

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTO: O CASO DO PAA-LEITE NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM/CEARÁ

Lucia Andrea Sindeaux de Oliveira*
Ahmad Saeed Khan**

RESUMO: O estudo avalia o impacto do PAA – Leite no município de Quixeramobim-CE, com relação às condições socioeconômicas dos agricultores familiares beneficiados. Os dados foram obtidos a partir de uma pesquisa de campo, no mês de janeiro de 2011, no município de Quixeramobim. Como análise, foram adotados: análise tabular, descritiva e gráfica, os testes t-Student e Kruskal-Wallis, para comparação das médias e proporções, respectivamente. Na análise da qualidade de vida dos entrevistados, recorreu-se ao cálculo do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos beneficiados e não beneficiados. Como principais resultados, obteve-se que a principal ocupação dos entrevistados é a agricultura. A mão de obra mais utilizada pelos entrevistados é a familiar. A distribuição da renda anual dos beneficiados apresenta maior proporção nas atividades agrícolas com maior representatividade na renda pecuária se comparada com a dos não beneficiados. O IQV dos beneficiados é alto e dos não beneficiados é média. As maiores contribuições do IQV provêm das condições de moradia e condições de bens duráveis, e a menor resulta das condições sanitárias. Ao fazer a análise do antes e depois do programa, constatou-se que o PAA – Leite vem aumentando o poder aquisitivo dos beneficiados, contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chaves: PAA – Leite. Renda. Agricultura familiar. Qualidade de vida.

Código JEL: Q18, I38

* Mestre em Economia rural pela Universidade Federal do Ceara, E-mail: lasindeaux@gmail.com

** Doutor em Economia Agrícola e Recursos Naturais pela Oregon State University, Estados Unidos (1977), pesquisador do CNPq, professor titular do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará, E-mail: saeed@ufc.br

ABSTRACT: This study evaluates the impact of PAA - Milk in the country of Quixeramobim-CE, on socioeconomic conditions of farmers benefited by the program. Concerning data were obtained from a field survey in January, 2011, in the city of Quixeramobim. As analysis were used: tabular analysis, graphical and descriptive, the Student t test and Kruskal-Wallis test for comparison of means and proportions, respectively. In the analysis of the quality of life of respondents appealed to the calculation of the Quality of Life Index (QLI) and the beneficiaries do not benefit. As main results, it was found that the main occupation of respondents is agriculture. Hand labor is used most often by the respondents familiar. The distribution of the annual income of the recipients showed compared with that of non-beneficiaries in agricultural activities with greater representation in livestock income. The IQV the benefit is high and the benefit is not average. The largest contributions come from the IQV housing and durable goods conditions, and lower results of sanitary conditions. By doing the analysis before and after the program found that the PAA - Milk has increased the purchasing power of beneficiaries, thereby contributing to improved quality of life.

Key Words: PAA-Milk. Income. Family Farming. Quality of life.

JEL Code: Q18, I38

1 INTRODUÇÃO

Segurança alimentar é um conceito político que surgiu na primeira guerra mundial, entre 1914 e 1918. No Brasil, somente nas últimas décadas o tema ganhou relevância na sociedade, por meio de ações de cidadania no combate à fome e à miséria, assumidas pelo altruísmo de Betinho. A segurança alimentar de um indivíduo ou de um país pressupõe quatro requisitos de acesso ao alimento: quantidade adequada, equilíbrio nutritivo, regularidade de oferta e dignidade na forma de obtê-lo (FAO, 2010).

Há fome em nosso país, não por falta de alimentos, mas pela impossibilidade de acesso a estes em quantidade e qualidade suficientes. Os dados indicam que, no Brasil, cerca de 44 milhões de pessoas vivem em situação de insegurança

alimentar e carência nutricional. Isto contribui de modo trágico, para os altos índices de mortalidade infantil; todo ano cerca de 150 mil pessoas são vítimas (FAO, 2010).

Medidas para superação dessa situação têm se materializado no aumento do volume de recursos para o crédito rural do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), na criação do Seguro Agrícola para os agricultores familiares e, dentre outros, na criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Esse programa é uma vertente de apoio à comercialização dos produtos alimentícios da agricultura familiar, visando implementar ações no âmbito das políticas agrícola e de segurança alimentar, com o objetivo de fortalecer a política nacional de combate à fome (MULLER *et al.*, 2007).

O PAA – Leite é uma das modalidades do PAA e teve início no Estado do Ceará no ano de 2004, beneficiando 81 municípios do Estado. Dada a importância do PAA – Leite no Estado do Ceará inserido como papel estratégico de políticas públicas para minimizar a pobreza, torna-se necessário elaborar estudos que avaliem os efeitos dessa política, identificando quais os gargalos e contribuições, no intuito de modelar e aperfeiçoar o programa no município de Quixeramobim.

O estudo avaliou os efeitos do PAA-Leite no município de Quixeramobim sobre as condições socioeconômicas dos agricultores familiares e entidades beneficiadas.

1.1 O PAA – Leite no Estado do Ceará

O PAA – Leite é uma das modalidades do PAA de grande importância para o Estado do Ceará, concebido no ano de 2004, e contemplando 81 municípios cearense. Tem como objetivo principal o incentivo à produção e ao consumo de leite do Governo Federal nos Estados, visando contribuir para o combate à fome e à desnutrição de cidadãos, que estejam em

situação de vulnerabilidade social e/ou em estado de insegurança alimentar e nutricional através da distribuição gratuita de leite (SDA, 2010).

O programa também possui especificamente os objetivos: a) Fortalecer o setor produtivo (bovinocultura e caprinocultura leiteira) através da aquisição de leite com garantia de preço durante todo o ano; b) Inserção do pequeno agricultor familiar pronafiano, produtor de leite, no mercado formal; c) Distribuir leite diariamente para crianças de 02 a 07 anos de idade, gestantes, idosos e nutrízes, desde que estejam em estado de insegurança alimentar e nutricional; d) Incentivar a vacinação das crianças, o acompanhamento nutricional dos beneficiados, o acompanhamento pré-natal das gestantes, e o estímulo à amamentação; e) Contribuir para a diminuição da mortalidade infantil e; f) Contribuir para diminuição da desigualdade social.

Para a implementação do PAA – Leite nos municípios, tomou-se como parâmetro o IDM, sendo este uma função dos dados de insegurança alimentar e nutricionais do SISVAN, levando-se em conta o volume total do leite a ser distribuído diariamente. O público alvo são os que atenderem os critérios¹ e o Programa tem como prioridade continuar atendendo os beneficiados, que estejam com a renda *per capita* na faixa de ½ salário mínimo e em estado de insegurança alimentar e nutricional, mas poderá também atender outro grupo de beneficiário, dependendo da necessidade apresentada e da aprovação do CONSEA Estadual e do MDS. Portanto serão exigidos dos beneficiados os critérios: as gestantes realizem o exame pré-natal a partir da constatação da gestação; as crianças possuam registro civil; o cartão de vacinação das crianças esteja atualizado e; apresentação de laudo por profissionais da área de saúde que indique a situação nutricional do beneficiário.

¹ Conforme art. 3º da Resolução nº 37 de 2009.

Com o foco de fortalecer a cadeia produtiva do leite no Estado do Ceará, a SDA celebrou convênio com o MDS, para a implantação de Centros Comunitários de Produção de Leite (CCPL). O Estado vem implantando Tanques de Resfriamento de Leite (TRL), que beneficiam diretamente os produtores da agricultura familiar. Visando a melhoria da qualidade do leite, a SDA vem equipando-os com kits de higienização da ordenha, kits de análise de leite e kits de inseminação artificial (SDA, 2010).

O PAA – Leite continuará beneficiando os produtores de leite que se enquadrem nos grupos “A”, “A/C”, “B” e agricultor familiar do PRONAF que produzam até 150 litros de leite por dia, porém, com a compra limitada a 100 litros por dia por produtor, podendo atingir um teto semestral de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais). Estarão aptos a participar do Programa os produtores de leite que: tenham realizado as vacinas de Aftosa em todo o rebanho e de Brucelose nas bezerras e nos bezerros de 3 a 9 meses de idade; apresentem a DAP ao PRONAF – regulamentada pela Portaria nº. 46/05 do MDA e que estejam, preferencialmente, organizados em cooperativas, associações ou grupos informais e estejam de acordo a receber o recurso diretamente do Estado, sem a intervenção da empresa de laticínio (SDA, 2010).

2. O PAA E SUA RELAÇÃO COM A AGRICULTURA FAMILIAR

O PAA é parte do redirecionamento das políticas públicas de desenvolvimento rural, cujo marco foi a criação do PRONAF, em 1996. Historicamente, as políticas públicas, voltadas para a agricultura, promoveram uma crescente marginalização dos agricultores familiares, reproduzindo um padrão de desenvolvimento rural excludente e desigual. No entanto, o perfil da agricultura brasileira não seguiu as “orientações” da política tradicional. Formaram-se estratégias de reprodução, que, contraditoriamente ao papel destinado a esse

tipo de produção na política agrícola, manteve sua importância no espaço rural brasileiro (CERQUEIRA *et al.*, 2006).

O PAA foi instituído neste novo cenário das políticas públicas. Criado em 2003, na gestão do governo Lula, o programa foi concebido como parte de um conjunto mais amplo de políticas estruturantes que compõem o Fome Zero, tais como a elaboração de um Plano de Safra da Agricultura Familiar, em 2003/04, que, incentivado pelo CONSEA, diferenciou-se da elaboração dos planos de safra convencionais, destinados essencialmente à grande produção agropecuária (HESPANHOL, 2009).

Com a finalidade de fortalecer o setor rural e a qualidade de vida do homem no campo, o MDS, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN), promove ações estruturantes e emergenciais de combate à fome. Esta secretaria atua no desenvolvimento de programas, projetos e ações de produção e distribuição de alimentos, de apoio e incentivo à agricultura familiar, de desenvolvimento regional, de educação alimentar e nutricional e outros voltados às populações específicas (PAES-SOUSA e VAITSMAN, 2007).

O PAA estimula e fortalece a agricultura familiar, por meio de um conjunto de ações relativas à aquisição de produtos agropecuários e sua distribuição a grupos de pessoas, que vivem em situação de insegurança alimentar e/ou nutricional, contribuindo, também, para a formação de estoques estratégicos de alimentos no país.

2.1. O papel da agricultura familiar para a segurança alimentar

O problema da insegurança alimentar, em nível mundial, mais do que um problema global de produção alimentar é resultado do caráter antidemocrático e desigual da distribuição e do acesso aos recursos, tais como terra, crédito, informação e incentivo. Em consequência, há uma concentração de produção, em certos regimes, nas mãos de um número cada vez menor de

produtores intensivos, em detrimento de outros regimes, no caso os agricultores familiares e a segurança alimentar local (SOUZA *et al.*, 2009).

A agricultura familiar, no Brasil, compõe um universo bastante significativo e mensurável de famílias rurais, cuja agricultura constitui importante componente de sua reprodução econômica e principal referência de identidade social (MALUF, 2006).

A agricultura familiar vem ganhando destaque na agenda de debates sobre políticas públicas. Em um contexto de revalorização desse segmento (a segunda metade dos anos 90), diversos estudos e pesquisas têm demonstrado sua importância para um desenvolvimento socioeconômico mais equilibrado e sustentável.

A proposta de um Sistema e de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISVAN) tem origem em dois eventos: um de caráter técnico e outro político. O primeiro marcado pela elaboração do documento Segurança Alimentar, proposta de uma política de combate à fome no âmbito do Ministério da Agricultura, que deu mais ênfase às dimensões social e econômica. O segundo caracterizado pela mobilização da sociedade civil, o que levou à realização da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAN), cujas proposições trouxeram, entre outras questões, a introdução do qualificativo nutricional à noção de segurança alimentar (CONSEA, 2004).

Ambos os acontecimentos coincidiam na proposta de constituir o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), abarcando as múltiplas dimensões da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), bem como propiciando a necessária participação da sociedade civil na formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas. Também propugnavam por um órgão do governo capaz de coordenar as ações e programas nos vários setores englobados pela SAN (agricultura, abastecimento,

desenvolvimento agrário, saúde, alimentação e nutrição, educação, entre outros) (CONSEA, 2009).

A primeira experiência do CONSEA teve a duração de dois anos, 1993 e 1994, sendo interrompida em 1995 e retomada em 2003. A CNAN antecipou a proposição de instituir um SISVAN, com desdobramentos nas esferas estadual e municipal. Neste período, foram organizados os comitês do Movimento pela Ética na Política e a Ação da Cidadania contra a Fome e a Miséria e pela Vida, com doações de alimentos e ações de solidariedade. Ressalte-se a emergência da agricultura familiar como categoria sociopolítica, em meados desta década, bem como a aprovação de uma Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), em 1999 (TRENTIN *et al.*, 2005).

A Construção de uma PNAN logo após a II Conferência, realizada no ano de 2004, em Olinda (Pernambuco), teve como premissas os seguintes temas: 1) Promoção do direito humano à alimentação e nutrição; 2) Avaliação das ações de erradicação da fome e promoção da segurança alimentar e nutricional no Brasil; 3) Novas diretrizes para a política nacional de segurança alimentar e nutricional e; 4) Fortalecimento e mobilização da sociedade civil e do governo para a erradicação da fome e promoção da segurança alimentar e nutricional (SCHMITT, 2005).

Uma das principais contribuições da SAN na formulação recente de programas, no Brasil, foi a elaboração de um Plano de Safra da Agricultura Familiar, impulsionado pelo CONSEA, em 2003, que se diferenciou da elaboração dos planos de safra convencionais, voltados, essencialmente, para a grande produção (FOME ZERO, 2002).

Essa nova perspectiva não apenas contribuiu para ampliar e diversificar as linhas de atuação do componente crédito para a produção existente do PRONAF, como também, inovou e evoluiu ao criar o PAA (CURRALERO e SANTANA, 2007). Este último tem como perspectiva conectar a demanda

por alimentos, impulsionada pelos programas públicos com a produção originada da agricultura familiar, carente de mercados, incluídos principalmente os assentamentos do programa de reforma agrária.

3 METODOLOGIA

3.1 Áreas de estudo e fonte de dados

O estudo foi desenvolvido no Estado do Ceará, estando contemplado todo seu território com o PAA – Leite (SDA, 2010). O município de Quixeramobim foi escolhido neste estudo, devido possuir uma maior quantidade de agricultores familiares e entidades beneficiadas pelo programa. Os distritos visitados para a coleta de dados foram: Barra do Diamante com 14 produtores, Nenelândia com 29 produtores, Encantado com 19 produtores e São Miguel com 25 produtores beneficiados.

Os dados desta pesquisa são de origem primária e secundária. Os primeiros foram oriundos da aplicação de questionários semi-estruturados a 79 produtores de leite, sendo que 25 foram aplicados aos beneficiados pelo PAA – Leite e 54 com os não beneficiados no município de Quixeramobim.

3.2 Análise do programa sobre a renda agrícola

A variação na renda total das atividades agrícolas e pecuárias do beneficiário do PAA – Leite em relação ao não beneficiário foi obtida através da seguinte equação:

$$\Delta R_{apj} = \left(\sum_{c=1}^d P_{cbj} A_{cbj} Z_{cbj} - \sum_{c=1}^d P_{cnp} A_{cnp} Z_{cnp} \right) + \left(\sum_{v=1}^s P_{vbj} q_{vbj} - \sum_{v=1}^s P_{vnp} q_{vnp} \right) \quad (1)$$

Em que:

P_{cbj} = preço da cultura c recebido pelo produtor beneficiário j do PAA – Leite;

P_{cnp} = preço da cultura c recebido pelo produtor não-beneficiário p do PAA – Leite;

A_{cbj} = área colhida da cultura c pelo produtor beneficiário j do PAA – Leite;

A_{cnp} = área colhida da cultura c pelo produtor não-beneficiário p do PAA – Leite;

Z_{cbj} = produtividade da cultura c obtida pelo produtor beneficiário j do PAA – Leite;

Z_{cnp} = produtividade da cultura c obtida pelo produtor não-beneficiário p do PAA – Leite;

P_{vbj} = preço do produto v de origem pecuária recebido pelo beneficiário j PAA – Leite;

$qvbj$ = quantidade produzida do produto v de origem pecuária pelo beneficiário j do PAA – Leite;

P_{vnp} = preço do produto v de origem pecuária recebido pelo não-beneficiário p do PAA – Leite;

$qvnp$ = quantidade produzida do produto v de origem pecuária pelo não-beneficiário p do PAA – Leite .

$c = 1, \dots, d$ culturas; $v = 1, \dots, s$ atividades de origem pecuária; $j = 1, \dots, m$ beneficiados do programa; $p = 1, \dots, y$ não beneficiados do

programa; ΔR^a = variação na renda agrícola;

ΔR^p = variação na renda pecuária e ΔR^{api} = variação da renda total das atividades agrícolas e pecuárias.

3.3 Mensuração do índice de qualidade de vida

Para verificar o nível de qualidade de vida dos beneficiados e não beneficiados pelo PAA – Leite, foi elaborado um Índice de Qualidade de Vida – IQV.

Foram analisados os seguintes indicadores: condição de domicílio, condições sanitárias e de higiene e indicador de bem estar das famílias entrevistadas no município de Quixeramobim. Para mensuração de cada indicador, foi utilizado como referência o modelo apresentado por Neiva (2000) e Ferreira (2009). O IQV é definido matematicamente como:

$$IQV = \frac{1}{F} \sum_{L=1}^F C_L \quad (2)$$

Onde:

IQV = Índice de Qualidade de Vida dos produtores de leite beneficiados e não beneficiados pelo PAA – Leite; $L = 1, 2, 3, \dots$, F , indicadores que compõe o IQV e C_L = contribuição do indicador L no IQV dos produtores de leite beneficiados e não beneficiados pelo PAA – Leite;

A contribuição do indicador L (C_L) no Índice de Qualidade de Vida (IQV) foi obtida da seguinte maneira:

$$C_L = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^m \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{E_{ij}}{E_{i\max}} \right) \quad (3)$$

Em que:

E_{ij} = escore da i -ésima variável do indicador L , obtido pelo j -ésimo produtor;

$j = 1, 2, 3, \dots, m$, produtores; $i = 1, 2, 3, \dots, n$, variáveis do indicador L e $E_{i\max}$ = escore máximo da i -ésima variável do indicador L .

Com base no cálculo² do IQV, foram estabelecidos os seguintes critérios para a classificação dos beneficiados e não beneficiados do PAA – Leite:

² Com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), calculado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Índice de Qualidade de Vida (IQV) varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, melhor o nível de qualidade de vida da família do entrevistado.

$0,00 \leq IQV < 0,50$	Nível baixo de qualidade de vida
$0,50 \leq IQV < 0,80$	Nível médio de qualidade de vida
$0,80 \leq IQV \leq 1,00$	Nível alto de qualidade de vida

3.3.1 Mensuração das variáveis utilizadas no cálculo do IQV

A seguir tem-se a relação das variáveis utilizadas no modelo, com os seus respectivos escores, para aferição do IQV.

3.3.2 Aspectos habitacionais

Para mensuração do indicador aspectos habitacionais, são apresentados as variáveis e os respectivos escores. Este indicador foi formatado com base em três variáveis :

i) Condições de domicílio: a) Casa cedida (1); b) Casa alugada (2); c) Casa própria (3). ii) Tipo de construção da residência: a) Casa de taipa (1); b) Casa de tijolo, sem reboco e piso de terra (2); c) Casa de tijolo, com reboco e piso de cimento (3); d) Casa de tijolo, com reboco e piso de cerâmica (4). iii) A iluminação usada na residência: a) Lamparina ou vela (1); b) Lampião a querosene ou gás (2); c) Energia elétrica(3).

3.3.3 Condições Sanitárias e de Higiene

Para calcular o indicador condições sanitárias e de higiene, foram mensuradas as seguintes variáveis e respectivos escores:

i) Destino dado aos dejetos humanos: a) Jogado a céu aberto ou enterrado (1); b) Dirigido à fossa rudimentar (2); c) Dirigido à fossa séptica (3). ii) Origem da água para o consumo humano: a)

Caminhões pipa (1);b Diretamente do açude ou rio (2); c) Poço ou cacimba (3); d) Chafariz (4); e) Água encanada da rede pública (5). iii) Tipo de tratamento dado à água para consumo humano: a) Nenhum tratamento (1); b) Fervida ou filtrada (2). c) Com hipoclorito de sódio (3). iv) Destino dado ao lixo domiciliar: a) Jogado ao solo ou queimado (1); b) Enterrado(2); c) Coleta domiciliar(3).

3.3.4 Indicadores de bem estar

Para calcular o indicador de bem estar, foram mensurados as seguintes variáveis e respectivos escores, conforme Quadro 1:

Quadro 1 – Relação dos bens duráveis e respectivos escores

Possui os bens	Variáveis						Escore *
	Antena Parabólica	Fogão a gás	Geladeira	Moto	Televisão	Telefone fixo ou celular	
Não							0
Sim							1

*Soma de todos os bens que a família possui, para se obter o total de escore

3.4 Análises estatísticas

Para a análise das variáveis estudadas utilizou-se o Teste H, de Kruskal-Wallis, na comparação das proporções dos beneficiados e não beneficiados.

Em relação à análise das variáveis “antes” e “depois” do programa utilizou-se o teste “t” de Student para dados pareados que testa se as médias de duas populações são ou não significativamente diferentes. É indicado quando se têm observações provenientes de um mesmo indivíduo, coletados em períodos diferentes no tempo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Caracterização socioeconômica dos beneficiados e não beneficiados pelo PAA – Leite.

A caracterização dos beneficiados e não beneficiados foi realizada entrevistando o chefe da família que foi do sexo masculino devido à predominância do homem no campo ser maior. A idade média dos não beneficiados é de 37 anos, muito próxima da média dos beneficiados (35 anos).

Em relação ao grau de instrução, dos 54 não beneficiados, 28 não têm instrução, 16 têm ensino fundamental incompleto, 5 têm ensino fundamental completo e 5 o ensino médio. Para os 25 beneficiados entrevistados, 6 apresentam sem instrução, 13 possuem o ensino fundamental incompleto, 5 o ensino fundamental completo e 2 possuem o ensino médio.

Em relação à idade, 48,0% dos beneficiados estão entre 25 e 50 anos, sendo importante enfatizar a participação representativa de 28,0% entre 51 e 65 anos. Por outro lado, 46,3% dos não beneficiados possuem até 50 anos, dando ênfase a uma maior concentração entre 51 e 65 anos (31,5%). Ainda na análise desta variável, a média de idade dos beneficiados é de 35

anos, a idade mínima é de 25 anos e a máxima de 75. Observa-se, ainda, que a idade média dos não beneficiados é de 37 anos, muito próxima da média dos beneficiados, a mínima de 24 anos e a máxima de 78.

Analisando a participação dos jovens (até 30 anos de idade) na agricultura, observa-se que 14,81% dos não beneficiados e 20% dos beneficiados são jovens. Tal fato sinaliza uma menor participação dos jovens no campo, isso podendo ser explicado por optarem pelo mercado de trabalho urbano, devido às dificuldades que seus pais enfrentam no meio rural.

Nesse contexto, o trabalho de Barreto (2004, apud MACIEL,2009) também constatou baixa presença de jovens no meio rural (16,67%), devido à falta de perspectiva em relação ao futuro.

Na Tabela 1, observa-se que 88% dos beneficiados e 37% dos não beneficiados receberam financiamento do PRONAF, o que pode ser explicado pelo fato dos beneficiados obedecerem às exigências do PAA – Leite.

Tabela 1 - Distribuição absoluta e relativa dos beneficiados e não beneficiados segundo recebimento de financiamento do PRONAF no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Receberam financiamento do PRONAF	Beneficiados		Não beneficiados	
	Freq. Absolut a	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Não	3	12	34	63
Sim	22	88	20	37
Total	25	100	54	100

Fonte: Dados da pesquisa.

A respeito dos financiamentos e considerando apenas o grupo de entrevistados que receberam financiamento, os dados revelam que 68,2% dos beneficiados e 65% dos não beneficiados receberam financiamento no valor entre R\$ 2.000,00 e R\$ 8.000,00.

Constata-se, também, que 9,1% e 25%, respectivamente, dos beneficiados e não beneficiados receberam mais de R\$ 8.000,00, conforme Tabela 2.

Dado um nível de significância de 5%, observou-se que se aceita a hipótese de que existe diferença entre os dois grupos de produtores no que diz respeito aos valores de financiamentos dos beneficiados e não beneficiados.

Tabela 2 - Distribuição absoluta e relativa dos beneficiados e não beneficiados, segundo o valor do financiamento dos entrevistados no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Valor do financiamento (R\$)	Beneficiados		Não beneficiados	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Até 2.000	5	22,7	2	10,0
2.000a 8.000	15	68,2	13	65,0
Mais de 8.000	2	9,1	5	25,0
Total	22	100,0	20	100,0
Teste H-KW		20,513		
Prob. Sig.		,000		

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 3, observa-se que do grupo de produtores que receberam financiamento a maioria corresponde ao PRONAF Grupo “B”, apresentando uma proporção de 90,9% dos beneficiados e 50% dos não beneficiados.

Tabela 3 - Distribuição absoluta e relativa dos beneficiados e não beneficiados entrevistados segundo a classificação do PRONAF no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Classificação do PRONAF	Beneficiados		Não beneficiados	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
A/C	0	0,0	2	10,0
B	20	90,9	10	50,0
C	2	9,1	5	25,0
D	0	0	3	15,0
Total	22	100,0	20	100,0
Teste H-KW		2,750		
Prob. Sig.		,097		

Fonte: Dados da pesquisa.

Dado um nível de significância de 5%, observa-se que não existe diferença entre as proporções dos beneficiados e não beneficiados, segundo a classificação do PRONAF.

4.2 O efeito do Programa PAA – Leite sobre a Renda

4.2.1 Renda agrícola dos entrevistados

Os dados apresentados na Tabela 4 indicam que 68% dos beneficiados têm renda agrícola familiar anual de 5 a 10 salários mínimos e 16% de até 5 salários mínimos.

Na análise dos não beneficiados, acontece o inverso: 83,3% possuem renda agrícola familiar anual de até 5 salários mínimos e 13% têm renda agrícola familiar de 5 a 10 salários mínimos.

Este aumento significativo na renda agrícola dos beneficiados pode ser explicado pelo fato do programa facilitar a

obtenção de financiamentos, uma vez que grande parcela do financiamento é investida em sua atividade agropecuária.

Tabela 4 - Distribuição absoluta e relativa dos beneficiados e não beneficiados, segundo a renda* agrícola anual dos entrevistados, no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Renda agrícola (Anual)	Beneficiados		Não beneficiados	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Até 5 SM	4	16	45	83,3
5 – 10 SM	17	68	7	13
10 – 20 SM	2	8	1	1,9
> 20 SM	2	8	1	1,9
Total	25	100	54	100
Teste H-KW		4,558		
Prob. Sig.		0,033		

Fonte: Dados da pesquisa

(*) Considerando o salário mínimo R\$ 545,00.

De acordo com a estatística H de Kruskal-Wallis, para comparação entre proporções, percebe-se a existência de diferença significativa entre beneficiados e não beneficiados, em nível de significância de 5%, segundo a renda agrícola anual dos entrevistados.

4.2.2 Renda pecuária dos entrevistados

Os dados da Tabela 5 mostram que 32% dos beneficiados entrevistados apresentam renda pecuária anual de 10 a 20 salários mínimos e 20% de 20 a 30 salários mínimos, sendo possível observar a grande diferença entre os grupos, em que 24% dos beneficiados possuem renda anual de 40 a 60 salários mínimos.

É importante destacar que o preço pago pelo PAA – Leite proporcionou esse aumento da renda pecuária dos beneficiados. Portanto, este resultado sinaliza condições melhores de vida para os beneficiados.

Quanto à renda anual pecuária dos não beneficiados, os dados revelam que 46,3% recebem até 5 salários mínimos, enquanto que 29,6% recebem de 5 a 10 salários mínimos. Isso pode ser explicado pela dificuldade que o produtor não beneficiado tem de vender seu produto por um preço mais justo e também porque a quantidade de leite produzida pelos não beneficiados é inferior a dos beneficiados. Com isso, os rendimentos de ambos apresentam diferenças em relação à renda pecuária anual.

Tabela 5 - Distribuição absoluta e relativa dos beneficiados e não beneficiados, segundo a renda* pecuária anual dos entrevistados, no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Renda pecuária (Anual)	Beneficiados		Não beneficiados	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Até 5 SM	0	0	25	46,3
5 – 10 SM	0	0	16	29,6
10 – 20 SM	8	32	4	7,4
20 – 30 SM	5	20	2	3,7
30 – 40 SM	4	16	3	5,5
40 – 50 SM	3	12	2	3,7
50 – 60 SM	3	12	2	3,7
60 SM e +	2	8	0	0
Total	25	100	54	100
Teste H-KW		5,330		
Prob. Sig.		0,021		

Fonte: Dados da pesquisa

(*) Considerando o salário mínimo R\$ 545,00.

De acordo com a estatística H de Kruskal-Wallis, para comparação entre proporções, percebe-se a existência de diferença significativa entre beneficiados e não beneficiados, segundo a renda pecuária anual dos entrevistados, em nível de significância de 5%.

4.2.3 Renda agropecuária dos entrevistados

A renda agropecuária anual, entre os entrevistados, é apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição absoluta e relativa dos beneficiados e não beneficiados, segundo a renda* agropecuária anual dos entrevistados no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Renda Agropecuária (Anual)	Beneficiados		Não beneficiados	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Até 20 SM	9	36	35	64,81
20 – 40 SM	8	32	10	18,52
40 – 60 SM	5	20	4	7,41
60 – 80 SM	1	4	5	9,26
80 – 100 SM	1	4	0	0
100 SM e mais	1	4	0	0
Total	25	100	54	100
Teste H-KW			5, 525	
Prob. Sig.			0, 019	

Fonte: Dados da pesquisa

(*) Considerando o salário mínimo R\$ 545,00.

Verifica-se que 36% dos beneficiados possuem renda agropecuária anual de até 20 salários mínimos, 32% de 20 a 40 salários mínimos e 20% de 40 a 60 salários mínimos. Ressalta-

se a existência de um impacto positivo do PAA – Leite sobre a renda dos produtores beneficiados, e que os recursos obtidos pelo programa estão contribuindo para que os pequenos produtores possam assegurar o sustento da família e melhorar sua vida no campo.

A respeito dos não beneficiados, observa-se que 64,81% recebem renda agropecuária anual de até 20 salários mínimos; 18,52% de 20 a 40 salários mínimos e 9,26% de 60 a 80 salários mínimos.

Tal resultado pode ser explicado pelo fato dos produtores se beneficiarem indiretamente do programa, dada a ocorrência de aumento do preço para que os produtores não deixassem de fornecer o leite para as empresas particulares. E esta atitude, da parte dos empresários, gerou competitividade, com a chegada do PAA – Leite.

De acordo com a estatística H de Kruskal-Wallis, para comparação entre proporções, percebe-se a existência de diferença significativa entre beneficiados e não beneficiados, em nível de significância de 5%, segundo a renda agropecuária anual dos entrevistados.

O percentual de participação da fonte de renda de beneficiados e não beneficiados é apresentado na Tabela 7. Os dados mostram que 20% dos beneficiados possuem aposentadoria, enquanto 38,3% dos não beneficiados apresentam esta fonte de renda.

Ainda nessa análise, pode-se verificar a grande participação dos entrevistados no Programa Bolsa Família, apresentando 56% para os beneficiados e 50% para os não-beneficiados, respectivamente. Além deste, não se pode deixar de citar o seguro safra, que assegura grande parte dos produtores nos momentos difíceis. No período da pesquisa 72% dos beneficiados e 60% dos não beneficiados tinham recebido o seguro safra.

Tabela 7 - Percentual dos beneficiados e não beneficiados entrevistados segundo o acesso à fonte de renda anual no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Fonte de Renda (%)	Agrícola	Pecuária	Aposentadorias	Bolsa-Família	Emprego fixo	Emprego diarista	Seguro safra
Beneficiados	100	100	20	56	6	15	72
Não beneficiados	100	100	38,3	50	12	9,3	60,0

Fonte: Dados da pesquisa

4.3 Análise dos períodos, antes e depois do PAA – Leite

Para avaliar a efetividade dos impactos do PAA – Leite, faz-se necessário analisar os períodos “antes” e “depois” de sua implementação. As variáveis relativas à quantidade de leite produzida por dia, quantidade de animais e consumo das famílias, em valores relativos, são apresentadas em forma de tabelas.

Com a finalidade de identificar a influência do programa para os beneficiados, utilizou-se, na avaliação, o teste t, para dados pareados (amostras dependentes), com o intuito de analisar se ocorreram mudanças nos períodos “antes” e “depois” do PAA – Leite, bem como as contribuições que o programa tem proporcionado para os beneficiados.

4.3.1 Produção diária de leite

Verifica-se, na Tabela 8, que, antes do programa, a produção predominante era, em média, 20 litros de leite por dia. Com a implementação do programa, os beneficiados passaram a duplicar esta quantidade.

Tabela 8 - Distribuição relativa dos beneficiados, segundo a produção de leite antes e depois do PAA – Leite, no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Litros de leite/dia	Produção "antes do programa"	Produção "depois do programa"
até 20	52%	4%
20 - 60	40%	60%
60 - 90	8%	16%
> 90	0%	20%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tal crescimento na produção se justifica pelo fato do programa garantir a compra do leite e manutenção do preço, durante todo o ano, aos beneficiados. É importante destacar que, após o programa, 20% dos beneficiados atingiram a produção acima de 90 litros de leite por dia, sendo que esta quantidade não era produzida antes do programa.

4.3.2 Quantidade de animais

Com base nas informações da Tabela 9, verifica-se que os beneficiados estão em melhores condições, com relação à quantidade de animais, pois, antes do programa, 76% dos beneficiados possuíam até 15 animais.

Após a implementação do programa, esta quantidade foi ampliada, passando da condição intermediária para uma melhor condição, em que se registra que 40% dos beneficiados passaram a possuir de 20 a 30 animais e 20% passaram a possuir mais de 30 animais. Isso pode ser explicado pelos financiamentos cedidos pelo PRONAF que correspondentes a 88% dos beneficiados, para quem a finalidade desse financiamento era o custeio dos animais.

Tabela 9 - Quantidade de animais dos beneficiados antes e após o PAA - Leite no município de Quixeramobim – CE – 2011.

Quantidade de animais	Quantidade "antes do programa"	Quantidade "depois do programa"
até 15	76%	20%
15 - 20	20%	32%
20 - 30	4%	40%
> 30	0%	20%

Fonte: Dados da pesquisa

4.3.3 Consumo das famílias

Na análise desta variável, perguntou-se às famílias dos beneficiados sobre a quantidade de leite consumida, antes e depois do programa, para se verificar o estado nutricional das famílias. Observou-se que 36% das famílias beneficiadas não utilizavam o leite para o consumo antes do programa representado na Tabela 10.

Esta explicação se dá pelo fato de que as famílias vendiam toda a sua produção de leite, devido à necessidade de consumo de outros alimentos. Depois do programa, as famílias obtiveram maior poder aquisitivo e passaram a consumir o leite regularmente e também a produzir iogurte caseiro, queijo e doces, para seu próprio consumo.

Tabela 10 - Distribuição relativa dos beneficiados, segundo o consumo de leite das famílias beneficiadas, antes e depois do PAA – Leite, no município de Quixeramobim – CE – 2011

Consumo em litros de leite	Consumo "antes do programa"	Consumo "depois do programa"
Não consumo	36%	0%
até 5	64%	60%
mais de 5	0%	40%

Fonte: Dados da pesquisa

As estatísticas das variáveis mostradas nas Tabelas 8, 9 e 10, são calculadas analisando-se os períodos antes e depois da implementação do PAA – Leite, conforme apresentadas na Tabela 11. Os valores de “t” Student indicam que existe diferença significativa, em nível de significância de 5%, entre os valores médios da quantidade de leite produzida, número de animais existentes e quantidade de leite consumida pelas famílias beneficiadas, antes e depois da implementação da política PAA-Leite. As informações apresentadas na Tabela 11 revelam que o PAA-Leite tem efeito positivo sobre a quantidade produzida, consumida e sobre o número de animais.

Tabela 11 - Descrição das variáveis comparadas “antes” e “depois” do PAA – Leite no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Descrição das variáveis comparadas antes e depois do PAA – Leite	Diferenças Pareadas					t	Graus de liberdade	Sig. (bilateral)
	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	Intervalo de confiança de 95%				
				Inferior	Superior			
Prod. antes e depois do programa.	-29,160	29,611	5,922	-41,383	-16,937	-4,924	24	0,000
Qtd de animais antes e depois do programa.	-5,240	6,710	1,342	-8,010	-2,470	-3,905	24	0,001
Qtd consumida antes e depois programa	-1,920	3,628	0,726	-3,417	-0,423	-2,646	24	0,014

Fonte: Dados da pesquisa

4.4 Análise do IQV dos beneficiados e não beneficiados

A Tabela 12 apresenta a participação de cada indicador na composição do IQV dos beneficiados e dos não beneficiados em relação às condições anteriormente citadas. Com este propósito, verifica-se que os indicadores de moradia e patrimônio familiar destacam-se como os de maior contribuição, representando a relevância dos indicadores para o bem-estar dos entrevistados.

O indicador que menos contribuiu para o IQV foi as condições sanitárias. Este resultado é explicado pela proporção de produtores beneficiados e não beneficiados, que não possuem água potável e, portanto alguns produtores não fazem nenhum tratamento adequado para o consumo e destinam o seu lixo jogando ao solo ou queimando .

Tabela 12. Participação dos indicadores na composição do IQV no município de Quixeramobim – CE, 2011.

Indicadores	Beneficiados		Não beneficiados	
	Valor do Índice	Contribuição (%)	Valor do Índice	Contribuição (%)
Condição de moradia	0,32	36,32	0,29	37,73
Condição sanitária	0,25	29,16	0,23	29,70
Condição de bens duráveis	0,30	34,53	0,25	32,57
IQV	0,87	100,00	0,77	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Ferreira (2009), nos municípios cearenses de Baturité, Iguatu e Quixadá, as condições sanitárias foram o indicador que apresentou a menor participação.

Como se observa, o IQV apresentou o valor 0,77 para os não beneficiados e 0,87 para os beneficiados.

De acordo com a classificação do IQV, os não beneficiados apresentam IQV médio e os beneficiados possuem IQV alto.

É importante citar que quando se analisa o IQV, os seus indicadores são diretamente relacionados com políticas públicas voltadas para saneamento, escolas e condições de higiene, não tendo um efeito direto do PAA – Leite sobre esses indicadores.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho avaliou o impacto do PAA – Leite no município de Quixeramobim (CE), tomando como base as condições socioeconômicas dos agricultores familiares beneficiados.

O perfil socioeconômico dos produtores entrevistados apresentou as seguintes características: o sexo predominante dos entrevistados, no setor rural é o masculino. O nível de escolaridade dos beneficiados é maior, quando comparado com o dos não beneficiados. A principal ocupação é a agricultura, tendo como principal fonte de renda a pecuária. O perfil dos beneficiados atende às exigências do PAA – Leite, uma vez que um dos objetivos do programa é fortalecer o setor produtivo do leite e a inserção do pequeno agricultor familiar no mercado formal.

O perfil dos entrevistados é do PRONAF B, o qual se enquadra no PAA – Leite. Os beneficiados receberam mais financiamentos, se comparado aos não beneficiados, mostrando a importância do PAA – Leite em facilitar e proporcionar aos produtores a compra de novos equipamentos e ou em aumentar a quantidade de animais, melhorando, assim, sua produção.

Apesar de não possuírem instrumentos de trabalho sofisticados, os agricultores têm em seu patrimônio particular

bens como: antena parabólica, fogão a gás, geladeira, moto, televisão e telefone fixo ou celular.

A maioria dos beneficiados possui moto, pois parte dos financiamentos disponibilizados pelo programa foi investida neste transporte para facilitar a entrega do leite aos tanques no tempo determinado. Isso também contribuiu para a redução da perda de produção.

A mão de obra mais utilizada pelos entrevistados é a familiar. No entanto, os beneficiados são os que menos têm membros da família trabalhando em suas propriedades, em relação aos não beneficiados. O programa está proporcionando melhor expectativa de vida para as famílias beneficiadas, que procuram administrar os horários do trabalho no campo, para que seus filhos possam estudar.

A distribuição da renda anual dos beneficiados apresenta maior proporção, se comparada a dos não beneficiados, nas atividades agrícolas, com maior representatividade na renda pecuária. Este fato indica os impactos positivos do PAA – Leite para os beneficiados, garantindo a compra do leite por um preço mais justo. O programa também possibilitou aos beneficiados retorno financeiro mais rápido e uma produção mais rentável.

O Índice de Qualidade de Vida obteve bons resultados, sendo classificado como alto para os beneficiados e como médio para os não beneficiados. O fato dos beneficiados apresentarem IQV significativamente maior do que o dos não beneficiados sugere a importância do PAA – Leite na promoção de melhorias sociais no meio rural. Além disso, as maiores contribuições para o IQV vieram das condições de moradia e aquisição de bens duráveis. Por outro lado, a menor contribuição diz respeito às condições sanitárias, cujo indicador é afetado, diretamente, pelas políticas públicas de saneamento.

Com a efetividade do programa, as mudanças foram inevitáveis. Comparando-se o “antes” e o “depois” da implementação do programa, vê-se que os beneficiados

obtiveram grandes avanços com aumento na produção, quantidade de animais e consumo de leite, tornando visível a articulação do PAA – Leite nos eixos de acesso aos alimentos, fortalecimento da agricultura familiar e geração de renda.

O PAA – Leite tem como objetivo principal o incentivo à produção e ao consumo de leite, visando a contribuir para o combate à fome e à desnutrição dos cidadãos, que estejam em situação de vulnerabilidade social e/ou em estado de insegurança alimentar e nutricional, através da distribuição gratuita de leite.

Conclui-se que a pesquisa avaliou positivamente o programa, focando as condições socioeconômicas dos agricultores familiares beneficiados. O PAA – Leite vem aumentando o poder aquisitivo dos beneficiados, contribuindo para uma melhoria de qualidade de vida. Todavia, percebeu-se a necessidade de reforço das políticas estratégicas e sustentáveis que melhorem a vida do homem no campo.

Assim, é válido ressaltar que as informações aqui analisadas devem ser aprofundadas, por meio de estudos posteriores, no sentido de tornar possíveis conclusões mais definitivas quanto à eficiência e efetividade do PAA – Leite.

REFERÊNCIAS

CERQUEIRA, P. S.; ROCHA, A. G. P.; COELHO, V. P. Agricultura familiar e políticas públicas: algumas reflexões sobre o programa de aquisição de alimentos no Estado da Bahia. **Revista DesenBahia**, Salvador, v. 3, n. 5, p.55-78, set. 2006.

CONSEA. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar. **Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2004**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>

/Consea/static/documentos/Outros/LivroConsea_DocumentoReferencia.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2010.

CURRALERO, C. B.; SANTANA, J. A. Programa de Aquisição de Alimentos nas Regiões Sul e Nordeste. In: BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados: Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF, MDS, SAGI, 2007. V. 1, cap. 2, p. 51-105.

FAO - ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/publicacoes.asp>>. Acesso em: 16 mar. 2010.

FERREIRA, V. S. **O Impacto do Programa Agente Rural sobre Nível Tecnológico, Geração de Emprego e Renda e Qualidade de Vida das Famílias Assistidas do Estado do Ceará**. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

FOME ZERO. Política de segurança alimentar para o Brasil. **Cartilha do Programa Fome Zero**. Ministério Extraordinário de Combate a Fome e a Insegurança Alimentar. p.12, 2002. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br>>. Acesso em: 7 jun. 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE. **Perfil Básico dos Municípios: Quixeramobim**. Fortaleza, 2010. Governo do Estado do Ceará – Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN).

MALUF, R. S. Segurança Alimentar e Fome no Brasil - 10 Anos da Cúpula Mundial de Alimentação. **Relatórios Técnicos**, p.72 Agosto 2006. Disponível em: <<http://www.actionaid.org.br/Portals/0/Docs/relatorio10anosCM A.pdf>> Acesso em: 11 abr. 2010.

MAROCO, João. **Análise estatística**: com a utilização do SPSS. 2003. Edições Silabo. 2ª edição. Lisboa.

MIRANDA, I.C.A. **Avaliação da Sustentabilidade dos Programas de Financiamento Rural para o Desenvolvimento Rural do Estado do Ceará**: estudo de caso. 2008. 95f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) Universidade Federal do Ceará. Fortaleza: CE.

MULLER, A. L.; FIALHO, M. V.; SCHNEIDER, S. A inovação institucional e a Atuação dos Atores locais na Implementação do Programa de Aquisição de Alimentos no Rio Grande do Sul. In: **BOTELHO, F. B. F. Avaliação de Políticas de Aquisição de Alimentos**. Brasília: Universidade de Brasília, CEAM, NEAGRI. v. 7, n. 27, 2007.

PAES-SOUSA. R.; VAITSMAN. J. Síntese das Pesquisas de Avaliação de Programas Sociais do MDS. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**. – N. 5, Brasília, p. 59. 2007a, ISSN 1808-0758.

SCHMITT, C. J. **Aquisição de alimentos da agricultura familiar**: integração entre política agrícola e segurança alimentar e nutricional. Revista de Política Agrícola, n. 2, abr./jun. 2005.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – SDA:
PAA – **Leite.** Disponível em:
<<http://www.sda.ce.gov.br/categoria2/arquivos/projetos-mapp-55-64-coape-prog-leite>> Acesso em: 1 mar. 2010.

SOUZA, M. A.; ALMEIDA, C. A.; MARCELINO, R. J. S.
Programa de Segurança Alimentar e Nutricional PAA - Programa de Aquisição de Alimentos, São Miguel do Anta – MG. In: IV CONGRESSO DE EXTENSÃO DA UFLA – CONEX, no campus da Universidade Federal de Lavras, 2009.

TRENTIN, I. C. L.; DOS ANJOS, F. S.; SCHNEIDER, S.
Segurança Alimentar e Desenvolvimento Territorial: Análise da Experiência do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.cifers.t5.com.br/biblioteca.htm>. Acesso em: 10 maio 2010.