de Capanema, estado do Pará. **Movendo Ideias**, Belém - PA, v. 13, n. 1, p. 21-33, 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA DO PARÁ. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.sagri.pa.gov.br>>. Acesso em: 17 fev. 2012.