

O IMPACTO DO PRONAF SOBRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DO CEARÁ

saeed@ufc.br

Apresentação Oral-Agricultura Familiar e Ruralidade

NAGILANE PARENTE DAMASCENO¹; AHMAD SAEED KHAN².

1. UNIP, FORTALEZA - CE - BRASIL; 2. UFC, FORTALEZA - CE - BRASIL.

O IMPACTO DO PRONAF SOBRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DO CEARÁ

Grupo de Pesquisa: Agricultura Familiar e Ruralidade.

Resumo

O estudo analisa a contribuição do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) para o desenvolvimento econômico-social da agricultura familiar no estado do Ceará. Para tal finalidade, foi realizado um levantamento de dados primários nos municípios de Baturité, Iguatú e Quixadá. Foram aplicados 30 questionários em cada localidade selecionada, sendo 15 para beneficiários e 15 para não beneficiários, totalizando 90 questionários. Foi calculado o Índice de Desenvolvimento Econômico-Social (IDES) dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários. Com base numa análise descritiva e na aplicação dos testes t de Student e U de Mann-Whitney foram realizadas comparações entre os grupos de agricultores familiares selecionados. Tanto os agricultores familiares beneficiários quanto os não beneficiários apresentaram um médio nível de desenvolvimento econômico-social. O PRONAF não teve um impacto significativo sobre o IDES dos beneficiários.

Palavras-chave: PRONAF, desenvolvimento econômico-social, agricultura familiar.

Abstract

The study analyzes the contribution of the National Program for Strengthening of Family Farming (PRONAF) for the sustainable development of family farming in the state of Ceará. For this purpose, primary data was obtained through the application of 15 questionnaires to beneficiaries and equal number to non beneficiaries in the counties of Baturite, Iguatú and Quixadá, totalizing a sample of 90 questionnaires. The social and economic index was calculated of benefited and non benefited families. The t Student test and Mann-Whitney U test were used to compare the selected groups of family farming. The results showed that the beneficiaries and non beneficiaries had the same level of social economic development. The PRONAF had no positive significant impact on social economic development.

Key-words: PRONAF, social economic development, farm family.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar apresenta uma considerável capacidade para atender a mercados exigentes em termos de diversificação e qualidade devido à possibilidade de

flexibilidade da produção e maior intensidade de utilização do fator trabalho. No entanto, é importante ressaltar que o desenvolvimento dessa potencialidade exige conhecimentos não apenas relacionados à esfera da produção, mas também à gestão eficiente da propriedade e adoção de estratégias inovadoras de marketing e comercialização (CARMO, 1998).

A agricultura familiar exerce um papel fundamental para o desenvolvimento social e o crescimento equilibrado do país. Os milhões de pequenos produtores que compõem a agricultura familiar fazem dela um setor em expansão e de vital importância para o Brasil. Todos os anos a agricultura familiar movimenta bilhões de reais no país, produzindo a maioria dos alimentos que são consumidos nas mesas brasileiras. Além disso, contribui para a criação de empregos, geração e distribuição de renda e diminuição do êxodo rural.

De modo a promover o acesso democrático aos recursos produtivos, reduzir as desigualdades e melhorar o bem-estar do setor rural, estão sendo implementados pelo governo diversos mecanismos de fomento à produção, combate à fome e geração de emprego e renda para os agricultores familiares.

A primeira iniciativa concreta nesse sentido ocorreu em 1996, com a instituição do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), ampliado a partir de 2004. Com o programa, os agricultores familiares conquistaram uma maior atenção do governo federal e ações específicas destinadas a promover a melhoria das suas condições de vida. Até então, os instrumentos de apoio destinados a esta categoria estavam divididos em diversas políticas setoriais (política agrícola, programas de colonização, política de combate à pobreza rural etc.) e em categorias operacionais (BUAINAIN, 2006).

A partir de então, o PRONAF passa a ser considerado um importante instrumento de Estado ao possibilitar a captação de capital financeiro e humano, o que pode viabilizar a obtenção da sustentabilidade dos agricultores e de suas famílias (LIMA NETO, 1999).

Para a safra 2007/2008, o governo federal colocou à disposição dos agricultores familiares de todo o país R\$ 12 bilhões em financiamento rural do PRONAF, com a meta de alcançar 2,2 milhões de famílias (MDA, 2007). Já o Plano Safra 2008/2009 lançou significativas alterações no PRONAF, além de disponibilizar R\$ 13 bilhões para a agricultura familiar (MDA, 2008a).

Embora o volume de crédito disponibilizado pelo governo federal e a quantidade de famílias beneficiadas aumentem a cada ano, não há um consenso a respeito dos impactos do programa em relação ao crescimento da renda e à melhoria do padrão de vida dos agricultores. Algumas pesquisas realizadas com o intuito de avaliar o PRONAF nesse aspecto mostraram que o programa apresenta efeitos positivos. No entanto, outros estudos mostraram que o programa apresenta resultados negativos em termos de impacto, além de piorar a situação dos beneficiários em relação aos não beneficiários (GUANZIROLI, 2007).

Apesar da importância da agricultura familiar para o desenvolvimento local, regional e nacional, e dos elevados custos de operacionalização do PRONAF, poucos estudos foram realizados para avaliar o programa no que diz respeito à sua contribuição para o desenvolvimento socioeconômico dos agricultores familiares. Um estudo com esse objetivo pode oferecer subsídio ao Governo Federal para verificar se suas políticas que visam a melhorar o desenvolvimento econômico-social dos agricultores familiares estão funcionando adequadamente. O objetivo deste trabalho é avaliar a sustentabilidade econômica e social dos beneficiários do PRONAF.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento Econômico-Social

A definição do nível de vida deve ser entendida como um estado atual de condições de vida e não como um estado desejado ou esperado (KHAN, 2002). Entende-se por nível de vida da população, em dadas unidades de tempo e de espaço, o grau de satisfação das necessidades materiais e culturais das economias domésticas, ou seja, aquele obtido no sentido de garantia dessa satisfação, através do fluxo de mercadorias e de serviços pagos e dos fluxos do fundo de consumo coletivo (MONTE, 1999).

Durante muito tempo, utilizou-se a prática de medir o bem-estar da população de acordo com o tamanho do seu PIB *per capita*. As condições de vida da população, no entanto, não podem ser avaliadas apenas pela dimensão econômica. Buscam-se, constantemente, medidas socioeconômicas mais abrangentes, que incluam outras dimensões fundamentais da vida e da condição humana. Em 1976 observa-se o surgimento, oriundo do Clube de Roma, de um índice para avaliar o bem-estar socioeconômico e o progresso dos países em termos de bem-estar humano.

Já em 1979, Larson e Wilford produziram um novo índice, ao qual atribuíram o nome de Índice de Qualidade de Vida Física (IQVF). O IQVF, utilizado para um total de 150 países, combinava quesitos como mortalidade infantil, esperança de vida e capacidade de ler e escrever. Neste índice, os três componentes são identificados dentro de uma escala de 1 a 100, sendo atribuído o mesmo peso para todos eles, de forma que o índice é obtido pela média aritmética dos mesmos, tendo sido constatada uma alta correlação positiva entre eles.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é usado pela Organização das Nações Unidas (ONU), desde 1960, para avaliar as condições de vida nos 174 países membros da organização. É um *ranking* no qual os países recebem nota entre um e zero, de acordo com o seu grau de desenvolvimento.

O IDH utiliza o Método Genebrino, ou Distancial, que combina três componentes básicos:

- Longevidade: Reflete as condições de saúde da população, medida pela esperança de vida ao nascer;

- Grau de conhecimento: medido pela combinação da taxa de alfabetização de adultos e taxa de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior; e
- Renda: medida pelo PIB *per capita* ajustado ao custo de vida local.

Dentro desse contexto, é importante ressaltar que também foi desenvolvido o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), utilizando-se uma medida próxima ao IDH.

A educação desempenha um papel importante na melhoria da qualidade de vida das populações, pois contribui para o aumento das perspectivas e aspirações dos indivíduos. Por outro lado, a renda *per capita* é outro indicador básico, tanto do nível de vida como do aspecto econômico-social do ser humano, pois é através desta renda que ele adquire bens e serviços necessários para a manutenção da vida (PEREIRA, 2001).

O indicador do aspecto físico da moradia sintetiza um importante aspecto social, pois a habitação representa um lugar de proteção, humanização e socialização, onde as pessoas passam uma considerável parte de suas vidas. Há uma grande escassez de literatura sobre o acesso dos pobres ao capital físico no Brasil, o que torna mais importante a discussão entre pobreza e taxas de acesso a serviços públicos, bens duráveis e moradia (NERI, 2001).

O acesso a serviços de abastecimento d'água tratada e de saneamento básico assegura aos estabelecimentos rurais menores níveis de doenças e, portanto, um padrão mais elevado de qualidade de vida. Padrões adequados de acesso à alimentação garantem melhores condições de resistência orgânica das pessoas à incidência de doenças, além de propiciarem melhores condições para o desenvolvimento físico e intelectual, necessários à disposição para o trabalho produtivo e criativo, ao lazer e a uma vida saudável. Elevados índices de mortalidade infantil, por sua vez, refletem a presença de promiscuidade social, habitação inadequada, reduzido nível educacional dos pais das crianças e deficiência de serviços de atendimento médico-hospitalar.

No estado do Ceará, o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) calcula o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) a partir de um conjunto de 30 indicadores sociais, demográficos, econômicos e de infra-estrutura de apoio, possibilitando a hierarquização dos 184 municípios existentes.

Já a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE (1992) realizou um trabalho sobre condições de vida na região metropolitana de São Paulo no início da década de 1990. A pesquisa diferenciou-se de outras anteriores, centradas apenas na renda, ao enfatizar os vários aspectos que moldam a pobreza. A unidade de análise escolhida foi a família. Para tanto, foi utilizado um questionário composto dos seguintes temas: domicílio, família e morador; habitação e patrimônio familiar; atenção à saúde; educação e inserção no mercado de trabalho.

De forma semelhante, o governo da Bahia, desde 1999, calcula o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social dos Municípios Baianos (IDS) com o objetivo de produzir informações relevantes para o planejamento de atividades acadêmicas, de planejamento e programação de políticas e consultoria, tanto nos órgãos governamentais como em empresas privadas e universidades.

3 METODOLOGIA

3.1 Área de Estudo

A presente pesquisa foi realizada com agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PRONAF B nos municípios de Baturité, Iguatu e Quixadá, no estado do Ceará.

3.1.1 Caracterização dos Municípios de Baturité, Iguatu e Quixadá

O município de Baturité situa-se no norte cearense, faz parte da macrorregião de planejamento de Baturité e encontra-se localizado a 79 km de Fortaleza, ocupando uma área geográfica de 308,78 km². A população do município em 2007 era de 31.630 habitantes, sendo 27,68% residentes na zona rural. Ocupa o 35º lugar no *ranking* de hierarquização dos municípios cearenses, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) de 2004. A renda *per capita*, no ano de 2004, era de R\$ 1.395 (IPECE, 2007a, 2008).

O município de Iguatu situa-se no centro-sul cearense, faz parte da macrorregião de planejamento do Cariri/Centro Sul e encontra-se localizado a 306 km de Fortaleza, ocupando uma área geográfica 1.029,00 km². A população do município em 2007 era de 92.305 habitantes, sendo 24,38% residentes na zona rural. Ocupa o 8º lugar no *ranking* de hierarquização dos municípios cearenses, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) de 2004. A renda *per capita*, no ano de 2004, foi de R\$ 2.560 (IPECE, 2007b, 2008).

O município de Quixadá situa-se no sertão cearense, faz parte da macrorregião de planejamento do Sertão Central e encontra-se localizado a 147 km de Fortaleza, ocupando uma área geográfica 2.019,82 km². A população do município em 2007 era de 76.114 habitantes, sendo 30,36% residentes na zona rural. Ocupa o 20º lugar no *ranking* de hierarquização dos municípios cearenses, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) de 2004. A renda *per capita*, no ano de 2004, era de R\$ 2.114 (IPECE, 2007c, 2008).

3.2 Fonte de Dados

Este estudo foi realizado com base em dados primários oriundos da aplicação de questionários semiestruturados para informações qualitativas e quantitativas junto a 45 produtores beneficiários, incluídos na categoria B do PRONAF, e a 45 produtores não

beneficiários do programa, selecionados aleatoriamente nos municípios de Baturité, Iguatu e Quixadá.

3.3 Modelo Empírico

3.3.1 Análise Descritiva

A análise descritiva foi empregada para identificar e revelar as principais características pessoais, socioeconômicas e culturais dos produtores, como, por exemplo, idade, escolaridade, condição de posse da terra, nível organizacional e principais fontes de renda. As técnicas descritivas adotadas foram tabelas de distribuição de frequência e medidas de tendência central.

3.3.2 Procedimento Metodológico para a Criação do Índice de Desenvolvimento Econômico-Social (IDES)

Em razão de problemas metodológicos para separar o econômico do social, optou-se por quantificar um único índice, isto é, o índice de desenvolvimento econômico e social.

Assim, matematicamente, pode-se definir o IDES como:

$$IDES = \frac{1}{S} \sum_{l=1}^s C_l$$

A contribuição de cada indicador no IDES dos municípios foi obtida da seguinte maneira:

$$C_l = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^m \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{E_{ij}}{E \max i} \right) \right]$$

Em que:

IDES = Índice de Desenvolvimento Econômico-Social;

C_l = contribuição do indicador “*l*” no Índice de Desenvolvimento Econômico-Social dos agricultores familiares;

E_{ij} = escore da *i*-ésima variável do indicador “*l*” obtida pelo *j*-ésimo agricultor familiar;

E max i = escore máximo da *i*-ésima variável do indicador “*l*”;

i = 1,....., *n* (variáveis que compõem o indicador “*l*”);

j = 1,....., *m* (agricultores familiares);

l = 1,....., *s* (indicadores que compõem o IDES).

O Índice de Desenvolvimento Econômico-Social pode assumir valores compreendidos de zero a um. Optou-se por estabelecer o seguinte critério:

- | | |
|--|-------------------------------|
| a) Baixo nível de desenvolvimento econômico-social | $0 \leq \text{IDES} \leq 0,5$ |
| b) Médio nível de desenvolvimento econômico-social | $0,5 < \text{IDES} \leq 0,8$ |
| c) Alto nível de desenvolvimento econômico-social | $0,8 < \text{IDES} \leq 1$ |

A seguir, são apresentadas as variáveis, com os seus respectivos escores, que fizeram parte dos indicadores utilizados para a aferição do Índice de Desenvolvimento Econômico e Social. Foram considerados os seguintes indicadores: I) saúde; II) educação; III) habitação; IV) condições sanitárias e de higiene; V) lazer; VI) econômico.

I) Indicador Saúde

As condições de saúde frequência impacto sobre a capacidade de geração de renda e sobre o nível de investimento em capital humano, pois os indivíduos mais pobres frequência maior probabilidade de adoecer. A perda de rendimento decorrente desse pior estado de saúde pode torná-lo ainda mais pobre, agravando ainda mais a distribuição de renda do país.

Para este indicador, foi considerada a disponibilidade de serviços de saúde aos agricultores familiares e suas famílias, tais como:

- | | |
|--|---|
| a) Ausência de atendimento médico e ambulatorial | 0 |
| b) Atendimento de primeiros socorros | 1 |
| c) Atendimento por agente de saúde | 2 |
| d) Atendimento médico | 3 |

II) Indicador Educação

Para este indicador, foi considerada a existência ou ausência de serviços educacionais para os agricultores familiares e suas famílias, com os respectivos escores:

- | | |
|---|---|
| a) Ausência de escolas públicas ou comunitárias | 0 |
| b) Escolas de curso de alfabetização | 1 |
| c) Escolas de ensino fundamental | 2 |
| d) Escolas de ensino médio | 3 |
| e) Instituições de ensino superior | 4 |

III) Indicador Habitacional

Foram considerados os seguintes aspectos habitacionais dos agricultores familiares: i) condição de domicílio; ii) tipo de construção de residência; iii) energia utilizada na residência.

III.1 – Condição de domicílio:

a) Alugada	0
b) Cedida	1
c) Própria	2

III.2 – Tipo de construção da residência:

a) Casa de taipa	0
b) Casa de tijolo, sem reboco e piso de terra	1
c) Casa de tijolo, com reboco e piso de cimento	2
d) Casa de tijolo, com reboco e piso de cerâmica	3

III. 3 – Iluminação utilizada na residência:

a) Lamparina e/ou velas	0
b) Lâmpião a querosene e/ou a gás	1
c) Energia elétrica	2

IV) Indicador Condições Sanitárias e Higiene

Este indicador foi elaborado com base em quatro variáveis: i) destino dado aos dejetos humanos; ii) origem da água para consumo humano; iii) tipo de tratamento dado à água para o consumo humano; iv) destino dado ao lixo domiciliar.

IV.1 – Destino dado aos dejetos humanos:

a) Jogado a céu aberto ou enterrado	0
b) Dirigido à fossa rudimentar	1
c) Dirigido à fossa séptica	2
d) Rede pública de esgoto	3

IV.2 – Origem da água para consumo humano:

a) Caminhão pipa	0
b) Diretamente do açude ou rio	1
c) Poço ou cacimba	2
d) Chafariz	3
e) Água encanada da rede pública	4

IV. 3 – Tipo de tratamento dado à água para consumo humano:

a) Nenhum tratamento	0
b) Fervida, filtrada ou com hipoclorito de sódio	1

IV.4 – Destino dado ao lixo domiciliar:

- | | |
|---|---|
| a) Jogado ao solo ou queimado | 0 |
| b) Enterrado | 1 |
| c) Recolhido através de coleta domiciliar | 2 |

V) Indicador Econômico

Foi utilizada a renda anual da família (renda agropecuária + renda não agropecuária) como indicador econômico.

Os agricultores familiares foram divididos nos quatro grupos apresentados a seguir:

- | | |
|--|---|
| a) $R \leq R\$ 4.980,00$ | 0 |
| b) $R\$ 4.980,00 < R \leq R\$ 9.960,00$ | 1 |
| c) $R\$ 9.960,00 < R \leq R\$ 14.940,00$ | 2 |
| d) $R > 14.940,00$ | 3 |

VI) Indicador Lazer

Concernente a este indicador, o agricultor familiar foi indagado a respeito do tipo de entretenimento disponível, considerando-se os seguintes escores:

- | | |
|--|---|
| a) Nenhuma infra-estrutura de lazer | 0 |
| b) Barragem/balneário/rio ou salão de festa ou campo de futebol ou acesso à praia ou festas religiosas/populares | 1 |
| c) Duas opções pertencentes ao item b | 2 |
| d) Três opções pertencentes ao item b | 3 |
| e) Mais de três opções pertencentes ao item b | 4 |

3.3.3 Comparação dos Agricultores Beneficiários e não Beneficiários do PRONAF

Com o objetivo de realizar comparações entre os agricultores beneficiários e não beneficiários do PRONAF, foram realizados testes de hipótese, os quais variam de acordo com a natureza da variável analisada, considerando o nível de significância de 5%. A seguir são apresentados os testes estatísticos adotados.

3.3.3.1 Teste “t” de Student para Dados não Pareados

O teste “t” de Student para dados não pareados é um teste paramétrico que permite comparar uma mesma variável em duas amostras diferentes, em um determinado instante.

As suposições do teste são:

- i) As duas amostras são independentes;
- ii) As duas amostras são extraídas aleatoriamente de populações distribuídas normalmente.

As hipóteses a serem analisadas são:

- Hipótese nula (H_0): $\mu_A = \mu_B$, não existe diferença significativa entre as médias;
- Hipótese alternativa (H_1): $\mu_A \neq \mu_B$, existe diferença significativa entre as médias.

Conforme Triola (1999), a estatística “t” de Student é calculada pela equação apresentada a seguir, no caso de variâncias populacionais homogêneas:

$$t = \frac{(\bar{x}_A - \bar{x}_B) - (\mu_A - \mu_B)}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_A} + \frac{s_p^2}{n_B}}}$$

$$s_p^2 = \frac{(n_A - 1)s_A^2 + (n_B - 1)s_B^2}{(n_A - 1) + (n_B - 1)}$$

$$gl = n_A + n_B - 2$$

Em que:

- \bar{x}_A e \bar{x}_B são as médias amostrais das populações A e B;
- μ_A e μ_B são as médias das populações A e B;
- s_A^2 e s_B^2 são as variâncias amostrais das populações A e B;
- s_p^2 é uma estimativa combinada de σ^2 comum a ambas as populações;
- n_A e n_B representam o número de observações amostrais das populações A e B;
- gl é o número de graus de liberdade.

Se há evidência suficiente para rejeitar a hipótese de igualdade das variâncias, não há método exato para a realização do teste de igualdade de médias. Segundo Triola (1999), um método aproximado consiste em utilizar a estatística de teste apresentada a seguir:



$$t = \frac{(\bar{x}_A - \bar{x}_B) - (\mu_A - \mu_B)}{\sqrt{\frac{s_A^2}{n_A} + \frac{s_B^2}{n_B}}}$$

$$gl = n_A - 1 \text{ ou } n_B - 1$$

3.3.3.2 Teste U de Mann-Whitney

Trata-se de um teste não paramétrico que pode ser aplicado para variáveis intervalares ou ordinais e é utilizado para verificar diferenças entre duas amostras independentes.

Conforme Martins e Fonseca (2008), deve ser realizado o seguinte procedimento para a realização do teste:

- Considerar n_1 = número de casos do grupo com menor quantidade de observações e n_2 = número de casos do maior grupo.
- Considerar todos os dados dos dois grupos e colocá-los em ordem crescente. Atribuir o primeiro ao escore que algebricamente for menor e prosseguir até $N = n_1 + n_2$. Às observações empatadas atribuir a média dos postos correspondentes:
- Calcular R_1 (soma dos postos do grupo n_1) e R_2 (soma dos postos do grupo n_2).
- Escolher a menor soma entre R_1 e R_2 .
- Calcular a estatística:

$$\mu_{1=n_1 \times n_2} + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

ou

$$\mu_{2=n_1 \times n_2} + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

- Calcular o valor da variável

$$Z_{cal} = \frac{\mu - \mu(u)}{\sigma(u)}$$

Onde:

$$\mu(u) = \frac{n_1 \times n_2}{2}$$

$$\sigma(u) = \sqrt{\frac{n_1 \times n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

As hipóteses do teste são:

- Hipótese nula (H_0) = não há diferença entre os grupos;
- Hipótese alternativa (H_1) = há diferença entre os grupos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção foram considerados os indicadores saúde, educação, habitação, condições sanitárias e higiene, renda e lazer.

4.1 Serviços de Saúde

As informações apresentadas na Tabela 1 indicam que 77,8% e 77,3% dos beneficiários e não beneficiários, respectivamente, frequência acesso aos serviços de atendimento médico. Observa-se ainda que 8,9% dos beneficiários e 13,3% dos não beneficiários não dispõem de atendimento médico e ambulatorial e também não frequência acesso aos serviços de atendimento por agente de saúde quando necessitam. O resultado do teste U evidencia que não há diferença entre os tipos de serviço de saúde que os beneficiários e não beneficiários frequência acesso. Este resultado é esperado devido à universalização dos serviços de saúde disponíveis nos municípios.

Tabela 1 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo o acesso a serviços de saúde no estado do Ceará, 2008

Serviço de Saúde	Beneficiários		Não Beneficiários	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Ausência de atendimento médico e ambulatorial	4	8,9	4	8,9
Atendimento de primeiros socorros	0	0,0	2	4,4
Atendimento por agente de saúde	6	13,3	6	13,3
Atendimento médico	35	77,8	33	73,3
Total	45	100,0	45	100,0
Teste U de Mann-Whitney	Estatística do teste = 965,5		Sig. = 0,614	

Fonte: Dados da pesquisa.

Rocha (2008) afirma que as condições de saúde das famílias são instrumentos relevantes para aferir a qualidade de vida de seus membros, sendo assim um dos suportes fundamentais e indispensáveis para a composição do capital humano das mesmas.

Segundo Silva (2000 *apud* SOUSA, 2005), a melhoria na oferta dos serviços de saúde contribui para a elevação da autoestima, proporcionando o aumento da produtividade e do bem-estar físico e psicológico, manifestando-se através de uma maior expectativa de vida e da melhoria da qualidade de vida dos agricultores e de suas famílias.

4.2 Serviços Educacionais

De acordo com os dados da Tabela 2, verifica-se que 93,3% dos beneficiários e 53,3% dos não beneficiários têm acesso ao ensino fundamental. Nota-se ainda que 40% e 4,4% dos não beneficiários e beneficiários, respectivamente, tem acesso a escolas de ensino médio nas proximidades de sua residência. Com base no resultado do teste U, rejeita-se a hipótese de que não existe diferença entre os serviços de educação que os beneficiários e não beneficiários tem acesso.

Tabela 2 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo o acesso a serviços de educação no estado do Ceará, 2008

Serviços de Educação	Beneficiários		Não Beneficiários	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Ausência de escola pública ou comunitária	1	2,2	3	6,7
Alfabetização	0	0,0	0	0,0
Ensino Fundamental	42	93,3	24	53,3
Ensino Médio	2	4,4	18	40,0
Ensino Superior	0	0	0	0,0
Total	45	100,0	45	100,0
Teste U de Mann-Whitney	Estatística do teste = 703,5 Sig. = 0,001			

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme Khan e Passos (2002 *apud* SOUSA, 2005), mais que um instrumento de geração de renda, a educação é, essencialmente, um fator indispensável para a conquista da cidadania, participação da vida política com maior senso de responsabilidade e maior eficiência na relação terra, capital e trabalho. Mais uma vez percebe-se uma falta de entrosamento entre as ações governamentais. O baixo nível de escolaridade e a dificuldade de acesso a melhores condições educacionais constituem uma ameaça à efetividade das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável.

4.3 Condições de Moradia

Esta seção descreve as condições de moradia dos produtores beneficiários e não beneficiários pelo PRONAF. Conforme salienta Khan (2006), uma das formas de

verificar a existência de melhorias no poder aquisitivo das comunidades e no seu bem-estar como um todo é através da avaliação das condições de moradia.

As informações sobre a frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo a condição de ocupação do domicílio, tipo de construção da residência e fonte de iluminação utilizada na residência encontram-se na Tabela 3.

Observa-se que a grande maioria dos produtores beneficiários (84,4%) e não beneficiários (75,6%) possui residência própria. Apenas uma família não beneficiária e três famílias beneficiárias moram em domicílios alugados. Com base no resultado do teste U de Mann-Whitney, deduz-se que a condição de ocupação do domicílio é a mesma para beneficiários e não beneficiários.

Em relação ao tipo de construção da residência, os dados revelam que 82,2% e 60,0% dos beneficiários e não beneficiários, respectivamente, possuem casa de tijolo, com reboco e piso de cimento. Além disso, 11,1% dos beneficiários e 4,4% dos não beneficiários possuem residência de taipa. A partir do resultado do teste U de Mann-Whitney, pode-se concluir que o tipo de construção da residência é o mesmo para beneficiários e não beneficiários.

Considerando a fonte de iluminação da residência, verifica-se que 97,8% dos beneficiários e 93,3% dos não beneficiários utilizam energia elétrica. Esse resultado é atribuído essencialmente à implementação do Projeto São José, do governo do estado do Ceará. O valor do teste U de Mann-Whitney evidencia que não há diferenças entre a fonte de iluminação utilizada por beneficiários e não beneficiários.

Tabela 3 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo as condições de moradia no estado do Ceará, 2008

Variável	Resposta	Beneficiários		Não Beneficiários	
		Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Condição de ocupação do domicílio	Alugada	3	6,7	1	2,2
	Cedida	4	8,9	10	22,2
	Própria	38	84,4	34	75,6
Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 935,5		Sig. = 0,372	
Tipo de construção da residência	Casa de taipa	5	11,1	2	4,4
	Casa de tijolo, s/ reboco e piso de terra	1	2,2	13	28,9
	Casa de tijolo, c/ reboco e piso de cimento	37	82,2	27	60,0
	Casa de tijolo, c/ reboco e piso de cerâmica	2	4,4	3	6,7
	Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 870,0		Sig. = 0,149
Fonte de iluminação utilizada na residência	Lamparina e/ou vela	0	0	2	4,4
	Lampião a querosene ou a gás	1	2,2	1	2,2
	Energia elétrica	44	97,8	42	93,3

Teste U de Mann-Whitney

Estatística do teste = 966,5 Sig. = 0,299

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4 Condições Sanitárias e Higiene

As informações sobre a frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo o destino dado aos dejetos humanos, destino dado ao lixo domiciliar, fonte de abastecimento de água e tipo de tratamento dado à água são expostas na Tabela 4.

De acordo com os valores apresentados, 75,6% dos produtores beneficiários e não beneficiários utilizam fossa séptica na sua residência. A mesma porcentagem de beneficiários e não beneficiários deixa os dejetos humanos a céu aberto ou os enterram. O valor do teste U de Mann-Whitney indica a ausência de diferenças significativas entre o destino dados aos dejetos humanos por beneficiários e não beneficiários.

Tabela 4 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo as condições sanitárias e higiênicas no estado do Ceará, em 2008

Variável	Resposta	Beneficiários		Não Beneficiários	
		Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Destino dado aos dejetos humanos	Jogado a céu aberto ou enterrado	5	11,1	5	11,1
	Dirigido à fossa rudimentar	6	13,3	4	8,9
	Dirigido à fossa séptica	34	75,6	34	75,6
	Dirigido à rede pública	0	0,0	2	4,4
Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 938,5		Sig. = 0,427	
Destino dado ao lixo domiciliar	Jogado ao solo ou queimado	25	55,6	37	82,2
	Enterrado	3	6,7	0	0
	Recolhido através de coleta domiciliar	17	37,8	8	17,8
Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 754,5		Sig. = 0,010	
Fonte de abastecimento de água	Carro pipa	0	0,0	0	0,0
	Açude ou rio	5	11,1	8	17,8
	Poço ou cacimba	33	73,3	28	62,2
	Chafariz	1	2,2	2	4,4
	Rede pública	6	13,3	7	15,6
Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 993,0		Sig. = 0,849	
Tipo de tratamento dado à água	Nenhum tratamento	13	28,9	24	53,3
	Fervida, filtrada ou tratada c/ hipoclorito	32	71,1	21	46,7
Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 765,0		Sig. = 0,019	

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao destino dado ao lixo domiciliar, verifica-se que o lixo é jogado ao solo ou queimado por 55,6% e 82,2% dos beneficiários e não beneficiários, respectivamente. Conforme o resultado do teste U de Mann-Whitney, pode-se concluir que existe uma diferença significativa entre o destino dado ao lixo domiciliar por beneficiários e não beneficiários.

Considerando a fonte de abastecimento de água, observa-se que 73,3% dos beneficiários e 62,2% dos não beneficiários têm o poço ou a cacimba como principal fonte de abastecimento de água. Nota-se ainda que 13,3% e 15,6% dos beneficiários e não beneficiários têm acesso à rede pública. O valor do teste U de Mann-Whitney leva à não rejeição da hipótese de igualdade entre as fontes de abastecimento de água de beneficiários e não beneficiários.

No que diz respeito ao tipo de tratamento dado à água, a maioria dos beneficiários (71,1%) utiliza água tratada para consumo humano, enquanto a maioria dos não beneficiários (53,3%) consome água sem tratamento. O resultado do teste U de Mann-Whitney sugere que existem diferenças significativas entre o tipo de tratamento dado à água por beneficiários e não beneficiários.

Condições sanitárias e higiênicas apropriadas são de fundamental importância para a promoção e proteção da saúde e para a qualidade de vida da população. A ausência de infra-estrutura sanitária e higiênica adequada provoca grandes complicações para a saúde pública ao criar todas as condições para o surgimento de algumas epidemias e endemias com características dramáticas e devastadoras para a população.

4.5 Infra-Estrutura de Lazer

Conforme afirma Dumazedier (1973 *apud* SANTINI, 2006), o lazer pode ser definido como um grupo de ocupações às quais o ser humano pode dedicar-se de livre e espontânea vontade, seja com o objetivo de descansar, divertir-se, ocupar-se ou até mesmo para melhorar sua informação ou formação desinteressada, sua atividade social voluntária ou sua criatividade após libertar-se de seus compromissos profissionais, familiares e sociais.

A Tabela 5 mostra a distribuição absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários em relação ao acesso à infra-estrutura de lazer. Segundo as informações apresentadas, verifica-se que 24,4% dos beneficiários e 20,0% dos não beneficiários não possuem acesso a qualquer tipo de infra-estrutura de lazer. Por outro lado, 57,8% e 44,4% dos beneficiários e não beneficiários, respectivamente, têm acesso a duas fontes de lazer. O resultado do teste U de Mann-Whitney conduz à não rejeição da hipótese de que não existem diferenças significativas entre a infra-estrutura de lazer disponível para beneficiários e não beneficiários.

Tabela 5 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários com relação à infra-estrutura de lazer disponível no estado do Ceará, 2008

Infra-Estrutura de Lazer	Beneficiários		Não Beneficiários	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Nenhuma infra-estrutura	11	24,4	9	20,0
Item b*	5	11,1	15	33,3
Duas fontes de lazer do item b	26	57,8	20	44,4
Três fontes de lazer do item b	3	6,7	1	2,2
Mais de três fontes de lazer do item b	0	0,0	0	0,0
Total	45	100,0	45	100,0
Teste U de Mann-Whitney	Estatística do teste = 875,5 Sig. = 0,229			

Fonte: Dados da pesquisa.

*Item b: Barragem/balneário/rio ou salão de festa ou acesso à praia ou realização de festas religioso-populares.

Os indicadores que representam ou estão associados aos serviços públicos geralmente não se apresentam diferentes nos dois grupos analisados.

4.6 Renda Familiar Total Anual

A comparação entre as rendas totais anuais das famílias beneficiadas e não beneficiadas pelo PRONAF B representa um diagnóstico prévio do comportamento orçamentário dessas famílias.

Tabela 6 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo a renda familiar total anual no estado do Ceará, 2008

Renda Familiar Total Anual (R\$)	Beneficiários		Não Beneficiários	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
≤ 4.980,00	19	42,2	11	24,4
4.980,00 9.960,00	14	31,1	20	44,4
9.960,00 14.940,00	8	17,8	6	13,3
> 14.940,00	4	8,9	8	17,8
Total	45	100,0	45	100,0
Teste U de Mann-Whitney	Estatística do teste = 834,5 Sig. = 0,131			

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 6 que 42,2% dos beneficiários possuem uma renda familiar total anual de até R\$ 4.980,00, enquanto 44,4% dos não beneficiários detêm uma renda familiar total anual de R\$ 4.980,00 a R\$ 9.960,00. Verifica-se ainda que 8,9% e 17,8% dos beneficiários e não beneficiários, respectivamente, possuem uma renda familiar total anual superior a R\$ 14.940,00. O resultado do teste U de Mann-Whitney mostra que não há diferença entre os beneficiários e não beneficiários quanto às classes de renda.

4.7 Índice de Desenvolvimento Econômico-Social – IDES

As informações relacionadas à distribuição absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo o IDES são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7 – Frequência absoluta e relativa dos beneficiários e não beneficiários segundo o IDES no estado do Ceará, 2008

IDES	Beneficiários		Não Beneficiários	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
≤ 0,5	11	24,4	10	22,2
0,5 - 0,8	34	75,6	33	73,3
0,8 - 1	0	0,0	2	4,4
Total	45	100,0	45	100,0
Teste U de Mann-Whitney		Estatística do teste = 956,0 Sig. = 0,548		

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a maioria dos produtores beneficiários (75,6%) e não beneficiários (73,3%) apresenta um médio nível de desenvolvimento econômico-social. Verifica-se ainda que nenhum beneficiário do programa apresenta um alto nível de desenvolvimento econômico-social, enquanto dois não beneficiários se enquadram nessa categoria. O teste U de Mann-Whitney revela que a classificação do IDES é a mesma para beneficiários e não beneficiários.

Os dados relativos à participação dos indicadores na composição do IDES dos beneficiários e não beneficiários são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Participação dos indicadores individuais na composição do Índice de Desenvolvimento Econômico-Social dos beneficiários e não beneficiários no estado do Ceará, 2008

Indicador	Beneficiários		Não Beneficiários	
	Valor Absoluto	Participação (%)	Valor Absoluto	Participação (%)
Saúde	0,1444	25,32	0,1395	24,82
Educação	0,0833	14,60	0,0944	16,80
Habitação	0,1376	24,12	0,1318	23,45
Condições sanitárias e higiênicas	0,0922	16,16	0,0736	13,09
Lazer	0,0611	10,72	0,0537	9,55
Econômico	0,0518	9,08	0,0691	12,29
IDES	0,5704	100,0	0,5621	100,0
Teste T	t = 0,334 g.l. = 88 Sig. = 0,739			

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados mostram que as maiores contribuições na composição do índice foram dos indicadores saúde e habitação, tanto para beneficiários quanto para não beneficiários, enquanto as menores participações foram do indicador econômico para beneficiários e lazer para não beneficiários. Considerando o IDES de cada grupo de

produtores, observa-se que os beneficiários e não beneficiários apresentam índices de 0,5704 e 0,5621, respectivamente. O teste t mostra que não há diferença entre o IDES médio de beneficiários e não beneficiários.

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Com base nos resultados encontrados no presente estudo, conclui-se que a categoria dos beneficiários e não beneficiários apresenta um médio nível de desenvolvimento econômico-social. Os indicadores saúde e habitação apresentaram as maiores contribuições no IDES dos beneficiários e não beneficiários, enquanto os indicadores de menor participação no IDES foram o lazer e o econômico, tanto para beneficiários quanto para não beneficiários.

Assim, considera-se que devem ser implementadas políticas educacionais básicas que visem a proporcionar aos produtores um maior nível educacional, fator de extrema importância tanto para a absorção de conhecimentos e práticas tradicionais de cultivo e criação, como para a adoção de novas tecnologias e viabilização do uso de técnicas de gestão.

O poder público deve realizar investimentos no sentido de melhorar as condições de saúde e o estado nutricional dos agricultores e suas famílias que, aliados aos investimentos educacionais, possibilitam uma maior acumulação de capital humano por parte dos agricultores. Além disso, é essencial a canalização de recursos para o desenvolvimento de infra-estrutura produtiva nas localidades em que o estudo foi realizado. Assim como o nível educacional, a existência de infra-estrutura física é um fator fundamental para viabilizar a adoção de pacotes tecnológicos modernos.

REFERÊNCIAS

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate**. Brasília: IICA, 2006.

CARMO, M. S. **A produção familiar como lócus ideal da agricultura sustentável**. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 45, n. 1. p. 1-15, 1998.

GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, vol. 45, n. 02, p. 301-328, abr/jun. 2007.

IPECE – INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGICA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Perfil básico municipal: Baturité**. 2007a. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em 20 dez. 2008.

_____. **Perfil básico municipal: Iguatu**. 2007b. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

_____. **Perfil básico municipal: Quixadá.** 2007c. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

_____. **Anuário Estatístico do Ceará 2007.** 2008. Disponível em: <<http://www2.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

KHAN, A. S. **Reforma agrária solidária e modelo de desenvolvimento rural no estado do Ceará.** Relatório Técnico/UFC, Fortaleza, 2002, 52 p.

KHAN, A. S. (org.). **Evolução dos Indicadores Sócioeconômicos das Famílias Beneficiadas pelo Projeto São José.** Fortaleza: Secretaria do Desenvolvimento Local e Regional, 2006.

LARSON, D. A.; WILFORD, W. T. **The physical quality of life indes. Do original: Physical quality of life index, World Development.** Vol. 7. Pergamon Press Ltd. Printed in Great Brintain, 1979. p. 581-584.

LIMA NETO, P. C. **Extensão rural e agricultura familiar.** 1999. Disponível em: <<http://www.faser.org.br/artigoExtensaoruraleagriculturafamiliar.doc>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

MDA – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2007/2008.** 2007. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/arquivos/Folheto_MDA_PlanoSafra2007_B.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2007.

_____. **Mais Alimentos: um plano da agricultura familiar para o Brasil.** 2008a. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0834517738.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2009.

MONTE, F. S. S. **Efeito da implantação do complexo industrial e portuário do Pecém-CE na qualidade de vida das famílias da região: o caso do re-assentamento da Cambeba.** 1999. 144 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1999.

NERI, M. **Combate à pobreza sustentável.** Revista Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

PEREIRA, N. L. **Análise da sustentabilidade da produção do algodão orgânico: o caso do município de Tauá.** 2001. 127 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2001.

ROCHA, L. A. **Impacto do Programa Bolsa-Família sobre o Bem-Estar das Famílias Beneficiadas no Estado do Ceará.** 2008. 65 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.



PORTO ALEGRE, 26 A 30 DE JULHO DE 2009

SOBER ⁴⁷º CONGRESSO
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA,
ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL

DESENVOLVIMENTO RURAL E SISTEMAS AGROALIMENTARES: OS AGRONEGÓCIOS NO CONTEXTO DE INTEGRAÇÃO DAS NAÇÕES

SANTINI, Heloisa. **Significados da Prática do Turismo para Portadores de Esclerose Múltipla em seu Tempo de Lazer**. 2006. 163 f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Caxias do Sul, 2006. Disponível em: <http://tede.ucs.br/tde_arquivos/3/TDE-2006-09-22T082344Z18/Publico/DISSERTACAO%20HELOISA%20SANTINI.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2009.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Pesquisa de condições de vida na região metropolitana de São Paulo**, 82 p., 1992.

SOUSA, M. C. de. *et al.* Sustentabilidade da Agricultura Familiar em Assentamentos de Reforma Agrária no Rio Grande do Norte. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 36, n. 1, p. 96-120, jan/mar. 2005.