

## **OS IMPACTOS DO PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA QUALIDADE DE VIDA DOS BENEFICIÁRIOS NO ESTADO DO CEARÁ: UM ESTUDO DE CASO**

### **Autores:**

---

FRANCISCO JOSÉ ALVES DE CASTRO - Economista (FEAACS/UFC/ Universidade Federal do Ceará). Mestre em Economia Rural (Centro de Ciências Agrárias / UFC / Universidade Federal do Ceará)  
e-mail: [fj.economia@gmail.com](mailto:fj.economia@gmail.com)  
Contato: 3294-1626/8804-9116

ROBÉRIO TELMO CAMPOS - Engenheiro Agrônomo (UFC/Universidade Federal do Ceará). Doutor em Economia (PIMES / UFPE / Universidade Federal de Pernambuco). Prof. Titular do Departamento de Economia Agrícola (Centro de Ciências Agrárias / UFC / Universidade Federal do Ceará)  
e-mail: [roberio@ufc.br](mailto:roberio@ufc.br)

## RESUMO

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) tem como objetivo promover o aumento da capacidade produtiva, ampliação da renda e, conseqüentemente, contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares. O presente estudo objetivou avaliar os efeitos do PRONAF B na qualidade de vida dos seus beneficiários. Para tal, foram utilizados indicadores tais como: condições de moradia, condições sanitárias, saúde, educação, bens duráveis, renda, transporte, alimentação, comunicação e lazer. A mudança no nível de vida dos beneficiários após a implantação do Programa foi medida através da construção de um Índice de Qualidade de Vida (IQV). O teste *t-Student* mostrou que em média os indicadores aumentaram depois do PRONAF, contudo para os indicadores saúde e educação, pode-se afirmar que não houve diferença significativa. O PRONAF promoveu um incremento na qualidade de vida dos beneficiários. Contudo, sugere-se a utilização de novas estratégias que possibilitem uma melhor orientação e acompanhamento dos créditos liberados. Além disto, sugere-se uma conscientização dos tomadores de crédito, para que estes compreendam o microcrédito como instrumento de mudança social.

Palavras-chave: PRONAF; Agricultura Familiar; Índice de qualidade de vida.

## ABSTRACT

The National Program to Strengthen Family Agriculture (PRONAF) aims to promote increased capacity, higher income and thus contribute to improving the quality of life for family farmers. This study aimed to evaluate the effects of PRONAF B in the quality of life of its beneficiaries. To this end, were used indicators such as housing, sanitation, health, education, durable goods, income, transportation, food, communication and leisure. The change in standard of living of beneficiaries from the implementation of the program was measured by constructing an index of Quality of Life (IQV). The *t-Student* test showed that on average the indicators increased after PRONAF, but for health and education indicators, can be said that there was no significant difference. PRONAF promoted an increase in quality of life of beneficiaries. However, it is suggested the use of new strategies to facilitate better targeting and monitoring of credit released. Moreover, it is suggested an awareness of the borrowers so that they understand the microcredit as an instrument of social change.

Keywords: PRONAF; Family Agriculture; Index of quality of life.

## 1. INTRODUÇÃO

A situação socioeconômica do Nordeste sempre desafiou as instituições e os atores sociais envolvidos com a melhoria das condições de vida de sua população. Historicamente, o Nordeste brasileiro é a região mais representativa das políticas assistenciais, pois é nela que se aglomera grande parte da pobreza rural do País.

Tal região possui, paradoxalmente, ilhas dinâmicas, nas áreas mais úmidas, de maior acesso ao crédito e à tecnologia, que contrastam com imensos bolsões de pobreza encravados no semi-árido, onde o desafio da modernização incluída torna-se um trabalho árduo e de longo prazo que necessita de uma maior articulação entre atores envolvidos com a questão.

Deve-se compreender, ao elaborar políticas públicas, que existem diferentes “Nordestes” dentro de uma mesma região. Ambientes diferenciados que necessitam de políticas articuladas e específicas às peculiaridades de cada território para potencializar os efeitos e os impactos sobre a renda, a produtividade, a qualidade de vida e conseqüentemente, contribuir com o resgate da cidadania dos agricultores familiares. Nesta perspectiva, em particular para alguns municípios do Estado do Ceará, a situação de pobreza decorre da falta de infra-estrutura básica e de acesso ao crédito rural, gargalos que se arrastam historicamente.

Contudo, tal situação, embora de maneira lenta, está se modificando gradativamente por meio de iniciativas descentralizadas que vêm sendo implementadas, objetivando o fortalecimento da agricultura familiar e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida da população rural ao garantirem um patamar mínimo de bem-estar no campo (BANCO MUNDIAL, 2003).

Percebe-se que, até a década de 1980, os modelos de desenvolvimento rural não tinham conseguido alcançar a sustentabilidade necessária para despontar a agricultura como um fator capaz de, dentre outros objetivos, ampliar as condições de vida do homem do campo e melhorar sua convivência com o semi-árido.

Pode-se afirmar que, até 1993, o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) não definia nem o conceito de “agricultura familiar”, pois o termo nunca fora utilizado como objetivo de apoio financeiro por meio do sistema (CARDOSO; CAMPOS, 2004).

Assim, devido à importância do tema, emergiram no cenário nacional diversas políticas públicas no sentido de reduzir as discrepâncias sociais e regionais e de alavancar as potencialidades locais, merecendo destaque: o Programa Nacional de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF), a primeira ação afirmativa voltada a esse segmento produtivo.

O PRONAF tem como finalidade promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, a fim de proporcionar a ampliação de sua capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda, ou seja, o fator crédito torna-se elemento proeminente nos processos de dinamização da atividade econômica do país, das regiões e das localidades.

Schumpeter (1982), apud Silva e Alves Filho (2008), faz uma análise sobre a natureza e a função do crédito no processo de desenvolvimento, ressaltando a importante função do intermediário financeiro que permite a ampliação dos meios de pagamento e propicia aos agentes empreendedores a realização de novas combinações produtivas. Dessa forma, o fornecimento de linhas de crédito de curto e longo prazo permite a compra de meios de produção, matérias-primas e contratação de mão-de-obra para a geração de novos produtos.

Dada sua relevância, o PRONAF tem sido objeto de estudo em diferentes áreas. Muitos desses trabalhos abordam seu desenho institucional e a participação da sociedade civil,

havendo também alguns estudos de caso sobre os efeitos gerais do programa em nível local/municipal. No entanto, ainda são poucas as informações sobre seus impactos sociais e econômicos (MATTEI, 2005).

Nesse sentido, torna-se importante elaborar estudos que avaliem os efeitos dessa política pública, identifiquem as possíveis falhas e destaquem as contribuições, no intuito de modelar e aperfeiçoar o Programa, para que o mesmo cumpra com seus objetivos e consiga auxiliar no aumento da qualidade de vida dos agricultores.

Dessa forma, o presente esforço tem o objetivo de avaliar os efeitos do PRONAF, modalidade B, na qualidade de vida de seus beneficiários. Ao passo que, diante do que foi contextualizado, formulam-se as seguintes questões: Qual o impacto do Programa nos indicadores de qualidade de vida dos seus beneficiários? Tem o PRONAF proporcionado uma melhoria na qualidade de vida dos agricultores familiares?

A estrutura do trabalho é composta por cinco seções, incluindo este primeiro bloco introdutório. A próxima seção, apresenta as considerações conceituais relativas à agricultura familiar, ao PRONAF e ao conceito de qualidade de vida. O terceiro bloco trata da origem dos dados, das considerações sobre os indicadores utilizados, da construção do índice de qualidade de vida e do tratamento estatístico, ou seja, constitui-se o bloco metodológico. Na quarta seção, estão inseridos os resultados do estudo e a discussão dos dados. Na última seção, estão reunidas as devidas considerações finais, bem como as oportunas sugestões.

## **2. CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS**

### **2.1 Agricultura familiar: definições e características**

Independentemente de quais sejam os sistemas sociopolíticos, as formações sociais ou as evoluções históricas, em todos os países onde um mercado organiza trocas, a produção agrícola é sempre, em menor ou em maior grau, assegurada pela agricultura familiar, ou seja, por explorações nas quais a família participa da produção (LAMARCHE, 1993).

No Brasil, começo da década de 1990, a agricultura foi fortemente afetada pelo processo de abertura comercial e de desregulamentação dos mercados. Tais elementos, submetiam-na a uma concorrência intensa com países do Mercosul, em face das sucessivas dificuldades advindas da crise da segunda metade da década de 1980. Particularmente no que diz respeito à disponibilidade de crédito e da queda da renda dos agricultores da região Nordeste – principalmente os produtores de algodão – achavam-se enfraquecidos diante da nova conjuntura econômica e comercial.

Os trabalhos da cooperação INCRA/FAO, baseados na metodologia dos sistemas agrários desenvolvido pela escola francesa de estudos agrários, definiram a agricultura familiar a partir de três características básicas: a gestão da unidade produtiva e seus investimentos são realizados por indivíduos que mantêm laços de parentesco ou casamento; a maior parte do trabalho é realizada pelos membros da família; a propriedade dos meios de produção pertence à família e em seu interior realiza-se o repasse desses em caso de aposentadoria ou falecimento (FAO/INCRA, 2002).

Assim, a agricultura familiar pode ser caracterizada como aquela em que existe o predomínio do uso das forças de trabalho da família nas diferentes tarefas relacionadas à atividade agrícola, onde eventualmente pode-se empregar mão-de-obra contratada de forma temporária. Suas principais características são: trabalho e gestão intimamente ligados; predomínio do trabalho familiar; ênfase na diversificação; direção do processo produtivo assegurada pelo agricultor e sua família; trabalho assalariado complementar; ênfase na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida e decisões de curto prazo, adequadas à imprevisibilidade do processo produtivo.

Baseando-se na série de trabalhos da cooperação supracitada, delineou-se que o modelo da agricultura familiar era praticado em três modalidades: agricultura familiar consolidada, em transição e periférica. Sendo que a primeira é aquela integrada ao mercado, que tem acesso à inovação tecnológica e possui uma gestão empresarial, ou seja, integram o *agrobusiness*. Já a agricultura familiar em transição tem acesso parcial ao mercado e à inovação tecnológica, não é beneficiária de políticas públicas e falta gestão para viabilização econômica. A modalidade dita periférica foi considerada como aquela que não possui viabilização econômica e é dependente de ações de reforma agrária, de políticas e serviços públicos.

Para Schneider et al. (2004), o surgimento do PRONAF demonstra o reconhecimento e a legitimação do Estado, em relação às especificidades de uma nova categoria social – a dos agricultores familiares – que até então era designada por termos como pequenos produtores, produtores familiares, produtores de baixa renda ou agricultores de subsistência.

## 2.2 PRONAF: avaliações e acompanhamento

O Programa Nacional de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF), cuja institucionalização ocorreu através do Decreto Federal nº 1.946 em 28 de junho de 1996, tem como finalidade promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, a fim de proporcionar a ampliação de sua capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda.

Desde sua criação o Programa tem se transformado a cada ano, objetivando responder às demandas dos diversos agentes que participam da sua implementação. Contudo, mesmo com a evolução do PRONAF nas últimas safras agrícolas e a grande disponibilidade de crédito em suas diferentes modalidades, ainda se pode encontrar falhas no desenho institucional do Programa que precisam de aperfeiçoamento.

Um aspecto do Programa que tem merecido cuidados especiais é o relativo à busca de um melhor equilíbrio na distribuição regional dos financiamentos concedidos. Desde 2003 tem ocorrido significativa ampliação de operações nas regiões Norte e Nordeste (IPEA, 2007).

Contudo, a consolidação da agricultura familiar nessas regiões enfrenta desafios que se encontram relativamente “equacionados” nas regiões sul e sudeste. Não só as ofertas de serviços de assistência técnica rural são insatisfatórias, como boa parte dos agricultores tem dificuldades em absorver os ensinamentos.

Segundo avaliação da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF), a baixa ou a nula escolaridade põe em pauta a necessidade de se avançar os programas de educação para a população rural.

Ainda no âmbito das avaliações do PRONAF, Gazolla (2004) analisou o PRONAF do ponto de vista do fortalecimento da produção para autoconsumo e a segurança alimentar na região do Alto Uruguai no Estado do Rio Grande do Sul. No estudo, foi constatado o que o autor chamou de “duas caras” do PRONAF. De um lado o Programa estimula o padrão produtivista tradicional na região em que os agricultores estão inseridos na dinâmica produtiva dos grãos e das *comodities* agrícolas. De outro, estimula atividades produtivas que utilizam um modelo alternativo frente a este padrão de desenvolvimento, principalmente no que se refere a segurança alimentar.

Mattei (2005), ao relacionar os créditos do Programa com variáveis econômicas locais, analisou os indicadores de impactos do programa em 100 municípios que obtiveram, até o ano de 2004, o maior volume de créditos do PRONAF em todo o Brasil, sobre o sistema de produção agropecuário local e sobre a própria dinâmica das economias locais. O autor

assinalou que o PRONAF está presente em praticamente todos os municípios brasileiros. Todavia, os recursos ainda encontravam-se fortemente concentrados no Sul do Brasil, especialmente no Rio Grande do Sul, que detinha, até então, 49 dos 100 municípios com o maior volume de créditos financiados do PRONAF.

Faria et al.(2006), apud Silva e Alves Filho (2008), ao analisar a lógica da distribuição dos recursos do PRONAF no Sul e Nordeste, locais que apresentam o maior número de agricultores familiares entre as regiões, buscaram questionar a afirmação de que o PRONAF Crédito possui como intuito principal ampliar o direcionamento dos recursos a um número maior de enquadramentos, sobretudo os agricultores mais carentes (categorias A e B). Os autores usaram uma série de indicadores para representar o grau de desenvolvimento rural dos municípios das duas regiões no intuito de gerar um indicador mais amplo, no caso, o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR), por meio de estatística multivariada.

Os resultados assinalaram uma má distribuição dos recursos nos municípios mais carentes da região Nordeste onde os IDRs são baixos. Foi constatado que a maioria dos recursos são captados por agricultores enquadrados nos grupos C, D e E, justamente os que já apresentam um maior grau de integração econômica.

Dessa forma, os autores argumentaram que a questão principal é que o PRONAF, de um modo geral, continua atrelado à lógica concentradora de recursos que é definida pelas exigências do sistema bancário, o que dificulta o acesso por parte dos agricultores familiares menos capitalizados.

Guanziroli (2007), em seu trabalho sobre os dez anos do Programa, conclui que o PRONAF causou um impacto positivo na agricultura familiar brasileira durante sua primeira década de implantação. Todavia, por ser um programa que apresenta altos custos financeiros para a União faz necessário um debate constante sobre sua forma de operacionalização, objetivando avaliar seus resultados para que se possa aperfeiçoá-lo e universalizá-lo para o seu público alvo.

É nesse contexto que se reafirma a importância de constantes avaliações do PRONAF, para que o Programa possa cumprir seus objetivos, diminuir as limitações operacionais, melhorar seu desempenho frente ao debate do desenvolvimento rural e contribuir para o incremento do bem-estar da população rural.

Contudo, mesmo ponderando a importância do crédito rural tem-se percebido que, desde a institucionalização deste pelo Presidente Humberto Castelo Branco com a sanção da Lei nº 4.829, em 5 de novembro de 1965, o crédito rural por si só não produz o desenvolvimento rural sustentável almejado, que deve ser articulado ou complementado com outras políticas públicas de inclusão social.

### **2.3 O conceito de qualidade de vida e suas diversas perspectivas**

O conceito de qualidade de vida foi usado pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964, quando declarou: “os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas.” Aqui o presidente americano referiu-se à qualidade de vida em termos econômicos (LEAL, 2008).

A partir de 1960, a Organização das Nações Unidas (ONU) passou a utilizar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para avaliar as condições de vida dos 174 países membros da organização. Criou-se então um *ranking* em três áreas: educação, renda e expectativa de vida (CORDEIRO et al., 2005).

Na década de 1980, compreendeu-se que a qualidade de vida envolvia diferentes perspectivas, entre elas a biológica, a psicológica, a cultural e a econômica, ou seja, o conceito estava incluído em um contexto multidimensional.

No entanto, foi nos anos 90, que se chegou à conclusão acerca da multidimensionalidade e da subjetividade deste conceito, uma vez que, cada indivíduo, avalia a sua qualidade de vida de forma pessoal, em diferentes perspectivas.

Dessa forma, pode-se dizer que qualidade de vida é um conceito moderno, relativamente recente, ligado à posse e ao uso de bens, ao direito ao lazer, a boas condições de moradia, à educação, à saúde e a outros elementos.

Na perspectiva econômica, pode se afirmar que durante muito tempo, utilizou-se a renda *per capita* como um meio de medir o bem-estar de uma população, mas este instrumento, sozinho, revela-se insuficiente para avaliar a qualidade de vida de uma população.

Nesse sentido, qualidade de vida diz respeito ao suporte financeiro e aos bens materiais que cada indivíduo possui bem como aos sentimentos que a eles se encontram associados. Alguns indivíduos consideram possuir qualidade de vida em nível econômico, apesar de não possuírem muitos recursos financeiros, enquanto outros, apesar de possuírem muitos recursos financeiros, não se consideram com qualidade de vida (CABRAL, 1992).

Conclui-se, então, que o conceito analisado é complexo, ambíguo, volúvel e difere de cultura para cultura, de indivíduo para indivíduo e até num mesmo indivíduo se modifica com o decorrer do tempo, pois o que hoje é boa qualidade de vida pode não ter sido ontem e poderá não ser daqui a algum tempo, uma vez que, ela está diretamente relacionada com a percepção que cada um tem de si e dos outros.

Dessa forma, qualidade de vida pode ser entendida como o resultado da soma do ambiente físico, social, cultural, espiritual e econômico no qual o indivíduo está inserido. Também diz respeito ao estilo de vida que este adota, suas ações e suas reflexões sobre si, sobre os outros, sobre o ambiente que o rodeia, e ainda incorpora as expectativas positivas em relação ao futuro (LEAL, 2008).

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Área Geográfica do Estudo

A pesquisa foi realizada no município de Tejuçuoca, localizado no norte do Estado do Ceará e que ocupa uma área geográfica de 750,6 km<sup>2</sup>, onde predomina na região o clima tropical quente semi-árido.

De acordo com IPECE (2008), sua população estimada, em 2007, foi de 15.062 habitantes, dos quais 5.140 residiam em área urbana e 9.922 na área rural, correspondendo a 34,13% e 65,87% da população, respectivamente.

As principais atividades econômicas do município são: algodão herbáceo sequeiro; mandioca sequeiro; bovinocultura de corte intensiva; caprinocultura de corte semi-intensiva; caprinocultura de leite intensiva e semi-intensiva; ovinocaprinocultura extensiva; turismo e piscicultura consorciada intensiva.

Ainda segundo IPECE (2008), o município encontra-se na 172<sup>a</sup> posição no *ranking* do Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) e na 129<sup>a</sup> posição no *ranking* do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Estado do Ceará.

#### 3.2 Origem dos dados

Os dados utilizados na realização da pesquisa foram de origem primária, obtidos através de entrevistas diretas junto aos beneficiários do PRONAF B que se encontram no segmento periférico da agricultura familiar, ou seja, não possuem viabilização econômica, nem acesso à tecnologia e dependem das políticas públicas. A pesquisa foi executada no Município de Tejuçuoca – Ceará, em de fevereiro de 2009.

Também foram utilizados dados secundários através da revisão de publicações do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Banco Central (BACEN), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

A escolha da área baseou-se nos seguintes aspectos: a) os beneficiários localizam-se em um dos municípios onde o IDH é considerado baixo; b) é uma região onde o IDM é um dos menores e está muito abaixo da média geral dos municípios do Estado; c) o Município apresenta um histórico no que se refere aos créditos do Programa; e d) dentre os municípios do Ceará de menor IDM e IDH, é o maior recebedor de recursos (média dos montantes) oriundos do PRONAF B nos últimos cinco anos, considerando quatro macrorregiões (Litoral Oeste, Sobral/ Ibiapaba, Sertão Central e Sertão dos Inhamuns).

### 3.3 Amostragem

A estimativa do tamanho da amostra foi determinada de acordo com Cochran (1965), como se pode observar a seguir:

$$n = \frac{N.P.(1 - P)}{\left[ (N - 1) \cdot \frac{d^2}{t^2} \right] + P.(1 - P)} \quad \text{Onde:}$$

$n$  = tamanho da amostra;

$t = 1,65$  – valor aproximado pela distribuição normal com uma confiança de 90%;

$P = 0,5$  - percentagem com a qual o fenômeno se verifica;

$N = 640$  - tamanho da população dos produtores beneficiários do PRONAF B;

$d = 0,10$  - erro de amostragem.

Dessa forma, o tamanho da amostra foi de 62 tomadores de crédito do PRONAF B no Município objeto de estudo. Tal amostra foi definida de forma aleatória, utilizando a expressão descrita anteriormente.

### 3.4 Análise do nível de qualidade de vida

Serão analisados alguns indicadores de qualidade de vida como: condições de moradia, condições sanitárias, saúde, educação, acesso a bens duráveis, renda, transporte, alimentação, acesso aos meios de comunicação e lazer. Estes indicadores ficarão dispostos em ordem crescente de valores, partindo-se da pior situação possível até a situação com o melhor desempenho, onde todos serão representados por escores.

Será atribuído um peso relativo que irá variar de 1 a 3, sendo o primeiro de baixa satisfação, o segundo de média satisfação e o terceiro de alta satisfação. Estes pesos medirão o grau de satisfação dos próprios beneficiários quanto aos indicadores, antes e depois do Programa.

Para efeito de mensuração de cada indicador, baseou-se na metodologia inicial proposta por Fernandes (1997), sendo esta última modelada e ampliada para os objetivos do presente estudo. O Índice de Qualidade de Vida (IQV) calcula-se pela expressão:

$$IQV = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[ \frac{\sum_{i=1}^m E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{\max i} \cdot P_{\max i}} \right] \quad \text{Onde:}$$

***IQV*** = Índice de Qualidade de Vida da população, definido para cada período (antes e depois do PRONAF B);

***E<sub>ij</sub>*** = escore do *i*-ésimo indicador, obtido pelo *j*-ésimo beneficiado;

***P<sub>ij</sub>*** = peso do *i*-ésimo indicador, definido pelo *j*-ésimo beneficiado;

***i*** = 1, ..., *m*; ***j*** = 1, ..., *n*;

***P<sub>max i</sub>*** = peso máximo da *i*-ésimo indicador;

***E<sub>max i</sub>*** = escore máximo da *i*-ésimo indicador;

***n*** = número de beneficiados;

***m*** = número de indicadores.

Tal expressão utilizada para o cálculo do IQV também será utilizada para o cálculo de cada indicador, individualmente. Assim, os beneficiários do PRONAF B serão classificados em grupos segundo o seguinte critério:

0,00 ≤ IQV ≤ 0,50 - Baixo nível de qualidade de vida

0,50 < IQV ≤ 0,80 - Médio nível de qualidade de vida

0,80 < IQV ≤ 1,00 - Alto nível de qualidade de vida

### 3.4.1 Variáveis consideradas na formação do IQV

#### 3.4.1.1 Condição de Moradia

Como pode ser visto a seguir, esta variável foi mensurada considerando os aspectos da habitação do beneficiário pesquisado. A mensuração da variável condições de moradia, foi determinada através do somatório dos escores relativos aos subitens 3.4.1.1.1, 3.4.1.1.2, e 3.4.1.1.3: tipo de construção, quantidade de cômodos e tipo de iluminação, respectivamente. Dessa forma, origina-se o escore para a medida da variável.

##### 3.4.1.1.1 Tipo de construção do domicílio

	Escore
a) Casa de taipa	0
b) Casa de tijolos	1
c) Casa de tijolos, reboco	2
d) Casa de tijolos, reboco e piso	3
e) Casa de tijolos, forrada, reboco e piso	4

#### 3.4.1.1.2. Quantidade de cômodos existentes na moradia

	Escore
a) Até 2 cômodos	0
b) De 3 a 4 cômodos	1
c) De 5 a 6 cômodos	2
d) Acima de 6 cômodos	3

#### 3.4.1.1.3. Tipos de iluminação utilizada nas residências

	Escore
a) Lâmpião a querosene, lamparinas e velas	0
b) Lâmpião a gás	1
c) Energia com gerador/bateria	2
d) Energia elétrica	3

#### 3.4.1.2 Condição Sanitária

Seguindo a mesma linha, esta variável foi analisada por meio do somatório dos devidos escores.

##### 3.4.1.2.1. Acesso à água para consumo humano

	Escore
a) Água de poço, cacimba, açude (sem tratamento)	0
b) Água da CAGECE	1
c) Água com tratamento (filtrada, fervida)	2

##### 3.4.1.2.2. Acesso à água para utilização doméstica

	Escore
a) Água de poço, cacimba, açude	0
b) Água da CAGECE	1

##### 3.4.1.2.3. Destinação do lixo doméstico

	Escore
a) Lixo doméstico é jogado nas ruas e superfícies	0
b) Lixo doméstico é enterrado ou queimado	1
c) Lixo doméstico é recolhido por carros da prefeitura	2

##### 3.4.1.2.4. Instalações sanitárias

	Escore
a) Não possui água encanada, cisterna, privada ou fossa	0
b) Possui fossa e privada	1
c) Possui fossa, privada e banheiro	2
d) Possui fossa, privada, banheiro e água encanada	3

#### 3.4.1.3 Saúde

	Escore
a) Sem atendimento médico na comunidade	0
b) Atendimento por agente de saúde	1
c) Posto de saúde	2
d) Hospital da rede pública	3

#### 3.4.1.4 Educação

A exemplo das variáveis Condição de Moradia e Condição Sanitária, a mensuração desta variável foi determinada através do somatório dos escores relativos aos aspectos: escolaridade e acesso à escola.

##### 3.4.1.4.1. Escolaridade

	Escore
a) Nunca freqüentou a escola	0
b) Possui nível fundamental incompleto	1
c) Possui nível fundamental completo	2
d) Possui ensino médio incompleto	3
e) Possui ensino médio completo	4

##### 3.4.1.4.2. Acesso à escola

	Escore
a) Sem acesso	0
b) Acesso ao ensino fundamental	1
c) Acesso ao ensino médio	2
d) Acesso ao ensino superior	3

#### 3.4.1.5 Bens Duráveis

Esta variável foi medida levando em consideração a variedade de bens possuídos antes e depois do PRONAF. Para esta finalidade, os bens foram organizados em três grupos.

Grupo I:	Bicicleta, rádio, ferro de passar, fogão a gás e máquina de costura;
Grupo II:	Televisão, parabólica, aparelho de som, geladeira e liquidificador;
Grupo III:	Aparelho de DVD, máquina de lavar roupa, motocicleta, automóvel/caminhão.

Com base nesses grupos, foram formados quatro postos organizados em escala crescente de valor.

	Escore
a) Não possui nenhum dos bens duráveis	0
b) Possui bens do grupo I	1
c) Possui bens dos grupos I e II	2
d) Possui bens dos grupos I, II, III	3

#### 3.4.1.6 Renda

Esta variável foi medida levando-se em consideração os rendimentos obtidos mensalmente pelo beneficiário. Como os postos das variáveis anteriores, estes também seguem uma ordem crescente de valores representados por escores.

	Escore
a) Renda menor do que 1 salário mínimo	1
b) Renda entre 1 e 3 salários mínimos	2
c) Renda maior do que 3 salários mínimos	3

### 3.4.1.7 Transporte

Na determinação desta variável, foram formados cinco postos organizados em ordem crescente de valor, como mostrado a seguir:

	Escore
a) A pé	0
b) Bicicleta	1
c) Transporte coletivo	2
d) Motos de terceiros	3
e) Moto própria	4

### 3.4.1.8 Alimentação

Esta variável foi medida considerando a variedade de produtos alimentícios consumidos antes e depois do Programa. Para efeito desta medida, os produtos foram dispostos em três padrões.

Padrão I: Arroz, feijão, açúcar, café, farinha de mandioca, óleo de soja, cuscuz;

Padrão II: Produtos do padrão I + padrão II: macarrão, ovos, salsicha, mortadela, lingüiça, frutas, legumes, manteiga, leite em pó, pão;

Padrão III: Produtos do padrão II + padrão III: carne bovina, carne suína, frango, peixes, doces, biscoitos, iogurte.

Com base nesses padrões, foram formados quatro postos organizados em escala crescente de valor. Estes, retratam desde as condições mais precárias até níveis consideráveis de consumo alimentar.

	Escore
a) Não consome todos os produtos do padrão I	1
b) Consome todos os produtos do padrão I	2
c) Consome pelo menos um produto do padrão II	3
d) Consome pelo menos um produto do padrão III	4

### 3.4.1.9 Meios de Comunicação

Na determinação da presente variável, considerou-se o acesso aos meios de comunicação pelos beneficiários. Como mostrado a seguir:

	Escore
a) Não escuta rádio, nem assiste TV	0
b) Escuta rádio, mas não assiste TV	1
c) Escuta rádio e assiste TV	2

### 3.4.1.10 Lazer

	Escore
a) Não dispõe de nenhum tipo de lazer	0
b) Dificilmente tem momentos de lazer: em campos de futebol, centros comunitários, serestas, festividades e outros tipos de lazer	1
c) Quase sempre tem momentos de lazer: em campos de futebol, centros comunitários, serestas, festividades e outros tipos de lazer	2

### 3.5 O Teste “t” para dados pareados

O teste estatístico “t” para dados pareados é utilizado na determinação da diferença das médias. Este é indicado quando se têm observações provenientes de um mesmo indivíduo, coletadas em períodos diferentes no tempo.

No caso do presente trabalho, o teste foi adotado para verificar se as médias relativas aos índices de qualidade de vida dos beneficiários, medidos antes e depois do PRONAF B, diferem estatisticamente, ou seja, o teste “t” para dados pareados foi utilizado para verificar se a qualidade de vida dos produtores aumentou após a implantação do PRONAF B, no município de Tejuçuoca.

As hipóteses para o teste estatístico são:

$H_0$ : IQV antes do Programa = IQV após o Programa;

$H_1$ : IQV antes do Programa  $\neq$  IQV após o Programa.

A Hipótese nula ( $H_0$ ) é a de que não existem diferenças significativas entre as médias antes e depois do PRONAF B. Ao passo que a hipótese alternativa ( $H_1$ ) é a de que existem diferenças significativas entre as médias antes e depois do Programa.

O teste “t” também será utilizado para se verificar se ocorreram mudanças significativas nos indicadores que compõe o IQV no período pós – PRONAF. Assim, as hipóteses estabelecidas são:

$H_0$ : Indicador “ $m^1$ ” antes do PRONAF = Indicador “ $m$ ” após o Programa;

$H_1$ : Indicador “ $m$ ” antes do PRONAF  $\neq$  Indicador “ $m$ ” após o Programa.

Onde a Hipótese nula ( $H_0$ ) é a de que não existem diferenças significativas entre as médias do indicador antes e depois do Programa, e a hipótese alternativa ( $H_1$ ) é a de que existem diferenças significativas entre as médias do mesmo indicador antes e depois do PRONAF.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. Análise descritiva dos indicadores e do IQV

O resultado das análises dos indicadores nos períodos, “antes” e “depois” do PRONAF B, bem como a participação de cada um deles na composição do índice, estão dispostos no GRÁFICO 1, bem como na TABELA 1.

Na situação anterior, os indicadores de maior expressão na formação do IQV foram: condição de moradia (22,77%), condições sanitárias (20,50%), educação (12,42%), alimentação (10,14%).

Na perspectiva da análise descritiva, observa-se que todos os indicadores melhoraram na situação pós – PRONAF, exceto: saúde (0,042 “antes” e 0,043 “depois”), educação (0,060 para 0,061) e lazer (0,020 “antes” e 0,021 “depois”), que quase não se alteraram. No entanto, salienta-se que a análise estatística revelará que em média, o indicador lazer aumentou depois do PRONAF, ou seja, através do teste estatístico conseguiu-se fazer inferências além das análises descritivas. Assim, pode-se dizer que a diferença observada na análise descritiva, por mais que parecesse pequena, foi estatisticamente significativa após do Programa.

<sup>1</sup>  $m = 1, \dots, 10$  (número de indicadores que compõem o índice).

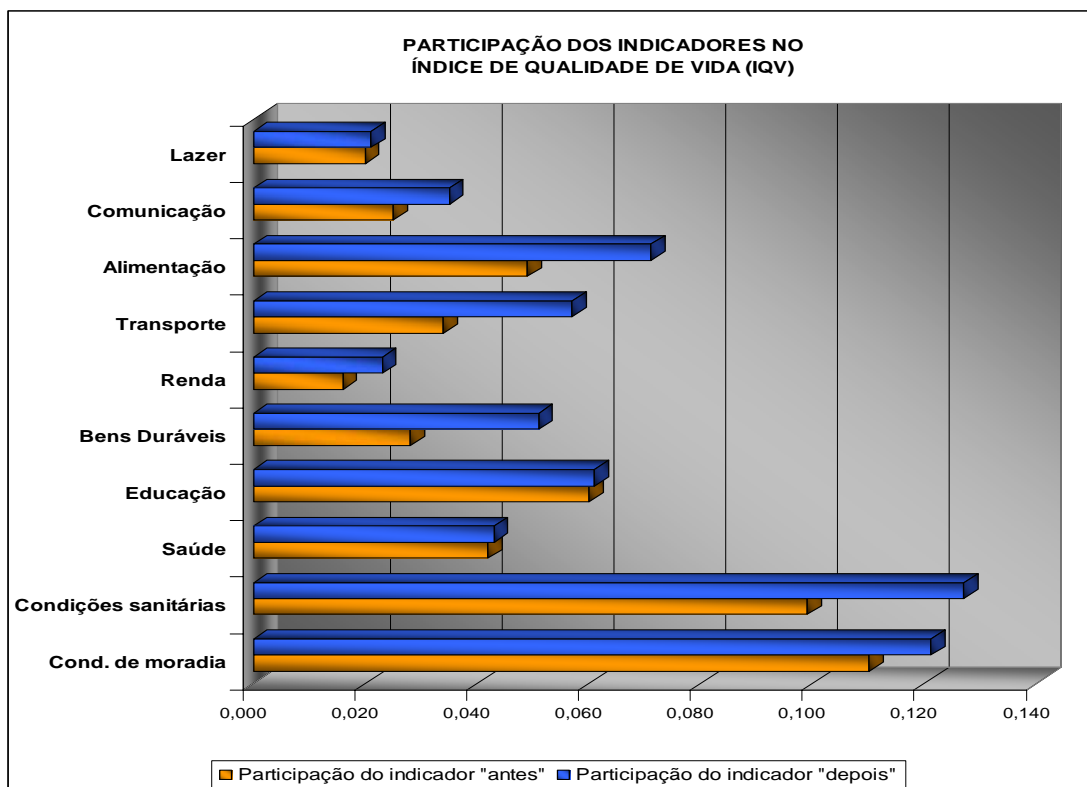


Gráfico 1 – Participação dos Indicadores no Índice de Qualidade de Vida - IQV, Tejuçuoca - CE, 2009  
Fonte: Dados da pesquisa

Sobre os indicadores saúde e educação, acredita-se que mudanças perceptíveis nestes geralmente não acontecem a curto prazo, pois as estruturas já estabelecidas dificilmente se modificam, sendo necessária uma ação conjunta de outras políticas públicas.

Quanto ao ganho de qualidade de vida (análise da TABELA 1, penúltima coluna), alguns indicadores tiveram pouca expressão, como a renda (diferença de 5,51% da condição anterior), comunicação (7,87% a mais em relação ao período anterior ao Programa). No lazer, na saúde e na educação o aumento foi de 0,79%.

**Tabela 1 - Frequência absoluta e relativa da participação dos indicadores que compõem o IQV, antes e depois do PRONAF B no município de Tejuçuoca – CE, 2009**

INDICADOR	IQV anterior		IQV posterior		Diferença		Incremento indicadores
	Particip.	(%)	Particip.	(%)	Particip.	(%)	(%)
Cond. moradia	0,110	22,77	0,121	19,84	0,011	8,66	10,00
Cond. sanitárias	0,099	20,50	0,127	20,82	0,028	22,05	28,28
Saúde	0,042	8,70	0,043	7,05	0,001	0,79	2,38
Educação	0,060	12,42	0,061	10,00	0,001	0,79	1,67
Bens Duráveis	0,028	5,80	0,051	8,36	0,023	18,11	82,14
Renda	0,016	3,31	0,023	3,77	0,007	5,51	43,75
Transporte	0,034	7,04	0,057	9,34	0,023	18,11	67,65
Alimentação	0,049	10,14	0,071	11,64	0,022	17,32	44,90
Comunicação	0,025	5,18	0,035	5,74	0,010	7,87	40,00
Lazer	0,020	4,14	0,021	3,44	0,001	0,79	5,00
<b>Total</b>	<b>0,483</b>	<b>100,00</b>	<b>0,610</b>	<b>100,00</b>	<b>0,127</b>	<b>100,00</b>	<b>26,29</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Contudo, condições sanitárias (22,05%), bens duráveis (18,11%), transporte (18,11%) e alimentação (17,32%) foram os indicadores que mais se destacaram no ganho da qualidade de vida dos beneficiários, dada a diferença entre os dois períodos.

Na última coluna da mesma tabela, pode-se averiguar que o acréscimo do indicador bens duráveis foi de 82,14%. Esse valor corresponde a quase o dobro da situação anterior (0,028 para 0,051). Baseando-se nas informações coletadas, verifica-se que 70,97% dos pronafianos estão em melhor condição em relação à posse dos bens duráveis. Antes do PRONAF, apenas 9,68% possuíam bens do grupo I, II e III, e tão logo passaram a ser beneficiários do Programa ampliaram o consumo de eletrodomésticos, ou trocaram os antigos por novos, passando da condição intermediária para uma melhor, no que se refere à posse de bens duráveis, como pode ser visualizado no GRÁFICO 2.

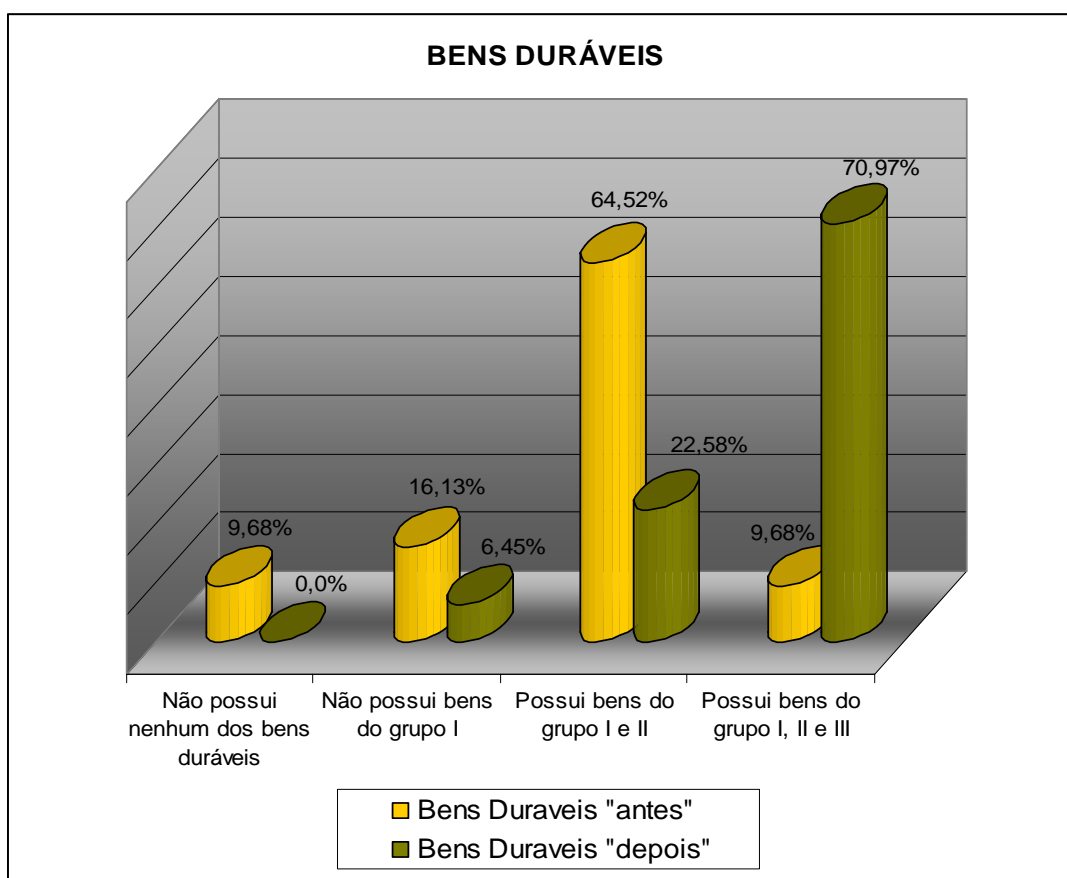


Gráfico 2 - Indicador utilizado na composição do IQV – bens duráveis, Tejuçuoca - CE, 2009  
 Fonte: Dados da pesquisa

Outro fator que contribui para esse crescimento no consumo de bens é o acesso à energia elétrica. Entretanto tal acréscimo deve ser visto com algumas ponderações, pelo fato de alguns beneficiários tomadores de crédito não aplicarem a totalidade dos recursos em atividades agropecuárias e sim na compra de bens como: televisão, antena parabólica, aparelho de DVD e motocicleta. Portanto, o desejável seria que o indivíduo primeiramente aplicasse o crédito em suas atividades agropecuárias, para posteriormente obter um retorno financeiro originado do seu trabalho, que o possibilitasse trocar ou adquirir novos bens.

Khan e Silva (2002), ao analisarem a qualidade de vida dos beneficiários do Programa Reforma Agrária Solidária no Ceará, também encontraram uma elevação no indicador acesso a bens duráveis, caracterizado pela compra de eletrodomésticos e troca de antigos por novos. Nesse contexto, os autores afirmam que parte do aumento deve-se à

eletrificação rural, mas que o principal indutor da mudança foi acréscimo na renda dos beneficiários.

Ainda na análise da TABELA 1, observa-se que o indicador transporte teve um incremento considerável, pois passou de 0,034 “antes” para 0,057 “depois”, o que corresponde a um crescimento de 67,65%.

O GRÁFICO 3 proporciona a visualização da variação das porcentagens “antes” e “depois”, do tipo de transporte usado pelos entrevistados para se deslocar dentro do município.

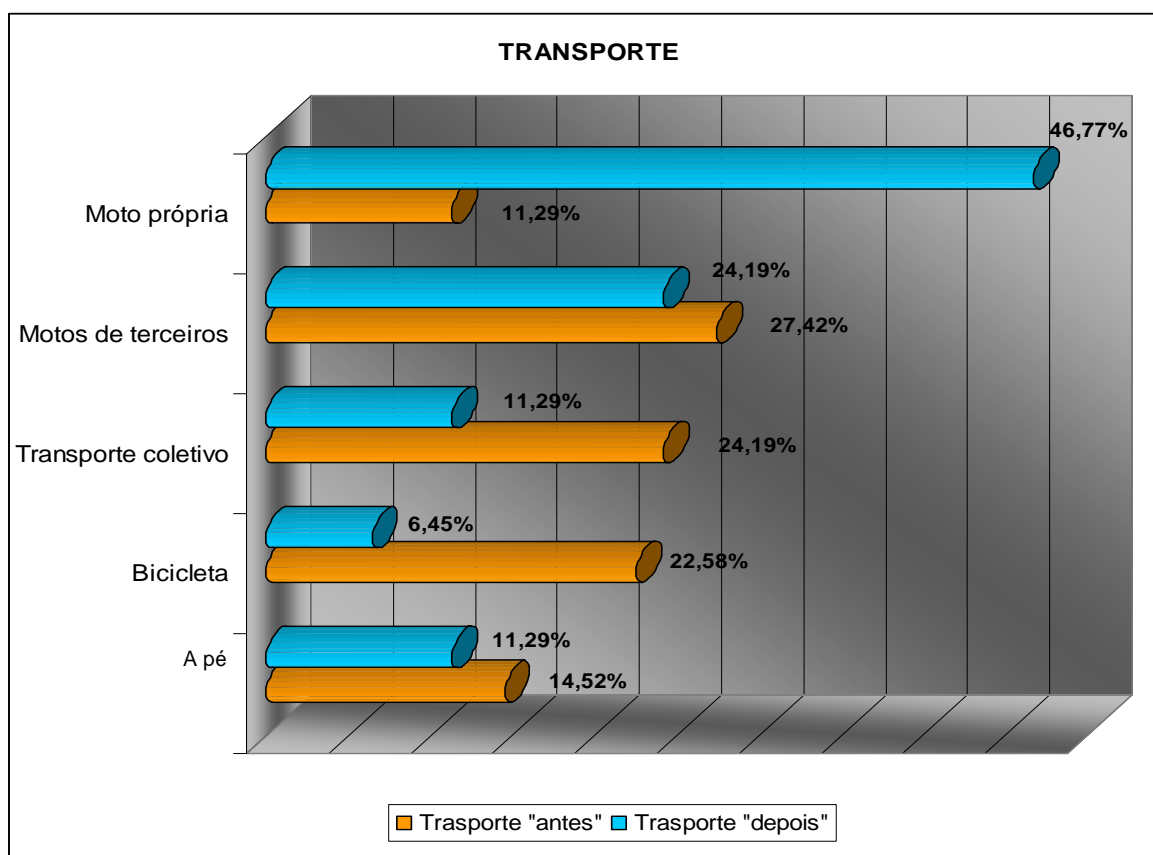


Gráfico 3 - Indicador utilizado na composição do IQV – transporte, Tejuçuoca - CE, 2009

Fonte: Dados da pesquisa

É possível observar no gráfico que apenas 11,29% dos tomadores de crédito possuíam motocicleta própria “antes” do Programa. Este percentual mais do que quadruplicou (46,77%) depois do PRONAF. Esse dado representa um crescimento de mais de 314% sem levar em consideração a porcentagem dos pronafianos que utilizavam bicicleta, transporte coletivo ou motos de terceiros que migraram para o grupo “moto própria”. Vale salientar que não se pode ampliar essa tendência à totalidade dos pronafianos, pois nem todos se enquadram a essa realidade.

A mudança no bem-estar dos beneficiários é uma consequência direta da boa aplicação dos recursos, ou seja, o crédito concedido está dentro de um contexto mais amplo de desenvolvimento e sustentabilidade e serve para melhorar não apenas um aspecto, mas propiciar o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos, a melhoria da renda e consequentemente ampliar a qualidade de vida dessas pessoas.

O indicador alimentação também se destaca na análise da TABELA 1, com incremento de 44,90%. Baseando-se nas informações fornecidas pelos pronafianos sobre a alimentação, pode-se observar a variação das porcentagens “antes” e “depois”, em relação ao padrão alimentar, como apresenta o GRÁFICO 4.

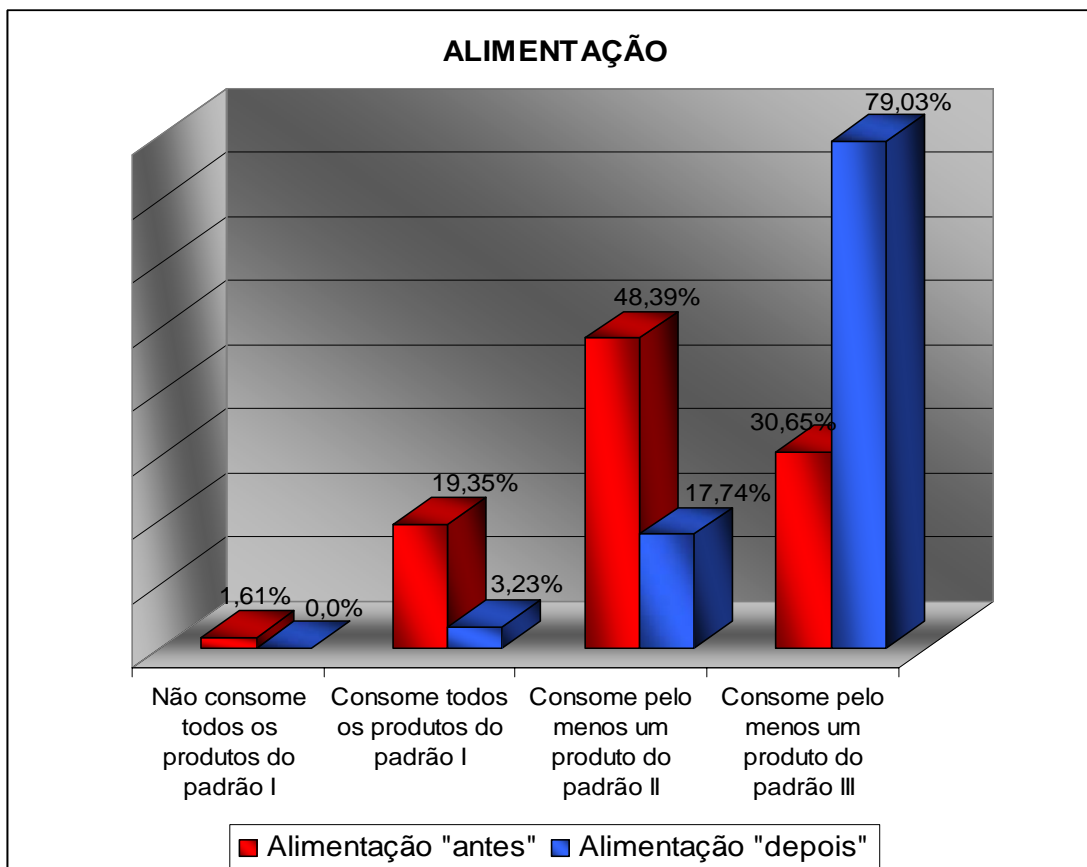


Gráfico 4 - Indicador utilizado na composição do IQV – alimentação, Tejuçuoca - CE, 2009  
 Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que 30,65% dos beneficiários no período anterior ao PRONAF consumiam alguns produtos do padrão III (inclui-se carne bovina, suína, frango, dentre outros). No período posterior, aproximadamente 80% afirmaram consumir pelo menos um produto do padrão III, ou seja, houve um deslocamento no que se refere aos padrões de alimentação.

#### 4.2 Análise estatística dos indicadores e do IQV

O teste *t-Student* para dados pareados pode ser visto na TABELA 2. O teste estatístico revela que os índices IQV “antes” e IQV “depois” são estatisticamente diferentes a um nível de significância de 5%.

A referida tabela mostra que a estatística calculada é “ $t$ ”= -12,00, os graus de liberdade correspondem a 61 (N-1) e o valor de  $p$ , ou seja, a significância do teste é Sig 0,000 (bilateral) o que leva a rejeição de  $H_0$ , pois trata-se de um valor menor do que  $\alpha = 0,05$  ou 5%.

Assim, pode-se afirmar em um nível de significância de 5% que em média, o IQV dos beneficiados pelo PRONAF B, no Município de Tejuçuoca, aumentou após a implantação do Programa.

**Tabela 2 – Teste “t” para dados pareados – indicadores e IQV, Tejuçuoca - CE, 2009**

		Diferenças pareadas				t	Graus de liberdade	Sig. (bilateral)	
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	Intervalo de Confiança de 95%				
					Inferior				Superior
Par 1	MORADIA ANTES - MORADIA DEPOIS	-5,E-02	.189081	2,E-02	-,10178	-5,7E-03	-2,24	61	.029
Par 2	SANITARIAS ANTES - SANITARIAS DEPOIS	-,14756	.214247	3,E-02	-,20196	-9,3E-02	-5,42	61	.000
Par 3	SAUDE ANTES - SAUDE DEPOIS	-9,E-03	5,0E-02	6,E-03	-2,E-02	3,9E-03	-1,40	61	.167
Par 4	EDUCACAO ANTES - EDUCACAO DEPOIS	-8,E-03	4,3E-02	5,E-03	-2,E-02	3,3E-03	-1,40	61	.167
Par 5	BENS ANTES - BENS DEPOIS	-,36559	.269466	3,E-02	-,43402	-,297160	-10,7	61	.000
Par 6	RENDA ANTES - RENDA DEPOIS	-,12007	.221582	3,E-02	-,17634	-6,4E-02	-4,27	61	.000
Par 7	TRANSPORTE ANTES - TRANSPORTE DEPOIS	-,26478	.334875	4,E-02	-,34983	-,179743	-6,23	61	.000
Par 8	ALIMENTACAO ANTES - ALIMENTACAO DEPOIS	-,26075	.274311	3,E-02	-,33041	-,191091	-7,48	61	.000
Par 9	COMUNICACAO ANTES - COMUNICACAO DEPOIS	-,22043	.363115	5,E-02	-,31264	-,128216	-4,78	61	.000
Par 10	LAZER ANTES - LAZER DEPOIS	-2,E-02	9,5E-02	1,E-02	-5,E-02	-1,4E-04	-2,01	61	.049
Par 11	IQV ANTES - IQV DEPOIS	-,12755	8,4E-02	1,E-02	-,14880	-,106293	-12,0	61	.000

Fonte: Dados da pesquisa

A TABELA 2 mostra ainda que para todos os indicadores, exceto educação e saúde, os valores de p são menores do que  $\alpha = 0,05$ , o que leva a rejeição de  $H_0$ . Nessa perspectiva, pode-se afirmar em um nível de significância de 5% que em média, todos os indicadores que compõem o IQV aumentaram após o PRONAF no município estudado, com exceção dos indicadores saúde e educação.

Para estes dois indicadores o valor de p foi 0,167 (bilateral), indicando que a probabilidade de erro ao rejeitar a hipótese nula é de 16,7%. Como esse valor é maior do que 5%, não se rejeita  $H_0$  e conclui-se que não há diferença significativa nos indicadores saúde e educação após o Programa.

Dessa forma, a pesquisa revelou que houve um aumento de 0,127 no Índice de Qualidade de Vida dos pronafricanos categoria B, no município de Tejuçuoca. Antes o IQV correspondia a 0,483 (IQV < 0,50 o que representa um baixo nível de qualidade de vida) e depois do Programa passou para 0,610. Ou seja, o IQV foi maior do que 0,50 e menor do que 0,80, o que significa um médio nível de qualidade de vida. Essa elevação no IQV corresponde a um acréscimo de 26,29% em relação ao IQV anterior.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou avaliar os efeitos do PRONAF B na qualidade de vida de seus beneficiários no município de Tejuçuoca, Estado do Ceará. Nesse contexto, verificou-se que os indicadores que mais contribuíram para melhoria da qualidade de vida foram condições sanitárias, bens duráveis, transporte e alimentação.

No que se refere aos bens duráveis, verificou-se um crescimento na compra de novos eletrodomésticos como TV, antena parabólica e aparelho de DVD, o que proporcionou um maior acesso aos meios de comunicação. Ao passo que a utilização de motocicletas próprias como transporte principal para locomoção dentro do município, mais do que

quadruplicou se comparada ao período anterior ao PRONAF, ou seja, foi observado que alguns dos pronafianos entrevistados utilizaram os recursos na compra de motocicletas e bens duráveis.

Com relação à alimentação, observou-se uma modificação no padrão alimentar dos beneficiários. Após o Programa, esses passaram a consumir com mais frequência produtos que antes dificilmente consumiam como frango, carne bovina, peixes, macarrão, biscoitos, frutas, legumes, dentre outros.

A participação do indicador lazer é pequena, porém estatisticamente significativa. No nível intermediário de contribuição, estão os indicadores condição de moradia, renda e comunicação.

Sobre a renda, a pesquisa revelou que esta antes do PRONAF era, em média, menor do que um salário mínimo e “após” a renda passou a ser em média maior do que um salário mínimo.

O teste estatístico mostrou que em média os indicadores aumentaram depois do PRONAF, contudo para os indicadores saúde e educação, pode-se afirmar que não houve diferença significativa após o Programa.

Em linhas gerais, verifica-se que o PRONAF promoveu um incremento na qualidade de vida dos beneficiários, ao possibilitar a mudança de baixo para médio nível de qualidade de vida. Assim, conforme os resultados e o cenário apresentado, sugere-se:

- Maior esforço por parte do poder público, na elaboração de estratégias educacionais para a população rural de baixa ou de nula escolaridade, dada à importância da educação como fator de mudança social e empoderamento;
- A utilização de novas estratégias que possibilitem melhor seleção, orientação e acompanhamento dos créditos liberados, assim como capacitação para o uso dos recursos;
- E por fim, fortalecimento do capital social e conscientização da população tomadora de crédito, no sentido de que esta compreenda o microcrédito como instrumento de mudança social e não como simplesmente o “*empréstimo dos mil reais*” como é conhecido o PRONAF B no Município.

Não obstante, vale destacar que os resultados aqui apresentados não são exaustivos e não possuem todas as percepções acerca do Programa e sua influência na qualidade de vida dos agricultores familiares. Certamente, estudos posteriores poderão acrescentar em suas análises outros indicadores e novas metodologias. Afinal, o PRONAF é um Programa em construção e precisa de estudos que agreguem novas análises que contribuam com seu aperfeiçoamento, a fim de propiciar reflexos positivos na vida dos agricultores.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. **Estratégias de redução da pobreza no Ceará, o desafio da modernização inclusiva**. Fortaleza: Departamento do Brasil região da América Latina e Caribe, 2003.

CABRAL, Francisco S. **O que é qualidade de vida?** Perspectiva econômica. Coimbra: Centro de Estudos de Bioética, 1992.

CARDOSO, João Luiz; CAMPOS, Rodrigo Ferrarini de. PRONAF: Índices de financiamento e características da distribuição do Crédito Rural no Brasil de 1996 a 2001. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.34, n.11, nov.2004.

COCHRAN, W.G. **Técnicas de amostragem**. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1965.

CORDEIRO, I. C.; TABOSA, F.J.; et al. **Impacto do artesanato na geração de renda e qualidade de vida no estado do ceará: o caso da comunidade de porto dos barcos, município de Itarema**, 2005.

FAO/INCRA. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília, 2002.

FERNADES, A. V. **Qualidade de vida rural com sustentabilidade na Amazônia: o caso da reserva extrativista no Estado do Amapá**. 1997. 93 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1997.

GAZOLLA, Marcio. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai / RS**. 2004. 287 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol. 45, nº 02, 2007.

IPEA. **Políticas sócias: acompanhamento e análise**. Brasil: IPEA, 2007.

IPECE. **Perfil Básico Municipal**. Fortaleza: IPECE, 2008.

KHAN, A. S.; SILVA, A. T. B. da. Reforma agrária solidária, assistência técnica e desenvolvimento rural no Estado do Ceará. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.33, n.3, 2002.

LAMARCHE, Hugues (coord.). **A agricultura familiar: uma realidade multiforme**. Campinas: Unicamp, 1993.

LEAL, Carla M. da Silva. **Reavaliar o conceito de qualidade de vida**. Portugal: Universidade dos Açores, 2008.

MACHADO, José A. G. **O que é qualidade de vida? Perspectiva cultural**. Coimbra: Centro de Estudos de Bioética, 1992.

MATTEI, L. **Impactos do PRONAF: Análise de Indicadores**. Brasília: NEAD, 2005.

SCHNEIDER, Sérgio; SILVA, Marcelo Kunrath; MARQUES, Paulo Eduardo Moruzzi (Org.). **Políticas públicas e participação social no Brasil rural**. Porto Alegre, 2004.

SILVA, S. Pereira; ALVES FILHO, E. **Análise dos impactos econômicos do PRONAF em territórios de baixa dinamização econômica**. UFV: 2008.