

AGROPECUÁRIA FAMILIAR E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NA REGIÃO DA PRÉ-AMAZÔNIA MARANHENSE¹

Antonio Carlos Reis de Freitas²; Jackson Bouéres Damasceno Júnior³; Flávia Arruda de Sousa⁴; Isabella da Silva Braga⁵

¹ Este texto é resultado parcial do projeto de pesquisa “Sistema de Informação e Promoção de Produtos e Serviços da Agricultura Familiar” da Embrapa Meio-Norte em parceria com a Universidade Estadual do Maranhão com apoio financeiro da FINEP.

² Agrônomo, Doutor em Desenvolvimento Sócio-Ambiental, Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Convênio de Cooperação Técnica Embrapa e Governo do Maranhão, Professor do Curso de Mestrado em Agroecologia da UEMA, Campus Universitário Paulo VI, São Luis, MA. carlos@cpamn.embrapa.br;

³ Agrônomo, Estudante do Curso de Mestrado em Agroecologia da UEMA, jacksonboueres@bol.com.br

⁴ Estudante do Curso de Agronomia da UEMA, estagiária da Embrapa Meio-Norte, Convênio de Cooperação Técnica Embrapa e Governo do Maranhão, Campus Universitário Paulo VI, São Luis, MA. flaviaarrudadesousa@yahoo.com.br

⁵ Estudante de Curso de Medicina Veterinária da UEMA, estagiária da Embrapa Meio-Norte, Convênio de Cooperação Técnica Embrapa e Governo do Maranhão, Campus Universitário Paulo VI, São Luis, MA. isbraga86@hotmail.com

RESUMO: O acesso de agricultores familiares aos mercados institucionais de alimentos é fato recente na história do País. A pesquisa objetivou avaliar a inserção das unidades produtivas familiares no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do Governo Federal, bem como, os reflexos desse programa sobre a estruturação da base tecnológica da agricultura familiar na Região da Pré-Amazônia Maranhense. A metodologia consistiu no levantamento de dados dos relatórios de acompanhamento do PAA no Município de Zé Doca-MA, em seguida, os mesmos foram organizados em função das seguintes variáveis: produtor, produto, unidade, quantidade, preço unitário, valor comercializado e período da compra. Posteriormente, efetivou-se a tabulação dos dados e procedeu-se à discussão dos resultados tendo como finalidade averiguar até que ponto as demandas dos mercados institucionais de alimentos podem influenciar a mudança tecnológica dos sistemas produtivos baseados em práticas de derruba e queima ao tempo em que facilita a transição agroecológica apoiada em sistemas produtivos diversificados e sustentáveis.

Palavras-chave: transição agroecológica; mercados institucionais de alimentos; diversificação.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a agricultura familiar, em geral, restringem-se à processos que ocorrem dentro da porteira da unidade produtiva. O enfoque desta pesquisa, ao contrário, buscou inicialmente compreender aspectos econômicos da *pós-porteira*, ou seja, da inserção dos produtores familiares nos mercados locais de alimentos, especialmente nos mercados institucionais. Na segunda etapa está previsto que o esforço investigativo será conduzido para a compreensão das dinâmicas internas das unidades produtivas.

A escolha deste tipo de enfoque justifica-se pelo conceito de sustentabilidade da agricultura que engloba todos os aspectos da produção, distribuição e consumo de alimentos (GLIESMAN, 2005). Nessa perspectiva, os sistemas alimentares são mais abrangentes do que a atividade agrícola, assim, a sustentabilidade desses sistemas é compreendida a partir do estudo das complexas interações entre as dimensões ecológicas, técnica, social e econômica.

Por outro lado, a configuração dos sistemas produtivos tem um papel importante na determinação do desempenho econômico-financeiro das unidades familiares de produção uma

vez que possibilita a redução dos custos de produção pela otimização do uso da força de trabalho familiar (BUAINAIN, 2006). Neste sentido, a sustentabilidade dos agroecossistemas pode ser avaliada por meio de indicadores estabelecidos de forma participativa entre os diferentes atores sociais (agricultores familiares, técnicos, consumidores, políticos, ambientalistas, entre outros) e devem refletir o consenso social sobre o estilo de agricultura que a sociedade local esteja interessada em estimular. Por exemplo, grau de diversificação dos agroecossistemas consiste num indicador de sustentabilidade que correlaciona a diversidade vegetal e a estabilidade de populações de pragas e doenças.

O propósito deste artigo é discutir a capacidade da agricultura familiar suprir a demanda de alimentos dos municípios brasileiros atendidos pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do Governo Federal, tendo como base tecnológica os sistemas produtivos sustentáveis e visa ainda, demonstrar o impacto da dimensão econômica do PAA sobre a estruturação da base produtiva da agricultura familiar na Região da Pré-Amazônia Maranhense. Neste sentido, o mesmo, apresenta a composição da oferta de produtos alimentícios por atividade agropecuária e por sistema de produção.

2. METODOLOGIA

O procedimento metodológico da pesquisa de campo teve várias etapas. Inicialmente realizou-se o levantamento de dados e informações sobre o funcionamento do PAA junto à Secretaria Municipal de Agricultura de Zé Doca, de posse dos dados efetivou-se a tabulação dos mesmos em planilhas de *Excel*, as quais, foram organizadas em função das seguintes variáveis: produtor, produto, unidade, quantidade, preço unitário, valor comercializado e período da compra. Em seguida, procedeu-se às análises estatísticas tendo como ferramenta de apoio o software *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*.

3. MERCADOS INSTITUCIONAIS DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL

A abertura dos mercados institucionais de alimentos para produtores familiares no Brasil é fato recente na história do País. Efetivamente, somente após a Lei 10.696/03 que institucionalizou o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como instrumento da Política de Segurança Alimentar e Nutricional. A partir de então os segmentos de produtores familiares passaram a vender alimentos para os mercados institucionais locais. O PAA foi criado visando garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade os quais são necessárias às populações em situação de insegurança alimentar, bem como, promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar garantindo renda aos produtores.

O público alvo desse programa é composto pelos seguintes beneficiários: quilombolas, indígenas, ribeirinhos e trabalhadores rurais sem-terra acampados e produtores familiares inseridos no Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O valor máximo de aquisição por beneficiário produtor é de R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais) para cada ano civil. Os tipos de produtos que podem ser comprados são: grãos e farinha, frutas, hortaliças e leguminosas; frangos; carne bovina; carne suína; caprinos; peixes e crustáceos; mel; derivados: doces e compotas; mesocarpo e azeite artesanal de babaçu, entre outros. Os alimentos adquiridos pelo Programa são destinados às pessoas em situação de insegurança alimentar; pessoas atendidas pelos programas sociais locais; escolas, creches, abrigos, albergues, asilos e hospitais públicos; bancos de alimentos; restaurantes populares; cozinhas comunitárias; entidades beneficentes e assistenciais.

As modalidades de aquisição de alimentos adotadas pelo PAA são: a) *Compra Direta da Agricultura Familiar* - empregada na aquisição de produtos, na movimentação de safras e estoques, adequando a disponibilidade de produtos às necessidades de consumo, cumprindo um importante papel na regulação de preços; b) *Compra para Doação Simultânea*: visa

garantir o acesso à alimentação para pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade social e/ou de insegurança alimentar; o fortalecimento da agricultura familiar; a geração de trabalho e renda no campo e a promoção do desenvolvimento local por meio do escoamento da produção para consumo, preferencialmente, na região produtora; e c) *Programa do Leite*: adquire o produto e distribui para famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional e incentiva a produção familiar.

O PAA foi lançado pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) no Plano Safra 2003/2004 e, até o final de 2005, aplicou R\$ 200 milhões em compras e distribuições de leite, cereais, leguminosas, hortifrutigranjeiros, produtos de origem animal e derivados, que foram fornecidas por mais de 100.000 famílias de agricultores. Desta maneira, o impacto dessa intervenção do Estado tem repercussão muito além da geração de trabalho e renda no meio rural, mas promove valores políticos e culturais a setores sociais antes alijados das políticas públicas desenvolvidas no País conforme (OLIVEIRA, 2006).

No entanto, a efetividade do PAA não é totalmente consensual. Vale ressaltar que, em 2005, o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) patrocinou uma avaliação do programa em nível nacional, sob a responsabilidade da Universidade de Brasília (UnB), a qual, identificou os seguintes problemas: 1) há uma falta de consenso sobre o objeto da intervenção do programa de alimentos, ou seja, o PAA trata-se de um programa de financiamento agrícola ou de uma política de preços mínimos? 2) O PAA tem como finalidade facilitar o acesso a mercados para produtores familiares ou consiste em um programa de transferência de renda?

No contexto desse debate sobre a efetividade dos programas de aquisição de alimentos que estão sendo executados na América Latina, Ortega (2006) defende que a situação de desigualdade não diminuiu sensivelmente, embora reconheça que existem resultados avançados no incremento da produção da agricultura familiar. O referido autor entende que “falta planejamento estratégico das instâncias que comandaram o processo e de instrumentos eficientes que atenuassem a tendência de transferência dos benefícios dos programas para atores da cadeia produtiva menos vinculados ao processo de produção agrícola (atores fora da porteira). Conseqüentemente, a renda tem se concentrado mais em segmentos de não agricultores do que em produtores agrícolas e tem prejudicado, especificamente, a pequenos produtores que continuam entre os mais pobres”. Portanto, o ponto de vista de Ortega enfoca fundamentalmente a dimensão política e gerencial dos programas de aquisição de alimentos.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. COMPOSIÇÃO DA OFERTA DE ALIMENTOS GERADOS PELA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

Entre julho de 2004 e dezembro de 2006, o PAA realizou 5.148 operações e aplicou a importância de R\$ 440.106,11 na aquisição de produtos alimentícios fornecidos por 249 produtores familiares do Município de Zé Doca. A venda média por operação foi de R\$ 85,49 e por produtor foi de R\$ 1.767,49. Visto que, conforme as normas do programa, a quota anual de vendas por produtor é de R\$ 3.500,00 pode-se afirmar que o programa, ainda, poderá ser ampliado significativamente no município.

A **Tabela 01** mostra que a oferta de alimentos oriundos da atividade estritamente agrícola respondeu por mais da metade do montante comercializado, enquanto os produtos oriundos da agroindústria familiar absorveram quase um terço. A pecuária ocupou a terceira posição ao passo que os produtos gerados pelo extrativismo vegetal com apenas 0,57% do valor comercializado obtiveram menor importância econômica. No entanto, vale ressaltar que a metodologia utilizada considerou as polpas de frutas nativas como produtos gerados pela agroindústria familiar.

Tabela 01. Oferta de alimentos gerados pela atividade agropecuária e adquirida pelo PAA no Município de Zé Doca-MA

ATIVIDADES	VALOR COMERCIALIZADO	
	(R\$)	(%)
Agricultura	234.594,35	53,30
Agroindústria Familiar	123.807,00	28,13
Pecuária	79.569,14	18,08
Extrativismo	2.516,42	0,57
TOTAL	440.106,11	100,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

Outro aspecto que merece destaque refere-se ao montante dos recursos aplicados anualmente pelo PAA na aquisição de alimentos no Município de Zé Doca. Em 2004 o valor comercializado total foi de R\$ 61.367,57. Já em 2005 o valor total passou para R\$ 172.711,01 e em 2006 evoluiu para R\$ 206.027,53, ou seja, entre o primeiro e o terceiro ano houve um incremento em 335,73% no valor total aplicado na compra de alimentos. Portanto, os produtores familiares responderam positivamente à implementação do programa no município uma vez que, em termos absoluto e relativo, houve um aumento significativo no volume dos recursos investidos. Em relação ao valor aplicado por tipo de atividade, a **Tabela 02** mostra que em 2004 os produtos gerados pela avicultura (frango caipira, frango de granja e ovos) absorveram 26,2% do valor comercializado tendo se sobressaído em comparação aos demais.

Tabela 02: Valor comercializado total por atividade agropecuária

ATIVIDADES	ANO 2004		ANO 2005		ANO 2006	
	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)	(R\$)	(%)
Avicultura	16.076,02	26,20	17.135,25	9,92	32.327,26	15,69
Fruticultura	11.483,83	18,71	22.925,26	13,27	37.454,49	18,18
Horticultura	11.015,35	17,95	53.761,25	31,13	64.183,79	31,15
Grãos	9.025,80	14,71	18.373,36	10,64	8.282,72	4,02
Extrativismo	3.956,33	6,45	11.783,81	6,82	13.494,61	6,55
Derivados do leite	3.119,49	5,08	12.095,89	7,00	8.470,89	4,11
Derivados da mandioca	2.966,01	4,83	21.797,82	12,62	10.404,26	5,05
Polpa de fruta	1.667,59	2,72	7.863,08	4,55	23.978,39	11,64
Aqüicultura	1.039,95	1,69	5.924,30	3,43	2.897,70	1,41
Suinocultura	512,00	0,83	491,49	0,28	364,83	0,18
Apicultura	505,20	0,82	770,90	0,32	151,36	0,07
Derivados da Macaxeira	0,00	0,00	0,00	0,00	2.813,75	1,37
Caprinocultura	0,00	0,00	0,00	0,00	1.372,27	0,58
TOTAL	61.367,57	100,00	172.711,01	100,00	206.027,53	100,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

Observa-se na **Tabela 02** que os produtos gerados pela fruticultura, com 18,71% do valor comercializado, ocuparam o segundo lugar por ordem de importância e, em terceiro lugar, os produtos da horticultura com 17,95%. Em 2005 e 2006, os produtos da horticultura lideraram as vendas com incrementos de 488% e 582,68%, respectivamente em relação ao primeiro ano de implementação do programa.

Dessa maneira, em termos absolutos houve um crescimento na oferta de produtos oriundos de frutas *in natura*, hortaliças e produtos processados como polpas de frutas, derivados da mandioca, derivados do leite e de grãos. Este fato permite inferir que o aumento na alocação de recursos favoreceu a diversificação dos sistemas de produção de alimentos.

Outro aspecto a ser destacado, refere-se ao incremento no valor das vendas de produtos gerados pela fruticultura em detrimento da diminuição do valor das vendas de grãos. Isto porque, enquanto os produtos da fruticultura são gerados por sistemas de culturas permanentes, a produção de grãos está vinculada a sistemas de culturas anuais. Assim, constata-se que o crescimento na oferta de frutas reflete uma tendência à valorização de agroecossistemas portadores de espécies frutíferas os quais podem gerar externalidades positivas para a atenuação de problemas ambientais associados às práticas de derruba e queima que são usuais nos sistemas de culturas anuais da Região da Pré-Amazônia Maranhense.

No que se refere ao extrativismo, a **Tabela 02** mostra que em 2004 o valor comercializado foi de R\$ 3.956,33. Já em 2006 o valor passou para R\$ 13.494,61, ou seja, houve um incremento de 293,18% no montante investido. Considerando que o extrativismo praticado na Região encontra-se vinculado à coleta de frutas nativas com o subsequente processamento para a obtenção de polpas de frutas, pode-se inferir que houve uma valorização dos sistemas naturais portadores de fruteiras nativas e, por consequência, contribuiu para conter as ações de desmatamentos nestas áreas do município.

A importância comercial de cada produto variou em termos absoluto e relativo nos três anos de implementação do programa, (**Figura 01**).

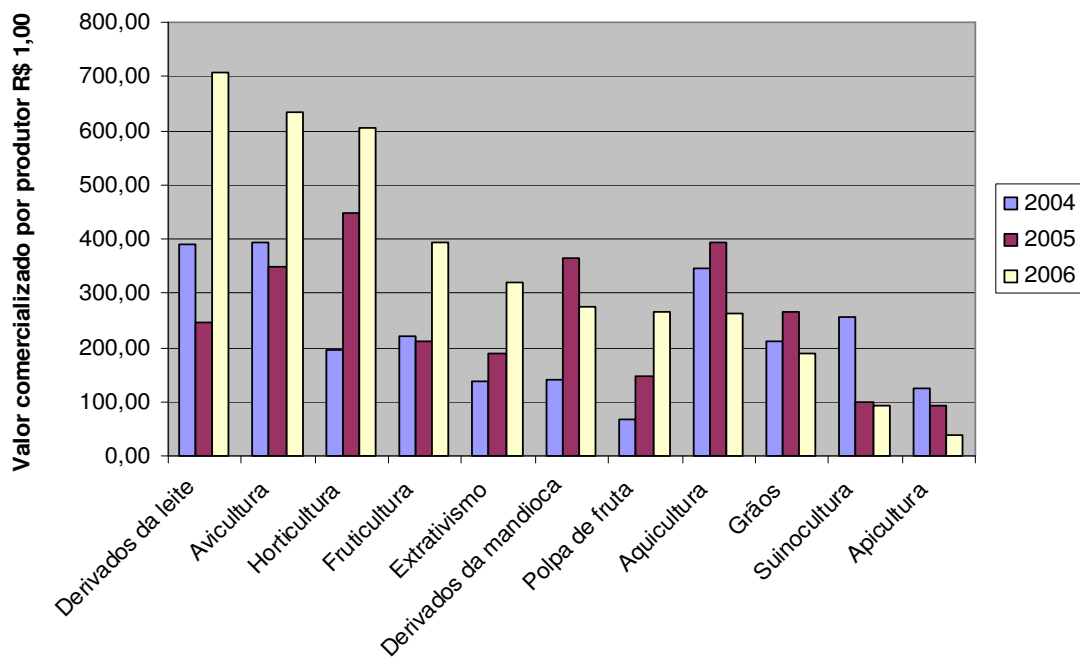


Figura 01. Valor médio comercializado por tipo de produto

A **Figura 01** mostra que em 2006 os valores comercializados médios de produtos da apicultura, suinocultura, grãos e aqüicultura foram inferiores aos valores comercializados em 2004. Por outro lado, os produtos da avicultura, fruticultura, horticultura, extrativismo, derivados do leite, polpa de frutas tiveram vendas médias em 2006 superiores às vendas nos dois anos anteriores.

4.2. PRODUTOS DA FRUTICULTURA

No período analisado, cem unidades produtivas forneceram 137,9 toneladas de frutas *in natura*, ou seja, uma oferta média 1.451,89 kg por produtor e alcançaram um montante de vendas no valor de R\$ 76.499,04. A configuração da oferta de frutas baseou-se em 16

espécies sendo que a cultura da banana absorveu 59,51% do valor das vendas, seguida pela cultura da laranja com 12,1% e a cultura do mamão com 7,35%, (**Figura 02**).

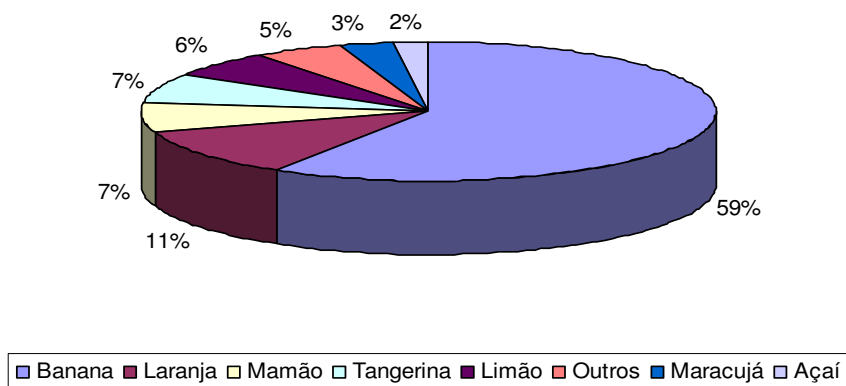


Figura 02. Composição da oferta de frutas *in natura* adquiridas pelo PAA no Município de Zé Doca-MA (período Jul/2004 a Dez/2006)

No que se refere à relação entre volumes comercializados e preços, observou-se que os produtores aumentaram significativamente a oferta de alimentos na medida em que o preço do produto tornou-se atrativo, (**Figura 03**).

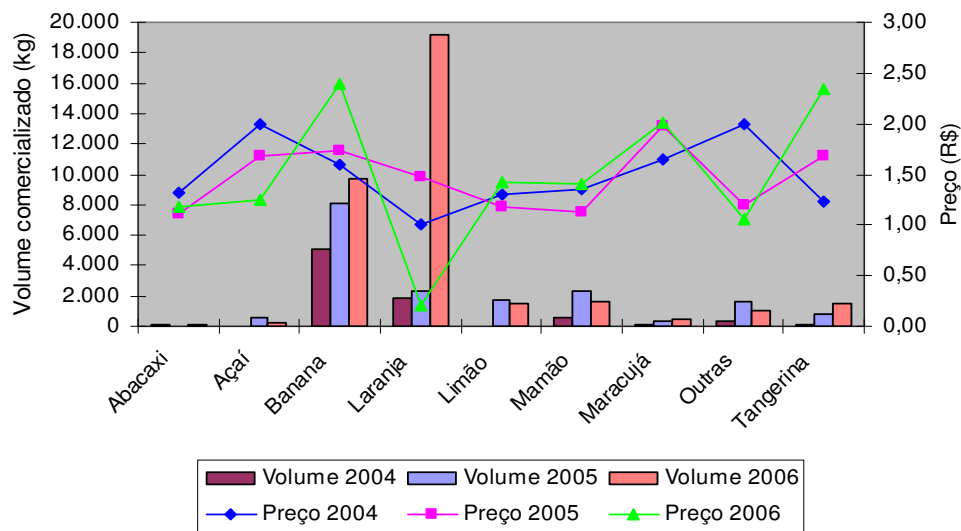


Figura 03. Relação entre volume comercializado e preços de frutas *in natura* adquiridas pelo PAA no Município de Zé Doca-MA.

Como foi o caso da cultura da banana, em 2004 as unidades familiares forneceram 5.129,10 kg ao preço médio unitário de R\$ 1,59; em 2005, o volume comercializado do produto aumentou para 8.107,59 kg ao preço médio de R\$ 1,74. Já em 2006, o volume chegou a 9.747,10 kg e o preço médio foi de R\$ 2,38. Portanto, enquanto os preços aumentaram, em 9,4% entre 2004 e 2005 e em 36,8% entre 2005 e 2006, a oferta de produtos foi incrementada, respectivamente, em 58% e 90%,

Por sua vez, o preço médio unitário da laranja teve um comportamento distinto. Entre 2004 e 2005 aumentou 47%, enquanto o volume teve um incremento de 24% no volume comercializado, ao passo que entre 2005 e 2006 a oferta aumentou de 2.283 kg para 19.219 kg

e o preço médio caiu em 85%. No que se refere à comercialização de frutas processadas, houve destaque para as polpas de caju, manga e acerola, conforme mostra a **Tabela 03**.

Tabela 03. Polpas de frutas comercializadas em Zé Doca-MA.

PRODUTOS	QUANTIDADE COMERCIALIZADA (kg)	VALOR COMERCIALIZADO (R\$ 1,00)	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO (R\$ 1,00)
Polpa de caju	5.248,73	15.556,85	2,55
Polpa de manga	3.027,86	7.322,28	2,84
Polpa de acerola	1.361,00	3.430,71	3,00
Polpa de maracujá	379,08	1.410,05	2,51
Polpa de goiaba	294,09	882,26	3,55
Polpa de tamarindo	21,00	31,50	1,50
TOTAL	1.0331,76	28.633,65	2,77

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

4.3. PRODUTOS DA HORTICULTURA

Conforme mostra a **Tabela 04**, o PAA aplicou o valor de R\$ 126.823,3 na aquisição de 54.980 kg de hortaliças de 125 unidades produtivas do Município de Zé Doca ao preço médio unitário no valor de R\$ 2,31.

Tabela 04. Produção de hortaliças adquiridas pelo PAA no Município de Zé Doca-MA.

CULTURAS	VOLUME DE VENDAS (kg)	VALOR DAS VENDAS (R\$)	PREÇO MÉDIO (R\$)
Cebolinha	5.365,38	33.857,69	6,31
Alface	6.994,60	26.089,18	3,73
Coentro	2.429,14	12.228,90	5,03
Macaxeira	13.033,12	11.261,56	0,86
Rucula	495,60	5.420,09	10,94
Tomate	3.145,44	5.257,62	1,67
Abóbora	3.601,83	4.012,96	1,11
Vinagreira	2.167,10	3.299,46	1,52
Couve	1.480,53	3.058,13	2,07
Pimenta de Cheiro	388,27	2.734,92	7,04
Milho Verde	1.694,15	2.721,00	1,61
Melancia	5.107,84	2.608,29	0,51
OUTROS	9.077,72	14.273,53	1,57
TOTAL	54.980,72	126.823,33	2,31

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

Verifica-se que a produção de hortaliças foi mais diversificada do que a produção de frutíferas uma vez que, entre 2004 e 2006, foram comercializados 28 tipos de hortaliças, entre as quais, quatro hortaliças concentraram mais da metade do volume e do valor das vendas: a cebolinha, a alface, o coentro e a macaxeira. Assim, entre as quatro hortaliças mais comercializadas, a cultura da cebolinha obteve o maior preço médio unitário e o maior valor

de vendas ao passo que a cultura da macaxeira forneceu o maior volume de vendas e obteve o menor preço médio unitário.

4.4. PRODUÇÃO DE GRÃOS

A produção de grãos forneceu 23.178,82 kg ao preço médio de R\$ 1,54 e obteve o valor de R\$ 35.681,88 cujos produtos fornecidos foram arroz com casca, arroz beneficiado, feijão e milho. Esse montante corresponde a apenas 8,11% do total gasto na aquisição de alimentos pelo Programa Compra Direta Local no Município de Zé Doca. O valor comercializado médio de arroz por produtor foi de R\$ 130,00 enquanto de milho foi apenas de R\$ 15,00.

Tabela 05: Produção de grãos adquirida pelo PAA no Município de Zé Doca-MA

PRODUTO	VOLUME COMERC. (kg)	VALOR COMERC. (R\$ 1,00)	VOLUME COMERC. MÉDIO (kg)	VALOR COMERC. MÉDIO (R\$ 1,00)	PREÇO MÉDIO (R\$ 1,00)
Arroz com casca	14.576,49	17.197,84	110,43	130,29	1,25
Arroz beneficiado	840,50	1.241,17	76,41	112,83	1,51
Feijão	7.731,83	17.227,87	41,35	92,13	2,23
Milho	30,00	15,00	30,00	15,00	0,50
TOTAL	23.178,82	35.681,88	258,18	350,25	1,54

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

4.5. PRODUTOS GERADOS PELA ATIVIDADE PECUÁRIA

A atividade pecuária forneceu 23.178,82 kg ao preço médio de R\$ 1,54 e obteve o valor de R\$ 35.681,88 sendo que em 2004, foram gastos R\$ 18.132,67 na aquisição de produtos de origem animal, dos quais 88,7% na aquisição de produtos da avicultura, 5,7% da aqüicultura, 2,8% da apicultura e 2,8% da suinocultura (Figura 04).

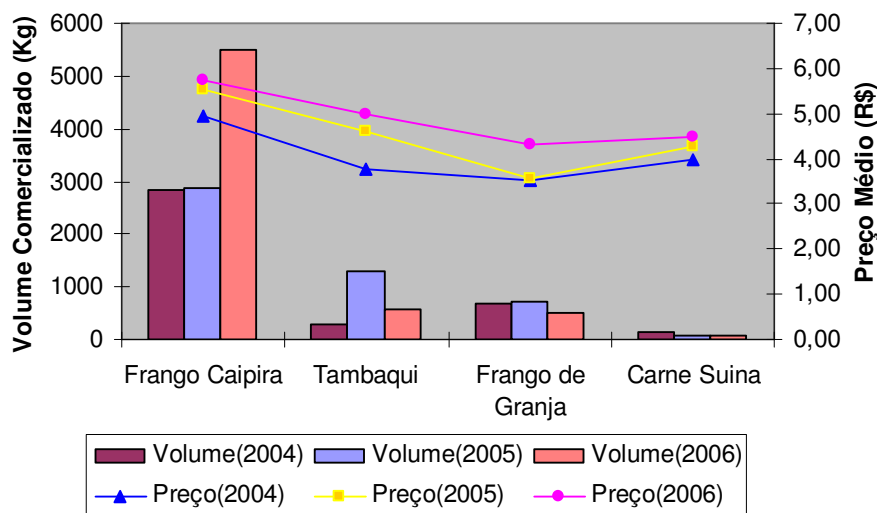


Figura 04. Relação entre volume comercializado e preços de produtos pecuários adquiridos pelo PAA no Município de Zé Doca-MA

Em 2005, foram gastos aproximadamente R\$ 24.322,00 dos quais 70,45% foram aplicados na aquisição de produtos da avicultura, 24,36% em produtos da aqüicultura, 3,17% na aquisição de produtos da apicultura, e menos de 2,02% na compra de carne de

suinocultura. Em 2006, foram gastos aproximadamente R\$ 37.113,50 na aquisição de produtos de origem animal, dos quais aproximadamente 87,1% na aquisição de produtos da avicultura, 7,81% da aqüicultura, 0,98% da suinocultura, 0,41% da apicultura e 3,7% caprinocultura. A atividade que foi contemplada com maior percentual de valores gastos nos três anos do PAA, foi a avicultura, seguida da aqüicultura, suinocultura, apicultura e caprinocultura.

Os produtos fornecidos foram frango caipira, frango de granja, ovos, peixe tambaqui, carne suína e carne de caprino. A **Figura 04** mostra os produtos que se destacaram dentro da atividade pecuária.

4.5.1. Produtos da avicultura

Entre julho de 2004 e dezembro de 2006, o Programa Compra Direta Local investiu no Município de Zé Doca a importância de R\$ 65.538,53 na aquisição de produtos da avicultura (frango caipira, frango de granja e ovos), o equivalente a 14,89% do valor total gasto na aquisição de alimentos nos três anos de implementação do programa. A oferta desses produtos foi realizada por 113 produtores familiares. Dos R\$ 65.538,53 investidos na avicultura, 88,74% foi destinado à compra de frango caipira, 10,82 % de frango de granja e 0,44% de ovos.

O frango caipira constituiu-se como produto de destaque na atividade avicultura, acumulando uma oferta de 11.176,41 kg, seguido do frango de granja com 1.922,16 kg e com menor importância econômica a oferta de ovos com 115,5 dúzias. Como mostra a **Figura 04**, o aumento da comercialização de frango caipira acompanhou o aumento dos preços praticados pelo programa. Constatou-se que entre 2004 e 2005 houve um aumento de 11,88% no preço médio do frango caipira e de 1,92% na oferta do produto, entre 2005 e 2006 o aumento foi de 3,7% no preço médio e de 90,57% na oferta do produto.

4.5.2. Produtos da apicultura

Entre julho de 2004 e dezembro de 2006, o Programa Compra Direta Local investiu no Município de Zé Doca a importância de R\$ 1.427,46 na aquisição de mel o equivalente a 0,32% do valor total gasto na aquisição de alimentos nos três anos de implementação do programa. A oferta desse produto foi realizada por 14 produtores familiares.

Em 2004 o programa adquiriu 46,65 litros de mel ao preço médio de R\$ 10,8/litro, em 2005 foram 64,5 litros ao preço médio de R\$ 11,93/litro. Assim, constatou-se que entre 2004 e 2005 houve um aumento em 10,46% no preço médio do mel e de 38,26% na oferta do produto. Em 2006 o preço médio do mel foi de R\$ 10,09/litro, tendo sido comercializado apenas 15 litros.

O ano de 2005 apresentou o maior volume de comercialização dos três anos, bem como os maiores preços e uma melhor distribuição do produto ao longo do ano. Esse fato pode estar relacionado aos preços praticados no final de 2004 que foram elevados, na faixa de R\$ 12,00/litro. A queda da oferta para o programa em 2006 reflete os baixos preços aplicados no final de 2005, de R\$ 10,35/litro.

4.5.3. Produtos da aqüicultura

Entre julho de 2004 e dezembro de 2006, o Programa Compra Direta Local investiu no Município de Zé Doca a importância de R\$ 9.861,95 na aquisição de peixe tambaqui, o equivalente a 2,24% do valor total gasto na aquisição de alimentos nos três anos de implementação do programa. A oferta desse produto foi realizada por 23 produtores familiares. O volume comercializado nos três anos foi de 2.139,97kg, entre 2004 e 2005 o volume comercializado de peixe tambaqui teve um aumento de 375,42% na sua oferta e de 22,38% no preço médio. Entre 2005 e 2006 o volume comercializado de peixe tambaqui teve

uma queda de 44,87% na sua oferta, muito embora tenha havido um aumento de 7,14% no preço médio praticado em relação ao ano anterior.

4.5.3. Produtos da suinocultura

Entre julho de 2004 e dezembro de 2006, o Programa Compra Direta Local investiu no Município de Zé Doca a importância de R\$ 1.372,27 na aquisição de carne suína, o equivalente a 0,31% do valor total gasto na aquisição de alimentos nos três anos de implementação do programa. A oferta desse produto foi realizada por 12 produtores familiares. O volume total comercializado nos três anos foi de 281,71kg, demonstrando a pequena importância econômica do produto. No entanto, se vê um aumento significativo nos preços médios aplicados pelo programa, tendo sido entre 2004 e 2005 de 6,75% e entre 2005 e 2006 de 4,82%, o que indica uma possível tentativa do programa de incentivar essa atividade, (**Figura 04**).

4.5.4. Produtos da caprinocultura

Essa atividade somente passou a ofertar carne de caprino em 2006, sendo o valor total gasto na aquisição deste de R\$ 1.372,28, o equivalente a 0,31% do valor total gasto na aquisição de alimentos nos três anos de implementação do programa. A oferta desse produto foi realizada por 3 produtores familiares. A comercialização foi de 239,77kg, com preço médio de R\$ 5,74/kg, maior preço médio praticado pelo programa na aquisição de carne.

4.6. AGROINDÚSTRIA FAMILIAR

Os produtos da agroindústria familiar estão presentes nos sistemas produtivos que melhor remuneram o agricultor, caracterizando-se como uma atividade de grande potencial para a geração de renda (polpa de frutas e queijo). Por outro lado, os derivados da mandioca responderam por mais da metade do volume comercializado de produtos da agroindústria familiar e obtiveram apenas um terço do valor comercializado. Assim, essa atividade proporciona menor potencial de geração de renda devido ao baixo valor agregado do produto, cujo preço médio unitário foi de R\$ 1,23 ver **Tabela 06**.

Tabela 06. Oferta de produtos da agroindústria familiar adquirida pelo PAA no Município de Zé Doca-MA.

PRODUTO	VOLUME COMERC. (KG)	VALOR COMERC. (R\$ 1,00)	VOLUME COMERC. (%)	VALOR COMERC. (%)	PREÇO MÉDIO (R\$ 1,00)
Derivados da Mandioca	28.592,81	35.168,09	59,06	29,86	1,23
Derivados do Leite	2.965,16	23.062,57	6,13	19,58	7,78
Polpas de frutas nativas	6.519,56	30.647,42	13,47	26,03	4,70
Polpas de Frutas	10.331,70	28.882,50	21,34	24,53	2,80
TOTAL	48.409,23	117.760,58	100,00	100,00	2,43

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

4.7. AGROEXTRATIVISMO

O Programa Compra Local investiu 6,96 %, um montante de R\$ 30.647,42 na aquisição de produtos de atividades extrativistas. Estes produtos estão divididos em produtos *in natura* (1,03%), e Beneficiados em forma de polpa e mesocarpo de Babaçú (98,97%). Dentre as polpas extrativas comercializadas pelo programa destacam-se a polpa de Cupuaçu com 43% do volume comercializado, seguido pela polpa de Açaí com 20% do recurso, polpa

de Cajá com 21% do recurso e polpa de Murici com 16% e os outros 2,61% estando dividido entre polpa de Buriti, polpa de Jaca e mesocarpo de Babaçu.

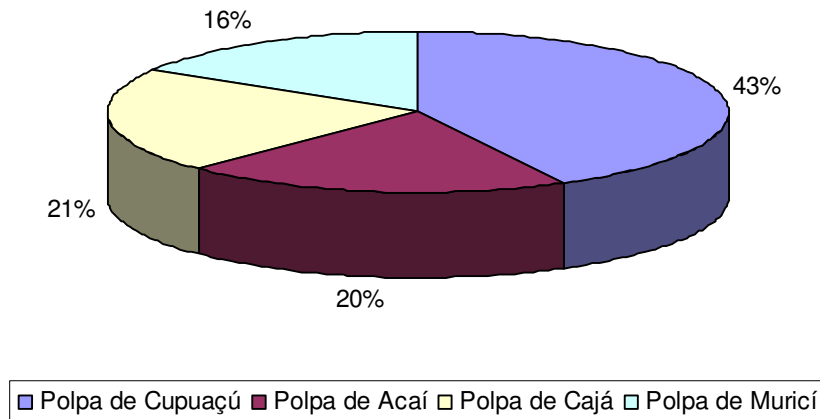


Figura 05. Composição da oferta de polpas de frutas nativas adquirida pelo PAA no município de Zé Doca-MA

A polpa de Cupuaçu é o principal produto do agroextrativismo comercializado, sendo responsável por 43% de todo o volume de recursos investido, totalizando R\$ 15.921,50. O preço médio pago ao produto durante os três anos foi de R\$ 4,41, atingindo o melhor preço (R\$ 7,44) no ano de 2005, onde obteve a melhor oferta e o menor preço em 2006 (R\$ 2,00), ocasionando queda na oferta do produto. A pequena oferta no ano de 2004 dar-se principalmente pelo fato do programa ter iniciado no mês de agosto, tendo sido o produto ofertado em apenas três meses.

4.8. DERIVADOS DA MANDIOCA

O percentual dos recursos investidos em derivados da mandioca foi de 7,99% do total geral, sendo investido 35.168,09 na aquisição de Farinha de Puba, Farinha Branca e Tapioca. Durante os três anos de execução do programa foram comercializados 27.341,6 kg de Farinha de Puba, cerca de 97,43% do geral dos produtos da mandioca, sendo investido um montante de R\$ 32.115,91, outro produto derivado da mandioca foi a farinha seca sendo disponibilizado 611,50 kg, correspondendo a 2,54% do montante comercializado sendo investido R\$ 723,00 e a tapioca com 101kg comercializados no valor e R\$ 214,63, correspondendo a 0,30% do volume comercializado.

4.9. DERIVADOS DO LEITE

O queijo foi o principal derivado do leite adquirido pelo PAA tendo sido investido R\$ 23.062,57 na aquisição de 2.965,16kg ao preço médio de R\$ 8,10. Portanto, a produção de queijo constitui uma possibilidade de agregação de valor à produção do leite bovino na região.

4.10. PRINCIPAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO IDENTIFICADOS

Os produtos adquiridos foram gerados por 76 diferentes sistemas de produção de alimentos associados às atividades do extrativismo e da agroindústria familiar. Embora tenha sido identificado um alto grau de diversificação dos sistemas de produção, constatou-se que prevaleceram 12 sistemas fornecedores de produtos hortifrutigranjeiros e da agroindústria familiar, ver **Tabela 07**.

Tabela 07. Principais sistemas de produção de alimentos identificados no Município de Zé Doca-MA.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIOS	Valor Comercializado (R\$)		Número de Produtores	
	Total	Médio	Total	(%)
Fruticultura, Horticultura e Agroindústria Familiar	52067,72	1627,12	32	12,85
Fruticultura, Grãos, Horticultura e Agroindústria Familiar	50736,48	2114,02	24	9,64
Avicultura, Fruticultura, Horticultura e Agroindústria Familiar	47770,40	1990,43	24	9,64
Avicultura, Fruticultura, Grãos, Horticultura e Agroindústria Familiar	44163,89	1920,17	23	9,24
Agroindústria Familiar	16920,54	2115,07	8	3,21
Aqüicultura, Avicultura, Fruticultura, Grãos, Horticultura e Agroindústria Familiar	14669,05	2444,84	6	2,41
Grãos, Horticultura e Agroindústria Familiar	11416,97	1902,83	6	2,41
Aqüicultura, Fruticultura, Grãos, Horticultura e Agroindústria Familiar	11085,44	2217,09	5	2,01
Avicultura, Extrativismo, Fruticultura, Horticultura e Agroindústria Familiar	10070,47	2014,09	5	2,01
Avicultura	9792,21	1632,04	6	2,41
Fruticultura e Horticultura	8777,58	975,29	9	3,61
Fruticultura, Grãos e Horticultura	7253,99	1036,28	7	2,81
Outros	155381,37	1652,99	94	37,75
TOTAL	440106,11	1767,49	249	100,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Zé Doca-MA.

Analisando-se a **Tabela 07** constata-se que o sistema fruticultura-horticultura-agroindústria familiar representado por 32 produtores apresentou o maior desempenho em termos de volume de vendas com R\$ 52.067,72 ao passo que o sistema da aqüicultura-avicultura-fruticultura-grãos-horticultura-agroindústria familiar obteve o maior valor comercializado médio, ou seja, R\$ 2.444,84. Assim, em termos de vendas médias por produtor, os sistemas de produção diversificados superaram os sistemas de produção especializados. Por exemplo, o sistema fruticultura-horticultura com R\$ 975,29 proporcionou o menor valor comercializado médio por produtor.

CONCLUSÕES

Considerando que, entre 2004 e 2006, o PAA estabeleceu um fluxo regular de investimentos na agricultura familiar da Região Pré-Amazônia Maranhense, pode-se inferir que, essa política pública está exercendo influência no direcionamento da oferta de produtos alimentícios nos mercados locais e regionais, bem como, na configuração dos sistemas produtivos.

Portanto, estratégias de desenvolvimento rural que contribuam para a diversificação dos sistemas alimentares favorecem a mudança tecnológica da agricultura convencional para a agricultura ecológica uma vez que, além de oportunizarem a geração de renda e de ocupação da mão-de-obra ao longo de todo o ciclo agrícola anual, são menos vulneráveis às intempéries climáticas do que sistemas especializados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Programa de Aquisição de Alimentos Aumenta Investimentos na Pequena Propriedade**, 2004. p. 24-26.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **The Economist: Pobreza na América Latina - Novo pensamento sobre um Problema Antigo**, 2005. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/noticias-antigas/noticias1047.htm>>. Acesso em 5 de junho de 2007.
- BRASIL. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. **Lançado Programa para aproveitar produção da agricultura familiar na merenda escolar**, Rio grande do Sul, 2007. Disponível em < <http://www.portaldoagronegocio.com.br/>>. Acesso em 5 de junho de 2007.
- BUAINAIN, Antonio Marcos; SOUSA FILHO, Hildo. **Agricultura Familiar, Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: IICA, 2006. p. 91 -106.
- GLEISMAN, S. R.; **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3ª Ed. Porto Alegre : Editora da UFGS, 2005. páginas 593 - 613.
- OLIVEIRA, Jader de; **Compra de Alimentos e Combate a fome**. Ministério do Desenvolvimento Social, 2006. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/noticias_antigas/noticia1496.htm/>. Acesso em 5 de junho de 2007.
- ORTEGA, Marcos. Programas de Alimentos, Agricultura Familiar e Agronegócio: Deveriam fazer Sinergia?. **Informe Agronegócio**, Brasília: v.2. p. 19-26, 2006.