

KIARA ZANCANARO MOTTER

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO PRONAF B E SEUS RESULTADOS NA
QUALIDADE DE VIDA EM MINAS GERAIS

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2013

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV

T

M922a
2013 Motter, Kiara Zancanaro, 1988-
Avaliação da eficiência do Pronaf B e seus resultados na
qualidade de vida em Minas Gerais / Kiara Zancanaro Motter. –
Viçosa, MG, 2013.
xvi, 97 f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexo.

Inclui apêndices.

Orientador: Suely de Fátima Ramos Silveira.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.79-85.

1. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Brasil) - Avaliação. 2. Agricultura familiar. 3. Crédito agrícola. 4. Pobreza. 5. Bem-estar. I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Administração e Contabilidade. Programa de Pós-Graduação em Administração. II. Título.

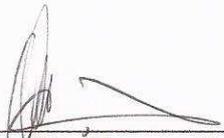
CDD 22. ed. 338.188151

KIARA ZANCANARO MOTTER

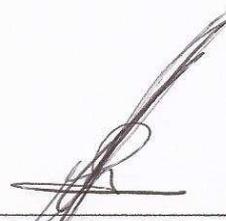
**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO PRONAF B E SEUS RESULTADOS NA
QUALIDADE DE VIDA EM MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 17 de julho de 2013.



Marco Aurélio Marques Ferreira
(Coorientador)



Viviani Silva Lírio
(Coorientadora)



Marília Fernandes Maciel Gomes



Suely de Fátima Ramos Silveira
(Orientadora)

*A Deus,
meu sustento.*

*“O Senhor é meu pastor, nada me faltará.
Em verdes prados ele me faz repousar.
Conduz-me junto às águas refrescantes,
restaura as forças de minha alma.
Pelos caminhos retos ele me leva,
por amor do seu nome.*

*Ainda que eu atravessasse o vale escuro,
nada temerei, pois estais comigo.
Vosso bordão e vosso báculo
São o meu amparo.*

*Preparais para mim a mesa
à vista de meus inimigos.
Derramais o perfume sobre minha cabeça,
e transborda minha taça.
A vossa bondade e misericórdia hão de seguir-me
por todos os dias da minha vida.
E habitarei na casa do Senhor
por longos dias.”*

(Salmo 22)

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a Deus pelo dom da vida e por me conceder a graça de concluir mais esta etapa; e a Nossa Senhora por ter me conduzido os passos, sempre ao meu lado.

Agradeço aos meus pais, João e Marilete, que me apoiaram e celebraram comigo cada conquista. Aos meus irmãos, Elias, Hélder e Mateus, que muito me ajudaram a superar os desafios que surgiam pelo caminho. Esta vitória só foi possível graças a vocês!

À minha orientadora, Prof^a. Suely, agradeço pelos conselhos acadêmicos e extra acadêmicos. Com você aprendi o que com os livros não somos capazes de aprender. Aos coorientadores Prof^a. Viviani e Prof. Marco Aurélio, que, direta ou indiretamente, acompanharam a confecção do trabalho, enriquecendo-o com suas sugestões, obrigada! Este trabalho também é de vocês!

Aos colegas de mestrado, aos veteranos e calouros, agradeço por todos os momentos compartilhados! Aos colegas do Grupo de Pesquisa, Francimar, Alexandre, Marinalva, Lucas, Maria Olímpia, Vinícius, Marina, Myriam, Alice, Cíntia... o convívio com vocês enriqueceu meus dias! Nunca se esqueçam: “juntos somos mais!” ou, em outras palavras, “a união faz a força!”

Aos amigos, de Viçosa e de Unaí, da RCC e da Pequena Via, que de uma forma ou de outra, estiveram presentes, me incentivando e alegrando, compartilhando tempo e vida, obrigada! Espero ser para vocês sinal da paz que vocês trouxeram até mim.

BIOGRAFIA

KIARA ZANCANARO MOTTER, filha de João Reus Carbonera Motter e Marilete de Fátima Zancanaro Motter, nasceu em Unaí – MG, em 19 de maio de 1988.

Iniciou seus estudos básicos em Unaí, no Colégio Rio Preto, e estudou parte do ensino fundamental na Escola Estadual e no Colégio Cenecista Nossa Senhora do Carmo, onde cursou o ensino médio.

Em 2005 ingressou na Universidade Federal de Viçosa (UFV), onde, em julho de 2009, se graduou em Administração e, em 2011, iniciou o Mestrado em Administração, no Programa de Pós-Graduação em Administração, submetendo-se à defesa da dissertação em 17 de julho de 2013.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	VIII
LISTA DE TABELAS	IX
LISTA DE FIGURAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XII
LISTA DE SIGLAS	XIII
RESUMO	XIV
ABSTRACT	XVI
1. INTRODUÇÃO	1
2. JUSTIFICATIVA	3
3. OBJETIVOS	4
3.1. GERAL.....	4
3.2. ESPECÍFICOS	5
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	5
4.1. EVOLUÇÃO CONCEITUAL DE POBREZA: DA SUBSISTÊNCIA À POBREZA MULTIDIMENSIONAL.....	5
4.2. O ESTADO DO BEM-ESTAR SOCIAL E O COMBATE À POBREZA	11
4.3. O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O BEM-ESTAR SOCIAL.....	13
4.4. SÍNTESE CRÍTICA.....	14
5. POLÍTICAS PÚBLICAS E PROCESSO DE AVALIAÇÃO	16
5.1. POLÍTICAS PÚBLICAS.....	16
5.2. AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL	17
5.3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	18
5.3.1 <i>Avaliação de Eficiência</i>	18
5.3.2 <i>Avaliação de Eficácia</i>	19
5.3.3 <i>Avaliação de Efetividade</i>	19
5.4. TIPOS DE AVALIAÇÃO	20
6. CRÉDITO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.....	21
6.1. CRÉDITO RURAL E DESENVOLVIMENTO	21
6.1.1 <i>A agricultura familiar e o acesso ao crédito rural</i>	23
6.2. MICROCRÉDITO E AGRICULTURA FAMILIAR.....	24
6.3. PRONAF B - MICROCRÉDITO RURAL EM MINAS GERAIS.....	26
7. METODOLOGIA.....	28
7.1. ANÁLISE DE EFICIÊNCIA	29
7.1.1 <i>Data Envelopment Analysis</i>	29
7.1.2 <i>Análise de Cluster</i>	32
7.1.3 <i>Operacionalização da Análise Envoltória de Dados</i>	35
7.1.4 <i>Tratamento dos dados</i>	37
7.2. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS.....	38

7.2.1	<i>Análise de Conteúdo</i>	39
7.2.2	<i>Análise multidimensional</i>	40
7.2.3	<i>Escala Likert</i>	43
8.	RESULTADOS	44
8.1.	AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA	44
8.1.1	<i>Análise de Eficiência do Cluster 1</i>	48
8.1.2	<i>Análise de Eficiência do Cluster 2</i>	51
8.1.3	<i>Análise de Eficiência do Cluster 3</i>	55
8.1.4	<i>Análise de Eficiência do Cluster 4</i>	58
8.2.	AVALIAÇÃO DE RESULTADOS	61
8.2.1.	<i>Perfil dos respondentes</i>	61
8.2.2	<i>Microcrédito Rural – Pronaf B</i>	62
8.2.3	<i>Análise da Percepção do Pronaf B</i>	68
8.2.4	<i>Avaliação dos Resultados do Pronaf B</i>	72
9.	CONCLUSÕES	76
10.	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	79
	ANEXOS	86
	ANEXO I – LINHAS DE CRÉDITO DO PRONAF	87
	APÊNDICES	89
	APÊNDICE A – DENDOGRAMA	90
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Três dimensões para avaliação.....	20
Quadro 2: Variáveis utilizadas na <i>Análise de Cluster</i>	34
Quadro 3: <i>Input e outputs</i> do crédito Pronaf que serão utilizados na pesquisa.....	36
Quadro 4: Fatores da análise multidimensional das condições de vida dos agricultores familiares.....	41
Quadro 5: Escala de cinco pontos utilizada na pesquisa – Modelo 1	42
Quadro 6: Escala de cinco pontos utilizada na pesquisa – Modelo 2	42
Quadro 7: Intensidade da correlação entre as respostas dos itens de um mesmo constructo	43
Quadro 8: Escala <i>Likert</i> de cinco pontos.	43
Quadro 9: Composição dos <i>clusters</i>	44
Quadro 10: <i>Benchmarks</i> e os municípios dos quais são referência – <i>Cluster 1</i>	50
Quadro 11: <i>Benchmarks</i> e os municípios dos quais são referência – <i>Cluster 2</i>	53
Quadro 12: <i>Benchmarks</i> e os municípios dos quais são referência – <i>Cluster 3</i>	58
Quadro 13: <i>Benchmarks</i> e os municípios dos quais são referência – <i>Cluster 4</i>	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis (<i>inputs</i> e <i>outputs</i>) utilizadas na avaliação de eficiência do Pronaf B nos municípios que compõem os <i>clusters</i> ...	46
Tabela 2: <i>Escores</i> de eficiência dos municípios mineiros que compõe o <i>Cluster 1</i>	48
Tabela 3: Estatística descritiva dos <i>escores</i> de eficiência dos municípios do <i>Cluster 1</i>	49
Tabela 4: Desempenho dos municípios do <i>Cluster 1</i> , com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B	49
Tabela 5: <i>Escores</i> de eficiência dos municípios mineiros que compõe o <i>Cluster 2</i>	52
Tabela 6: Estatística descritiva dos <i>escores</i> de eficiência dos municípios do <i>Cluster 2</i>	54
Tabela 7: Desempenho dos municípios do <i>Cluster 2</i> , com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B	54
Tabela 8: <i>Escores</i> de eficiência dos municípios mineiros que compõe o <i>Cluster 3</i>	55
Tabela 9: Estatística descritiva dos <i>escores</i> de eficiência dos municípios do <i>Cluster 3</i>	56
Tabela 10: Desempenho dos municípios do <i>Cluster 3</i> , com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B	56
Tabela 11: <i>Escores</i> de eficiência dos municípios mineiros que compõe o <i>Cluster 4</i>	58
Tabela 12: Estatística descritiva dos <i>escores</i> de eficiência dos municípios do <i>Cluster 4</i>	59
Tabela 13: Desempenho dos municípios do <i>Cluster 4</i> , com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B	59
Tabela 14: Resultado da análise de confiabilidade utilizando-se a técnica do <i>Alfa de Cronbach</i>	70
Tabela 15: Resultados da análise multidimensional da qualidade de vida dos beneficiários do Pronaf B	71
Tabela 16: Resultado da avaliação de resultados do Pronaf B na visão dos profissionais da Emater-MG, através da escala <i>Likert</i>	73

Tabela 17: Resultados do Pronaf B, segundo os profissionais da Emater-MG 75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Hierarquia das Necessidades Básicas.	7
Figura 2: Estrutura das Microfinanças no Brasil.....	25
Figura 3: Sistematização da metodologia utilizada na pesquisa	28
Figura 4: Demonstração do Modelo BCC, orientação para produto.....	32
Figura 5: Mapa da distribuição espacial dos <i>clusters</i>	47
Figura 6: Distribuição espacial dos municípios do <i>Cluster 1</i> de acordo com o nível de eficiência.	50
Figura 7: Distribuição espacial dos municípios do <i>Cluster 2</i> de acordo com o nível de eficiência.	54
Figura 8: Distribuição espacial dos municípios do <i>Cluster 3</i> de acordo com o nível de eficiência.	57
Figura 9: Distribuição espacial dos municípios do <i>Cluster 4</i> de acordo com o nível de eficiência.	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução do montante de recursos financiado do Pronaf B nas mesorregiões mineiras.....	27
Gráfico 2: Evolução do número de contratos do Pronaf B nas mesorregiões mineiras.....	27
Gráfico 3: Dificuldades encontradas pelos agricultores familiares no acesso ao Pronaf B.	63
Gráfico 4: Frequência dos motivos que levam alguns agricultores familiares a não acessarem o Microcrédito Rural – Pronaf B.	65
Gráfico 5: Principais culturas/criações entre os agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B.	66
Gráfico 6: Porcentagem de recursos aplicados, com base na aplicação.	66
Gráfico 7: Avaliação dos profissionais da assistência técnica e extensão rural da Emater-MG em relação à aplicação dos recursos do Pronaf B feita pelos agricultores familiares.....	67
Gráfico 8: Primeira percepção dos profissionais da Emater-MG em relação ao Pronaf B.	69
Gráfico 9: Diagrama de Caixa das dimensões da análise multidimensional.	72

LISTA DE SIGLAS

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

BCC – Retornos Variáveis de Escala

BNB – Banco do Nordeste do Brasil

CCR – Retornos Constantes de Escala

CREAI – Carteira de Crédito Agrícola e Industrial

DEA – *Data Envelopment Analysis*

DMU – *Decision-Making Unit*

Emater-MG – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

EMS - *Efficiency Measurement System*

FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador

FJP – Fundação João Pinheiro

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SIAD – Sistema Integrado de Apoio à Decisão

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

RESUMO

MOTTER, Kiara Zancanaro, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, Julho de 2013. **Avaliação da eficiência do Pronaf B e seus resultados na qualidade de vida em Estado de Minas Gerais.** Orientadora: Suely de Fátima Ramos Silveira. Coorientadores: Marco Aurélio Marques Ferreira e Viviani Silva Lírio.

A redução da pobreza e a busca pelo bem-estar da população tem ocupado a pauta das políticas públicas no Brasil e no mundo, motivando a elaboração de projetos e programas que visam fortalecer os segmentos mais frágeis da população. No meio rural, com o objetivo de reduzir a pobreza e melhorar as condições dos agricultores familiares, em 1996 foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, um programa de financiamento que incentiva o desenvolvimento e a sustentabilidade dos agricultores familiares, estimulando o investimento em atividades próprias e locais. A partir de sua criação, o Pronaf se expandiu em todo o território nacional, atendendo a diferentes grupos de agricultores familiares, em especial aos de baixa renda, com acesso ao Microcrédito Rural – Pronaf B. Esta pesquisa visa avaliar a eficiência dos recursos contratados através do Pronaf B e seus resultados sobre a qualidade de vida dos agricultores familiares de Minas Gerais. Para tanto, utilizou-se a (1) *Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis)*, que visa identificar, com base em dados secundários, os municípios mineiros cujos agricultores beneficiários possuem melhor desempenho no uso dos recursos do Programa; e (2) uma *survey on-line*, que coletou dados primários junto aos técnicos agropecuários da Emater-MG, que acompanham a evolução econômica, social e financeira dos agricultores familiares, a fim de detectar os resultados do Pronaf B sobre o bem-estar dos beneficiários. O estudo, voltado para a avaliação de políticas públicas, fundamentou-se nas teorias das microfinanças/microcrédito. Os resultados confirmam a importância de uma constante avaliação dos resultados das ações governamentais. Embora a análise de eficiência indique elevado nível de eficiência dos municípios mineiros no uso dos recursos do Pronaf B, percebe-se que há indícios de alocação indevida por parte dos próprios agricultores familiares, que os destinam a outros fins, que não os de produção. Além disso, mesmo com a predominância de percepções positivas dos profissionais da Emater-MG em relação ao Pronaf B e seus resultados, a pesquisa permitiu

identificar alguns *gaps* tanto no acesso dos agricultores ao financiamento (como a distância dos agentes financeiros e a demora no acesso aos recursos), quanto em sua aplicação (principalmente pela não aplicação em atividades produtivas, e posterior inadimplência).

ABSTRACT

MOTTER, Kiara Zancanaro, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, July 2013. **Evaluation of the Pronaf B efficiency and their results in the quality of life in Minas Gerais state, Brazil.** Adviser: Suely de Fátima Ramos Silveira. Co-advisers: Marco Aurélio Marques Ferreira and Viviani Silva Lírio.

Poverty reduction and the search for the of the population well-being have occupied the public policies agenda in Brazil and around the world, encouraging the development of projects and programs aimed at strengthening the weakest segments of the population . In rural areas, in order to reduce poverty and improve the living conditions of farmers, was created in 1996 the National Program for Strengthening Family Agriculture - Pronaf , a funding program that encourages the development and sustainability of family farmers, stimulating investment in own activities and locations. Since its foundation, the Pronaf expanded throughout the country, attending different groups of farmers, especially the low-income farmers, with access to the Rural Microcredit - Pronaf B. This research aims to evaluate the contracted resources efficiency through Pronaf B and their results on the quality of life of family farmers in the Minas Gerais state. For this purpose, we used the (1) Data Envelopment Analysis, which aims to identify, based on secondary data, Minas Gerais municipalities whose beneficiary farmers have better performance in the use of the program resources, and (2) an online survey, which collected primary data along with Emater-MG agricultural technicians, which accompany economic, social and financial developments of family farmers in order to detect the results of Pronaf B on the well-being of the beneficiaries . The study, focused on the evaluation of public policies, was based on the theories of microfinances/microcredit. The results confirm the importance of a constant evaluation of the government actions results. Although the efficiency analysis indicate high efficiency of Minas Gerais municipalities in the Pronaf B resource use, there is evidence of improper resource allocation by the farmers themselves, who intended for purposes other than those of production. Moreover, even with the predominance of positive perceptions of the Emater-MG professionals regarding to Pronaf B and its results, the research identified some gaps in both farmers' access to finance (as the distance of financial agents and the delay in access to resources) , and in its application (mainly for not applying in productive activities, resulting in later default).

1. INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com a redução da pobreza, a melhoria na distribuição de renda e o respeito aos direitos dos cidadãos é uma tendência da sociedade atual (BUAINAIN, 2006). Esta preocupação também envolve o meio rural, que é predominantemente caracterizado pela situação de pobreza. Segundo Kageyama (2008), o que torna as áreas rurais relativamente mais pobres que as áreas urbanas é o menor acesso aos recursos: financeiros, físicos, humanos e, inclusive, ao capital social¹.

Desta forma, os agricultores familiares², que vivem no meio rural e dependem da produção agrícola para o próprio sustento, se tornaram fragilizados pelas dificuldades de acesso ao mercado agrícola e financeiro, o que representou grandes restrições ao desenvolvimento deste segmento da agricultura brasileira.

A análise das restrições, que, no âmbito público, caracterizam os problemas públicos, desencadeia na necessidade de atuação pública, que visa garantir a liberdade individual de todos os cidadãos, ou seja, o desenvolvimento. Segundo Kageyama (2008), o processo de desenvolvimento no meio rural envolve a preservação do meio ambiente, a dinamização da economia e a melhoria nas condições de vida e bem-estar da população rural; aspectos essenciais para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Assim, com o objetivo de fortalecer a agricultura familiar e promover o desenvolvimento sustentável no meio rural, em 1996 foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), um programa de financiamento que incentiva o desenvolvimento e a sustentabilidade dos agricultores familiares, em especial os de baixa renda, estimulando o investimento em atividades próprias e locais.

¹ O Capital Social está diretamente relacionado às interações sociais de uma sociedade. Conforme informações do sítio eletrônico do World Bank, há uma crescente evidência de que a coesão social é fundamental para que as sociedades prosperem economicamente e para que o desenvolvimento seja sustentável. Assim, “o capital social não é apenas a soma das instituições que sustentam a sociedade - é a cola que os une”.

² Adotar-se-á, no presente trabalho, o conceito de agricultura familiar adotado por Abramovay (1992). Segundo o autor, a agricultura familiar não é sinônimo de “pequena produção”, “produção de baixa renda”, e “agricultura camponesa”. Trata-se de uma forma de produção agrícola caracterizada pelo dinamismo econômico, pela capacidade de inovação técnica e por suas formas sociais inéditas; não atrelada, portanto, à herança histórica camponesa.

O Pronaf tem sido considerado por estudiosos (como KAGEYAMA, 2008; e MATTEI, 2006) como um marco para o desenvolvimento rural brasileiro. A finalidade central do Pronaf é o desenvolvimento rural sustentável, e os objetivos específicos envolvem a promoção do aumento da renda familiar, a criação de novos postos de trabalho no campo e o estímulo à produção de alimentos (BRASIL, 2008).

O crédito Pronaf atende a todos os produtores agrícolas enquadrados como agricultores familiares. Regulamentada em de 25 de julho de 2006, a Lei nº 11.326 definiu como empreendimentos familiares rurais os estabelecimentos ou empreendimentos dirigidos por famílias rurais que não excedam a quatro ‘módulos fiscais’, que possuam mão de obra predominantemente familiar e renda predominantemente dirigida por atividades rurais (BRASIL, 2011).

A trajetória do programa foi marcada por mudanças institucionais, cujo objetivo foi a ampliação do seu campo de atuação, o que resultou no aumento dos contratos efetuados, do volume de recursos disponibilizados e na diversificação de categorias de agricultores beneficiados. A descentralização permitiu ao programa alcançar 5.360 municípios, praticamente todos os do país, atendendo a cerca de 2 milhões de agricultores familiares (MATTEI, 2006).

Com isso, o número de contratos, bem como o montante de recursos destinados ao Pronaf têm se elevado significativamente no decorrer dos anos. Em 2002 havia quase 1 milhão de contratos e um montante de aproximadamente R\$ 3 bilhões negociados, e uma década depois, em 2012, o valor financiado já alcançava R\$ 14 bilhões.

Ressalta-se que, para operacionalizar a concessão do crédito, os agricultores familiares são classificados segundo alguns critérios de elegibilidade. São três categorias: o Grupo A, o Grupo B e o Grupo Variável; cada qual atendendo a um grupo específico de agricultores familiares. O Grupo A, também conhecido como Pronaf A, é destinado a agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária ou beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário. O Grupo B, também conhecido como Pronaf B ou Microcrédito Rural, é destinado aos agricultores familiares de baixa renda (com renda anual inferior a R\$

10.000,00). E o Grupo Variável engloba os demais agricultores familiares, que tem sua renda anual superior à R\$ 10.000,00.

No presente trabalho, dar-se-á ênfase ao Microcrédito Rural, também conhecido como Microcrédito Produtivo Rural, o Pronaf B, que foi criado “para que o agricultor familiar de baixa renda comece uma atividade ou continue aquela que já desenvolve para melhorar sua vida no meio rural”. Trata-se da linha de financiamento que objetiva mais diretamente a redução da pobreza rural. Com crédito, o agricultor beneficiado pode investir tanto na estrutura física do estabelecimento quanto na produção agropecuária (MDA, 2011).

Desta forma, considerando o papel do crédito no desenvolvimento sustentável e, em especial, no fomento às atividades agrícolas, quais tem sido os resultados do crédito rural na promoção da qualidade de vida dos agricultores familiares de baixa renda? O Pronaf, através do Microcrédito Rural, tem alcançado seu objetivo de reduzir a pobreza rural?

2. JUSTIFICATIVA

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar completou, em 2013, dezessete anos de atuação junto aos agricultores familiares. Criado com a finalidade de promover a redução na situação de pobreza rural e o consequente desenvolvimento rural, este Programa creditício foi ampliado (em linhas e modalidades de financiamento) e expandido (em extensão territorial atendida e em montante de recursos contratados).

Tendo em vista a considerável expansão do Pronaf ao longo dos anos, diversos trabalhos foram realizados com o objetivo de avaliar seus resultados/impactos. Citam-se os trabalhos de Abramovay e Veiga (1998); Anjos *et. al* (2004); Damasceno, Mattei (2005), Guanziroli (2007); e Damasceno, Khan e Lima (2011). Porém, não há registros de trabalhos específicos de avaliação de resultados do Microcrédito Rural – Pronaf B, com base na perspectiva dos profissionais da Assistência Técnica Agropecuária, que, de acordo com informações do sítio da Secretaria de Agricultura Familiar – MDA (SAF, 2013),

devem acompanhar o processo desde a decisão da família em contratar o crédito até a aplicação dos recursos.

Neste sentido, o presente estudo apresenta uma avaliação de resultados do Microcrédito Rural – Pronaf B, com base na percepção dos agentes da assistência técnica da Emater, instituição que, desde a criação do Pronaf, em 1996, acompanha a evolução econômica e social dos agricultores familiares.

Convém avaliar, ainda, a eficiência na alocação dos recursos contratados pelos agricultores familiares, através da análise da relação *insumo x produto*, de modo a retratar o desempenho dos recursos do Pronaf B no aumento da produção, da renda e do pessoal contratado nos estabelecimentos agrícolas contemplados. Espera-se, que, com a alocação adequada, os recursos gerem trabalho e renda e, assim, ocorra a redução da pobreza e a conseqüente promoção do desenvolvimento rural sustentável.

No presente trabalho, o método escolhido para a análise de eficiência foi a Análise Envoltória de Dados – DEA. Ressalta-se que, no Brasil, a DEA tem sido utilizada em estudos de diversas áreas, mas se destaca a utilização deste método em pesquisas da agropecuária. Gomes (2008) identificou o uso da DEA em 158 estudos nacionais e internacionais dessa área, mas nenhum contemplou a avaliação de eficiência de programas creditícios.

Por fim, vale ressaltar que Minas Gerais se destaca dentre os estados brasileiros que mais demandam recursos do Pronaf; em 2011, o montante contratado pelos agricultores familiares mineiros representou 12,84% do total, ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul, com 18,08%. Tendo em vista esta representatividade, torna-se relevante a avaliação do Pronaf junto aos agricultores familiares neste estado.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Avaliar a eficiência no uso dos recursos contratados através do Pronaf B e seus resultados sobre a qualidade de vida dos agricultores familiares de Minas Gerais.

3.2. Específicos

- Analisar a eficiência dos municípios mineiros no uso dos recursos do Pronaf B;
- Identificar a percepção dos técnicos agropecuários da Emater-MG sobre o Pronaf B e seus efeitos sobre a vida dos agricultores familiares beneficiários;
- Identificar os resultados do Pronaf B na visão dos profissionais da área de assistência técnica agropecuária da Emater-MG.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. Evolução conceitual de pobreza: da subsistência à pobreza multidimensional

O fenômeno da pobreza sempre existiu, mas sua conceituação tem variado substancialmente no decorrer dos anos. Tradicionalmente, a pobreza era tida como um fenômeno natural, inevitável e inerente a uma parcela significativa da população global, mas que, apesar disso, só se tornava objeto de análise de governantes e estudiosos da área econômica quando as populações pobres se transformavam em uma ameaça à ordem constituída (SCHWARTZMAN, 2007).

Da preocupação em “conter” determinada camada da população, a pobreza passou por outros estágios de compreensão, chegando “à noção atual de que se trata de um fenômeno complexo que envolve múltiplas dimensões” (CODES, 2008, p. 26). Percebe-se, portanto, que a concepção de pobreza evoluiu significativamente no decorrer do século XX, culminando no desenvolvimento de diversos trabalhos internacionais e comparativos, baseados em diferentes metodologias de mensuração. Dentre as concepções mais difundidas, destacam-se as premissas de subsistência/autoconsumo, da satisfação das necessidades básicas, da pobreza como privação relativa, da pobreza como privação de capacidades e da pobreza multidimensional (CODES, 2008; SALAMA e DESTREMAU, 2001)³.

³ Convém destacar que as concepções não são excludentes, nem competem entre si. Codes (2008) traça uma trajetória do pensamento científico sobre pobreza e, ao final de seu trabalho conclui que, além da possibilidade de coexistência entre as concepções de pobreza, “as últimas formulações tendem a abarcar contribuições das primeiras, de maneira que as dimensões trazidas por cada uma delas sejam incorporadas e articuladas, dando corpo a uma nova elaboração”.

A abordagem da subsistência define como pobre a família cuja renda é insuficiente para obter o mínimo necessário para sua manutenção meramente física. (ROWNTREE, 1901, *apud* TOWNSEND, 1962). Este conceito se assemelha ao de pobreza absoluta⁴, porém, considerando apenas as questões de sobrevivência física (como água e alimentação).

Ressalta-se que esta noção de subsistência para definição de pobreza é alvo de muitas críticas, principalmente por considerar as necessidades humanas apenas sob o aspecto físico. Além da dificuldade em se obter uma medida de necessidade básica de alimentação, pois este aspecto é condicionado socialmente, Townsend (1962) argumenta que as pessoas não necessitam apenas de repor suas energias corporais, mais que isso, são seres sociais, que desempenham papéis e possuem outras necessidades, que vão além da esfera material.

Surge então uma abordagem mais ampla: a das necessidades básicas, que passa a englobar não apenas a necessidade vital de alimentação, mas também as de habitação, vestuário, saúde, transporte e educação. Rocha (2003, *apud* CODES, 2008) distingue dois grupos de elementos que passam a ser considerados como de necessidade básica. O primeiro se refere ao mínimo requerido para o consumo privado, envolvendo alimentação, habitação, vestuário e equipamentos domésticos. O segundo grupo trata de serviços providos pelos entes públicos para a população como um todo, tais como água potável, saneamento básico, transporte, saúde, educação e acesso à cultura.

Esta abordagem pode ser melhor compreendida ao se analisar a hierarquia das necessidades, desenvolvida por Maslow (1943) e tida como base de muitos estudos acerca das necessidades humanas. Segundo Maslow, as necessidades básicas são hierarquizadas, indo desde as fisiológicas até a necessidade de autorrealização. A autorrealização é o principal fator motivador, que leva o ser humano a trilhar o caminho das necessidades, desde as filosóficas (alimentação, ar, habitação, descanso, vestuário), passando pelas necessidades de segurança (física e psicológica), de afiliação e amor e de estima (Figura 1).

⁴ A mensuração da pobreza pode ser classificada em absoluta ou relativa. A pobreza absoluta identifica as pessoas que possuem um padrão de vida inferior ao minimamente aceitável, cujos rendimentos são insuficientes para adquirir os bens e serviços considerados indispensáveis; enquanto a pobreza relativa permite identificar as pessoas que possuem um nível de vida baixo em relação à sociedade em que vivem (SCHWARTZMAN, 2007).



Figura 1: Hierarquia das Necessidades Básicas.
Fonte: elaborado pela autora com base em Maslow (1943).

Segundo Maslow (1943), as necessidades fisiológicas são as mais prepotentes de todas as necessidades. Isto significa que, para o ser humano que vive em situação extrema de carência, não possuindo nada na vida, é provável que a principal motivação seja as necessidades fisiológicas e não as outras necessidades. Esta colocação explica a lógica da subsistência e da concepção de pobreza a partir das necessidades básicas. Em consonância com a ideia de subsistência, concepção que frisa a necessidade alimentícia, Maslow afirma que,

para uma pessoa que não possui comida, segurança, amor e estima, muito provavelmente a fome de comida será mais forte do que qualquer outra coisa. (...) Neste caso, todas as capacidades são postas a serviço da satisfação da fome. (...) Para o ser humano que passa fome, os outros interesses não existem. Ele ou ela sonha com comida, lembra-se de alimentos, pensa em comida, se emociona apenas com comida, percebe apenas a comida, e quer só comida (MASLOW, 1943, p. 373-374) (traduzido pela autora).

A partir do momento em que as necessidades de alimentação, habitação e vestuário são satisfeitas, as demais necessidades tornam-se foco da atenção do ser humano. Embora a concepção das necessidades básicas frise as necessidades fisiológicas descritas por Maslow, convém destacar que o ideal seria que todas as pessoas alcançassem a autorrealização. Isto envolveria a saúde física e psicológica, a inserção em uma família estruturada e em um trabalho digno.

Convém ressaltar que a abordagem da pobreza sobre a óptica das necessidades básicas é criticada por diversos autores, principalmente por considerar apenas os aspectos materiais. Trata-se de traçar uma média de rendimentos monetários para atender o mínimo necessário à manutenção do indivíduo e de sua família. Porém, torna-se difícil o cálculo deste rendimento mínimo, uma vez que não se incluem apenas o consumo privado, mas também os serviços públicos essenciais para a manutenção das necessidades básicas, tais como iluminação, água encanada e saneamento básico (SALAMA e DESTREMAU, 2001; SCHWARTZMAN, 2007). Para Salama e Destremau (2001, p. 49), “um indicador de pobreza, definido a partir de rendimentos monetários, negligencia o conjunto de bens que não passam pelo mercado e que afetam o bem-estar ou o mal-estar dos indivíduos”.

Schwartzman (2007) também resalta algumas limitações a esta abordagem, sendo elas: (1) os pobres costumam ter outras fontes de renda que não apenas as monetárias, como a produção para auto consumo, o acesso a transferências e as doações familiares, que não aparecem entre as estatísticas usuais; (2) há diferenças significativas de gastos entre as famílias, seja devido às variações na composição familiar, seja pela variação do custo de vida entre as diversas regiões; (3) na abordagem das necessidades básicas deve-se decidir, ainda, se a renda mínima deve incluir ou não os benefícios não-monetários que envolvem os serviços públicos, tais como educação, saúde, habitação e transportes subsidiados, que são de difícil mensuração; e por fim, o autor considera que (4) a própria definição do conceito de “necessidade básica”, ou “conjunto mínimo de bens” está sujeita a variações culturais.

Tendo em vista as limitações desta abordagem e considerando os fatores relativos a cada sociedade inerentes à definição de pobreza, a concepção da “privação relativa” passa a ser foco de análise de cientistas sociais do século XX (CODES, 2008). Desta forma, a análise da pobreza absoluta, característica das abordagens de “subsistência” e das “necessidades básicas”, abre espaço para a análise da pobreza relativa, através da qual a pobreza será definida considerando-se os fatores específicos da sociedade em que o indivíduo se situa. Para Rocha (2006, p. 11), a pobreza relativa implica em “delimitar um conjunto de indivíduos “relativamente pobres” em sociedades onde o mínimo vital já é garantido a todos”.

Townsend (1962, p. 99) reforça a importância desta concepção relativa, ao afirmar que “a pobreza não é um estado absoluto. É privação relativa.” O autor explica esta colocação, reforçando que a mudança contínua da sociedade faz emergir novas obrigações aos indivíduos e, conseqüentemente, novas necessidades. Desta forma, as pessoas são consideradas ricas ou pobres “de acordo com a parte dos seus recursos que estão disponíveis a todos”, considerando tanto os aspectos nutricionais, quanto os monetários e educacionais.

Lok-Dessallien (2012) menciona dois tipos de privação derivados dos conceitos de pobreza: a privação fisiológica, e a privação sociológica, que considera as desigualdades estruturais e desvantagens inerentes à estrutura social em que os indivíduos estão inseridos. Segundo a autora, as privações sociológicas dificultam o acesso dos pobres a ativos “externos”, tais como crédito, terra, infraestrutura e propriedade comum, e a ativos “internos”, como a nutrição, a saúde e a educação.

A “privação relativa” engloba, portanto, os dois conjuntos de privações. De acordo com essa concepção, pobre é o indivíduo que não possui recursos e condições de vida que lhe permita desempenhar papéis e seguir o comportamento dele esperado enquanto membro da sociedade (TOWNSEND, 1993, *apud* CODES, 2008).

O economista Amartya Sen avança nas discussões acerca da pobreza ao propor a concepção da “privação de capacidades”. Para o autor, a condição de pobreza é fruto da privação de capacidades básicas dos indivíduos, que pode refletir na morte prematura, na subnutrição significativa, na morbidez persistente, no analfabetismo disseminado e em outras deficiências. O enfoque das capacidades básicas não nega a “ideia sensata de que a renda é claramente uma das principais causas da pobreza, pois a falta de renda pode ser uma razão primordial da privação de capacidades de uma pessoa” (SEN, 2000, p. 109). Porém, esta concepção vai além da ideia de que o baixo nível de renda é o único fator determinante para definir pobreza.

A abordagem da “privação de capacidades” considera que o desenvolvimento é promovido pelas liberdades substanciais dos indivíduos – liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de

transparência e segurança protetora. A liberdade seria, então, o meio e o fim do processo de desenvolvimento. Quanto mais livre o indivíduo, maior sua capacidade de levar a vida que ele valoriza e, conseqüentemente, melhor sua qualidade de vida⁵. Segundo o autor, “ter mais liberdade melhora o potencial das pessoas para cuidar de si mesmas e para influenciar o mundo” (SEN, 2000, p. 55). Assim, o indivíduo se torna agente ativo de sua própria melhoria de vida, e não um beneficiário passivo de ações públicas.

Não descartando o avanço e as peculiaridades da concepção de Sen (2000), convém expor a concepção da pobreza multidimensional, que tem sido amplamente difundida nos meios acadêmicos e políticos, sendo a base para a elaboração e avaliação de diversas ações públicas.

Segundo Bennett e Mitra (2011) a adoção de uma abordagem multidimensional foi motivada pelos argumentos de que a renda por si só não identifica completamente os pobres. Desta forma, o objetivo principal da abordagem multidimensional é, portanto, ir além da abordagem tradicional, univariada, para incorporar outros indicadores que são relevantes para o bem-estar dos indivíduos.

Assim, a pobreza passa a ser analisada considerando-se várias dimensões. Yunus (2008, p. 88) justifica essa abordagem, afirmando que a pobreza envolve a vida e o sustento das pessoas abrangendo diversos elementos que são entrelaçados: “do pessoal ao mundial e da dimensão econômica às dimensões política, social, tecnológica e psicológica”. A partir de então, vários estudos empíricos foram desenvolvidos com o objetivo de elaborar indicadores e metodologias de mensuração da pobreza que viessem a considerar as demais dimensões que até então não eram plenamente contempladas.⁶

Por fim, considerando a pobreza sob a óptica multidimensional, percebe-se que se trata de um conceito complexo. Embora a renda seja um fator relevante no escopo dos estudos sobre pobreza, convém que o conceito seja ampliado, abarcando outros fatores que também são determinantes da condição de privação dos

⁵ Ressalta-se que a liberdade já era vislumbrada por Maslow (1943), que a destaca como uma das pré-condições para a satisfação das necessidades básicas.

⁶ Destacam-se os estudos de Tsui (2002) e Bourguignon e Chakravarty. (2005) e Alkire e Foster (2009).

indivíduos. Assim, conforme Townsend (*apud* Code 2008, p. 15), quanto mais o conceito de pobreza se amplia em direção ao suprimento das necessidades básicas sociais - tais como saúde, bem-estar, cidadania, realização das obrigações familiares, relações no trabalho e participação comunitária - maior se torna o envolvimento do Estado, que deve desenvolver uma complexa combinação de crescimento, redistribuição, reorganização do comércio e de outras relações institucionais a fim de suprir as necessidades individuais e coletivas.

4.2. O Estado do bem-estar social e o combate à pobreza

Há uma diversidade de correntes teóricas que delineiam o surgimento e desenvolvimento do Estado do bem-estar – *Welfare State*. Arretche (1995) desenvolveu um trabalho com o objetivo de apresentar os principais pensamentos norteadores do surgimento deste fenômeno. A autora identifica argumentos predominantemente de ordem econômica e outros de ordem predominantemente política, cada qual com um conjunto de autores que expuseram os frutos de seus trabalhos e suas respectivas teorias acerca do *Welfare State*.

Dentro dos argumentos predominantemente econômicos, Harold Wilensky, Richard Titmuss, e T. H. Marshall desenvolveram seus trabalhos seguindo a teoria de que o *Welfare State* é um desdobramento necessário das mudanças sociais decorrentes do processo de industrialização das sociedades. Os trabalhos de Wilensky priorizaram a análise da sociedade americana enquanto Titmuss e Marshall focaram a análise nas peculiaridades da Inglaterra, onde ocorreu o “boom” do processo de industrialização e a consequente modernização produtiva (ARRETCHE, 1995).

Para Marshall (1967), as *Poor Laws* – Leis dos Pobres - foram o embrião do *Welfare State*. Essas leis surgiram na Inglaterra no fim do século XIX, em meados da era Vitoriana, período em que o país já sentia as consequências do processo de modernização industrial, tais como a prosperidade e a pobreza.

Os Vitorianos consideravam a pobreza como um fato social e não como um problema social. Para eles, “os pobres sempre estiveram, estão e estarão presentes ao nosso lado”, mas devido à prosperidade própria do século XIX, consideravam

que deveria haver menos pessoas pobres do que em tempos passados (MARSHALL, 1967, p. 19).

Naquela época, as autoridades públicas consideravam que a pobreza era tradicionalmente aliviada pelas famílias, pela Igreja e pelos vizinhos, o que justificava sua atuação apenas em caráter suplementar, a fim de coordenar e oferecer tipos especiais de serviços (MARSHALL, 1967). Neste contexto as *Poor Laws* tinham como objetivo central aliviar as consequências do processo de industrialização, melhorando a qualidade de vida e combatendo a situação de pobreza dos trabalhadores industriais que, em muitos casos, eram tomados por diversas enfermidades (tanto físicas quanto psicológicas).

Convém destacar que as *Poor Laws* foram um marco inicial na adoção de medidas de política social, já que envolviam leis de assistência aos indigentes, leis de proteção aos trabalhadores da indústria e medidas de combate à pobreza. A partir de então, a Lei dos Pobres passou a atender uma heterogeneidade de pessoas. Assim,

onde a Lei dos Pobres tinha sido, por séculos, o único órgão público destinado a prestar assistência aos desamparados e indigentes, bem como a “corrigir” os vadios e insubordinados, transformara-se numa instituição com finalidades múltiplas sem ter desenvolvido uma variedade de métodos em consonância com a variedade de casos com que tinha de lidar. O auxílio à pobreza, também, era um campo de ação o qual tanto instituições públicas quanto privadas eram ativas, muitas vezes com uma distribuição bastante igual de responsabilidade entre as duas (MARSHALL, 1967, p. 41).

Tendo em vista esse contexto, Marshall destaca que havia urgente necessidade de revisão deste sistema. A partir de então, inicia-se o processo de “dissolução da Lei dos Pobres”⁷, que culmina no desenvolvimento do Estado de Bem-Estar Social, através do qual o Estado se torna o grande responsável pela promoção do bem-estar de seu povo (MARSHALL, 1967).

Trata-se do alargamento dos papéis do Estado, que passa a abarcar a função de proteção social a todos os seus cidadãos, ou seja, a democratização social. Desta forma, a provisão de serviços sociais se tornou um direito assegurado pelo Estado a toda a população. “É a partir de então que se generaliza e ganha dimensões quase

⁷ Esse movimento almejava categorizar as pessoas em grupos, separando as crianças, os idosos, enfermos e desempregados do grupo que deveria ter sido, até então, o foco das ações anti-pobreza.

universais (...) um conjunto articulado de programas de proteção social, assegurando o direito à aposentadoria, habitação, educação, saúde, etc.” (ARRETCHE, 1995, p. 3).

Para Spicker (2002) a proteção social está diretamente relacionada à eliminação das privações materiais. O autor argumenta, ainda, que a proteção social por si só não elimina a pobreza, pois não impede que as pessoas sejam desfavorecidas no mercado de trabalho, não acaba com a desigualdade, nem garante o pleno emprego ou os casamentos estáveis. Apesar de reconhecer que a proteção tem auxiliado na prevenção da pobreza, Spicker (2002, p. 26), afirma que “há limites para o que devemos esperar”.

4.3. O desenvolvimento sustentável e o bem-estar social

O processo de desenvolvimento acompanhou a evolução das sociedades e das nações. Porém, ele pode ser analisado sob diversos pontos de vista. Simão *et al.* (2010) consideram o desenvolvimento sob a ótica sustentável, o que pressupõe o envolvimento de vários fatores inerentes à organização do homem em sociedade, tais como: social, cultural, ambiental, espacial e econômico.

A definição mais conhecida do “desenvolvimento sustentável” é a do Relatório de Brundtland, segundo o qual o desenvolvimento sustentável consiste em atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades (UN, 1987, p. 54). Duque (2004, p. 77) alega que, embora o relatório alerte para o futuro, a perspectiva de seus elaboradores foi pautada em aspectos econômicos como geradores de desenvolvimento. Assim, “a luta contra a pobreza é entendida apenas como um problema de renda a ser resolvido via atividades econômicas e de mercado”.

A autora contesta esta visão meramente econômica ao afirmar que o “desenvolvimento” deveria ser considerado uma via para a situação de bem-estar da humanidade; o que envolveria aspectos de qualidade de vida, tais como saúde, educação, cultura e segurança. Desta forma, além das condições materiais e financeiras, também seriam necessários atributos morais, tais como relações harmoniosas com os outros e com a natureza, autoestima e solidariedade.

Mendes *et al.* (2010) reforçam esta visão do desenvolvimento sustentável como caminho para a melhoria de vida da população, citando, inclusive, a atuação pública como promotora do bem-estar.

(...) Sob o aspecto ético, não se deve aceitar que sejam planejadas e organizadas ações políticas que aumentem as diferenças socioeconômicas, esgotem os recursos naturais, poluam os espaços naturais e construídos ou não melhorem as condições de vida. Ao contrário, exige-se um planejamento estratégico de ações públicas que envolva o desenvolvimento sustentável em sentido amplo, que atenda às demandas sociais da população, inclusive a dos excluídos, e melhore as condições de vida (MENDES *et al.*, 2010, p. 4-5).

Desta forma, além dos aspectos de sustentabilidade econômica e ecológica, as definições de sustentabilidade devem considerar os aspectos de bem-estar humano (Hardi e Barg 1997, *apud* BELLEN, 2006). Trata-se da sustentabilidade social, definida por Sachs (1997 *apud* BELLEN, 2006) como sendo um processo de desenvolvimento que propicia a melhoria das condições de vida das populações e a consequente redução das desigualdades sociais. Desta forma, o desenvolvimento sustentável possibilitaria a redução da pobreza e o aumento no nível de vida⁸ da população.

4.4. Síntese Crítica

A pobreza vem sendo pauta de discussões teóricas e governamentais. No decorrer do século XX, novas formas de compreender a pobreza foram sendo incorporadas aos estudos no âmbito acadêmico e governamental, culminando em diversas reflexões e ações anti-pobreza. Mas, apesar desta variedade de concepções, percebe-se que há coexistência entre as abordagens; o fato de considerarmos a pobreza como um fenômeno multidimensional não exclui a importância do fator renda, nem a relevância das necessidades físicas.

Ressalta-se, portanto, que uma pessoa que não tem o mínimo para se alimentar adequadamente, dificilmente se preocupará com as outras dimensões da pobreza. Neste caso, a preocupação do indivíduo será a subsistência. A partir do momento em que as necessidades de comida, habitação e vestuário são satisfeitas, as demais necessidades tornam-se foco da atenção do ser humano.

⁸ O nível de vida representa o estado atual das condições concretas de vida. Estatisticamente, entende-se por nível de vida da população (Y), em unidades de tempo (t) e de espaço ($d = 1, 2, 3, \dots$), o grau de satisfação das necessidades materiais e culturais das economias domésticas ($Y_{1td}, Y_{2td}, \dots, Y_{(k-1)td}, Y_{ktd}$). (SLIWANY, *apud* ROCHA *et al.*, 2000)

Assim, na medida em que o conceito de pobreza é ampliado, passando a abarcar outras dimensões que vão além das necessidades físicas e econômicas, e conseqüentemente, indo em direção ao atendimento das necessidades sociais básicas dos indivíduos, maior deve ser a ação do Estado. Assim se concretiza a função do Estado de promotor do bem-estar social, cujo objetivo maior é possibilitar proteção social, através da disponibilização de serviços de saúde, educação, previdência social, dentre outros.

Neste ponto que surgem as ações públicas, conforme afirmam SIMÃO *et al.* (2010, p. 47)

o Estado é responsável pelo bem-estar da população, e o governo por gerenciar o alcance desses objetivos por meio da elaboração de políticas públicas ou macroeconômicas. Para isso, ele planeja, pesquisa, identifica, formula e reformula políticas, programas e projetos (SIMÃO *et al.*, 2010, p.47).

Desta forma, são desenvolvidas políticas públicas que visam promover o desenvolvimento sustentável, envolvendo, assim, a melhoria de vida da população em diversas dimensões. Algumas políticas públicas foram planejadas com a finalidade de solucionar o problema público da pobreza. Como exemplo, pode-se citar o Pronaf, que visa o desenvolvimento rural sustentável, atendendo aos agricultores familiares de baixa renda com acesso ao crédito para financiamento e custeio da produção, e o Bolsa Família, um programa de transferência de renda a famílias que recebem abaixo de R\$140,00 mensais por pessoa, com a condição de incluir os filhos na escola.

Cada política pública atende a objetivos e públicos distintos, mas a finalidade direta ou indireta é sempre a promoção do bem-estar da população. Convém, então, verificar se as ações públicas têm cumprido com seus objetivos e proporcionado, de fato, a melhoria de vida da população. No caso específico das políticas voltadas para a população de baixa renda, este processo avaliativo se torna ainda mais relevante, pois o público atendido é caracterizado por viver sob condições permeadas por diversas restrições.

5. POLÍTICAS PÚBLICAS E PROCESSO DE AVALIAÇÃO

5.1. Políticas Públicas

Tendo em vista a relevância das políticas públicas para o desenvolvimento da gestão pública, convém compreender seu conceito. De acordo com Secchi (2010), política pública é uma diretriz elaborada com a finalidade de enfrentar um problema entendido como relevante para a coletividade, ou seja, um problema público. Portanto, as políticas públicas visam auxiliar no diagnóstico e no tratamento de problemas públicos.

Simão *et al.* (2010) também definem política pública como sendo um exercício constante do setor público que visa retornar à população as contribuições tributárias efetuadas. Desta forma, o governo busca solucionar os problemas sociais, econômicos, distributivos, ambientais e de infraestrutura, de modo a retornar à população o valor arrecadado através dos tributos.

Um montante considerável de recursos arrecadados é destinado à implementação e manutenção de políticas públicas. Esta alocação de recursos possibilita alcançar o desenvolvimento do país, de regiões e de municípios, pois as políticas públicas estimulam áreas essenciais para o bem-estar econômico e social, como as áreas agrícola e educacional (MATTOS, TEIXEIRA e FONTES, 2011).

Ressalta-se que a gestão pública pode utilizar diversos instrumentos para tornar as políticas públicas em ações concretas, dentre as quais se incluem os programas, projetos, leis e campanhas publicitárias (MENDES *et al.*, 2010). Assim, a responsabilidade do Estado na promoção do bem-estar dos cidadãos só será alcançada mediante a gestão governamental eficaz, que cumpra seus objetivos através da elaboração de políticas, programas e projetos coerentes com as necessidades da população. Neste contexto surge a importância de uma constante avaliação dos resultados das ações governamentais, seja através do acompanhamento dos processos, seja através da avaliação dos impactos das políticas (SIMÃO *et al.*, 2010).

Apesar das raízes históricas datarem do século XVII, as pesquisas avaliativas se desenvolveram consideravelmente no século XX. Segundo Rossi, Lipsey e Freeman (2004), a aplicação de métodos de avaliação de programas sociais

coincide com o crescimento e o aperfeiçoamento dos próprios métodos de pesquisa, bem como com as mudanças ideológicas, políticas e demográficas. Desta forma, os programas sociais, e o conseqüente processo avaliativo desses programas, surgiram a partir da transferência de responsabilidades aos órgãos governamentais.⁹

5.2. Avaliação de Políticas Sociais no Brasil

Historicamente, a busca pelo aperfeiçoamento gerencial no setor público esteve mais concentrada nos processos de formulação de programas do que nos relacionados à sua implementação e avaliação. Até a década de 1980, na administração pública brasileira não houve preocupação em se avaliar programas públicos, em geral, e programas sociais, em particular (COSTA e CASTANHAR, 2003).

Porém, a partir da década de 1980 as evidências de desinteresse histórico têm diminuído substancialmente. Com o aumento das desigualdades sociais e das situações de precariedade, decorrentes da crise da dívida externa e da interrupção de um longo período de crescimento econômico, a demanda por ações e serviços sociais se elevou. Neste contexto, a intervenção governamental se torna essencial, pois o agravamento da situação de pobreza representa um sério obstáculo para o desenvolvimento sustentável. (COSTA e CASTANHAR, 2003).

Para Costa e Castanhar (2003, p. 971), a “necessidade crucial e urgente de se obter maior eficiência e eficácia e maior impacto nos investimentos governamentais em políticas sociais” despertou o interesse pelo processo de avaliação das políticas sociais

a avaliação sistemática, contínua e eficaz surge como ferramenta gerencial poderosa, fornecendo aos formuladores de políticas públicas e aos gestores de programas condições para aumentar a eficiência e efetividade dos recursos aplicados em programas sociais (COSTA e CASTANHAR, 2003, p. 971).

Os autores ainda enumeram algumas vantagens proporcionadas pelo processo de avaliação, quais sejam: (1) o alcance de melhores resultados, (2) a melhor utilização e controle dos recursos aplicados, (3) o desenho de políticas públicas mais consistentes, e (4) a gestão pública mais eficaz.

⁹ Tanto pelas condições sociais e ambientais, quanto pela qualidade de vida dos cidadãos.

Cohen e Franco (2008) também ressaltam a importância da avaliação de projetos e programas que visam proporcionar melhorias nas condições de vida da população. Os autores frisam a importância de se alocar racionalmente os recursos destinados às políticas sociais e delineiam um caminho para tal: utilizar instrumentos e procedimentos que visem mensurar os resultados alcançados, comparando-os com os obtidos por vias alternativas em circunstâncias semelhantes e contrastando-os com os objetivos procurados.

Além disso, argumentam sobre um suposto empecilho à avaliação de programas sociais: o caráter qualitativo das dimensões sociais e a impossibilidade de mensurá-las. Diante desta dificuldade autores afirmam que

A suposição desta crítica (qualitativa) é que a medição está relacionada com a quantidade e que ela pode ser medida com escalas de intervalos e de razão, que são consideradas adequadas apenas para as disciplinas exatas. Deve-se lembrar, entretanto, que as ciências sociais há muito tempo lidam com procedimentos baseados nessas ou em outras escalas (nominal e ordinal), que permitem estabelecer a viabilidade da avaliação, mesmo quando os objetivos dos programas e projetos sociais, e as formas de alcançá-los, não sejam traduzíveis àquelas outras escalas. Sem dúvida alguma, a avaliação inclui explicitamente a qualidade e a possibilidade de medi-la (COHEN e FRANCO, 2008, p.16).

Neste sentido, torna-se evidente que a avaliação no campo das ciências sociais não apenas é necessária, mas factível.

5.3. Critérios de Avaliação

Para avaliar políticas e programas, é necessário adotar alguns critérios. Silva e Silva (2008) destacam três critérios de avaliação: a “eficiência”, que envolve a relação entre os custos e os resultados do programa; a “eficácia”, que representa o grau em que os objetivos e metas foram alcançados; e a “efetividade”, que considera os impactos diretos e indiretos das ações governamentais na vida dos beneficiários e da sociedade como um todo¹⁰.

5.3.1 Avaliação de Eficiência

O desempenho adequado do setor público e a própria efetividade das políticas públicas concebidas são desafios enfrentados pelo governo federal

¹⁰ O Manual da Unicef também contempla os critérios “eficiência”, “eficácia” e “efetividade” (também denominado “impacto”) e acrescenta alguns outros critérios, quais sejam: “sustentabilidade”, “análise custo-efetividade”, “satisfação do beneficiário” e “equidade” (UNICEF, 1990).

atualmente (CUNHA e REZENDE, 2005). Fato é que os programas não costumam gastar de maneira ótima os recursos a eles disponíveis (COHEN e FRANCO, 2008), o que pressupõe certa ineficiência em sua gestão.

Tendo em vista que os recursos são escassos, torna-se essencial avaliar o desempenho das políticas públicas; e a avaliação de eficiência vem ao encontro desta necessidade. Para Costa e Castanhar (2003, p. 973), avaliar a eficiência na alocação dos recursos públicos envolve identificar “a menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos no programa”.

Cohen e Franco (2008) apresentam outra perspectiva de avaliação de eficiência, definindo-a como a relação entre os produtos e os custos dos insumos. Consideram-se, então, dois meios de alcançar eficiência: (i) maximizando o produto, através da otimização da combinação dos insumos; e (ii) minimizando o custo total, quando a quantidade de produto é predeterminada.

Seguindo a mesma linha de pensamento, Secchi (2010) menciona a eficiência econômica como um critério de avaliação de políticas públicas, denominando os recursos utilizados (insumos) como *inputs*, e a produtividade (produtos), como *outputs*.

5.3.2 Avaliação de Eficácia

A avaliação de eficácia está relacionada ao cumprimento dos objetivos propostos pelo programa avaliado. Cohen e Franco (2008) associam o objetivo de um programa social à sua razão essencial, que envolve a intervenção na realidade, a solução de um problema social ou ainda a prestação de algum serviço específico. Para eles, a eficácia deve levar em consideração dois aspectos fundamentais: que são as metas e o tempo, sendo as metas estabelecidas com base em normas e padrões que deverão determinar a alocação dos recursos para sua conseqüente consecução.

5.3.3 Avaliação de Efetividade

A avaliação de efetividade é elencado por Arrecthe (1998) e Lopéz (1985, *apud* Cohen e Franco, 2008, p. 107) como um desdobramento das avaliações de eficiência e eficácia. Para Lopéz (1985), a “efetividade constitui a relação entre resultados e objetivos” (Equação 1).

$$Efetividade = \frac{Resultados}{Objetivos} \quad (1)$$

Esta relação também pode ser inferida pelas informações apresentadas por Arretche (1998), que envolvem os conceitos, os objetivos e a relação destes três critérios (eficiência, eficácia e efetividade), chamados por ela de dimensões (Quadro 1).

Quadro 1: Três dimensões para avaliação

DIMENSÃO	CONCEITO	OBJETIVO	RELAÇÃO
EFICIÊNCIA	Esforços empregados X Resultados alcançados	Rendimento técnico e administrativo da ação	Insumos X Produtos
EFICÁCIA	Objetivos e Instrumento X Resultados efetivos	Penetração de resultados no tempo e espaço	Metas enunciadas X Metas alcançadas
EFETIVIDADE	Implementação X Impacto na mudança de uma condição prévia	Efeitos em cadeia dentro da sociedade	Efeitos de longo prazo/ <i>outcomes</i>

Fonte: adaptado de Arretche (1998).

Percebe-se que a autora relaciona a eficiência ao desempenho dos esforços empregados na concretização da ação avaliada; vincula a eficácia ao cumprimento dos objetivos, que se relacionam às metas previamente estabelecidas; e a efetividade aos efeitos do processo de implementação, resultando em impactos na mudança da condição prévia.

O forte vínculo entre efetividade e impacto torna-se evidente através da definição da Unicef (1990), que considera os dois termos sendo o mesmo critério de avaliação. Segundo tal definição, o impacto (ou efetividade) “indica se o projeto tem efeitos positivos no ambiente externo em que interveio, em termos técnicos, econômicos, socioculturais e ambientais”, demonstrando a abrangência deste critério de avaliação.

5.4. Tipos de Avaliação

De acordo com Costa e Castanhar (2003) um sistema de avaliação completo leva em consideração tanto a avaliação de resultados quanto a avaliação de processos. A avaliação de resultados seria constituída pelos *resultados imediatos*,

pelos *resultados (impactos) de médio prazo* e pelos *resultados (impactos) de longo prazo* e operacionalizada através dos *indicadores de resultado* e de *impacto*, respectivamente; os primeiros visando a mensuração dos *efeitos* do programa junto à população alvo ou aos beneficiários atendidos, enquanto os segundos são relacionados aos objetivos gerais do programa.

O outro tipo de avaliação, a avaliação de processos é definida por Scheirer, (1994, *apud* Costa e Castanhar, 2003) como a forma de identificar se o programa público tem sido realizado em conformidade com o previsto, se está atendendo ao público para o qual foi estruturado e se os benefícios estão sendo alocados na intensidade prevista. Em poucas palavras, trata-se de identificar o verdadeiro conteúdo da ação pública.

6. CRÉDITO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

6.1. Crédito Rural e Desenvolvimento

Moura, Silva Júnior e Vieira (2005) destacam a importância do financiamento para o desenvolvimento das atividades agrícolas ao incluí-lo entre os aspectos fundamentais para o sucesso do empreendimento rural. Apesar disso, ressalta-se que até 1938 o setor agropecuário brasileiro se encontrava “sem qualquer amparo creditício adequado, capaz de impulsionar e fomentar a exploração da riqueza de seus campos” (SILVA, 1978, p. 21).

A fim de financiar as atividades agrícolas, o Banco do Brasil, através da Lei nº454/37, instituiu a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI). Em seguida, foi decretada a Lei nº492/19 37, que regulou as garantias rurais e viabilizou a formalização dos contratos de financiamento agrícola. Assim, em 1938, o Banco do Brasil, de forma pioneira no país, realizou as primeiras operações de crédito rural; foram 1.021 contratos, envolvendo um montante de 80 mil contos de réis, moeda da época (SILVA, 1978).

Após a criação do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil (Lei nº4.594/1964), o crédito rural foi institucionalizado no país através da Lei nº4.829/1965, que estruturou a Política de Crédito Rural. Ressalta-se, ainda, que, ao estabelecer o Sistema Nacional de Crédito Rural, a Lei nº4.829 ampliou a

participação das instituições financeiras na concessão do crédito agrícola e, conseqüentemente, houve a expansão dos recursos disponíveis para o apoio financeiro aos produtores rurais.

A expansão do montante de recursos destinados ao crédito agrícola se deve, principalmente, à nova forma de financiamento e de crédito inaugurada pelo Sistema Nacional de Crédito Rural. A partir de então, parte dos recursos provenientes dos depósitos bancários (à vista) passou a ser, obrigatoriamente, destinado ao financiamento das atividades agrícolas (NETTO, 2003).

Vale destacar que os objetivos específicos do crédito rural são

I - estimular o incremento ordenado dos investimentos rurais (...);

II - favorecer o custeio oportuno e adequado da produção e a comercialização de produtos agropecuários;

III - possibilitar o fortalecimento econômico dos produtores rurais, notadamente pequenos e médios;

IV - incentivar a introdução de métodos racionais de produção, visando ao aumento da produtividade e à melhoria do padrão de vida das populações rurais, e à adequada defesa do solo (BRASIL, Lei nº 4.829, art. 3º).

Desta forma, o Sistema de Crédito Rural, além de financiar os investimentos rurais e estimular a comercialização dos produtos deste setor, visava possibilitar o desenvolvimento econômico e social dos produtores que possuíam menor rentabilidade.

Nesse contexto, Sayad (1978, p. 2) critica a atuação do governo na aplicação da Lei nº 4.829, afirmando que “a maior parcela dos saldos de crédito rural é destinada a grandes produtores rurais”. Desta forma, o objetivo de proteger e incentivar os pequenos e médios produtores rurais não estava sendo alcançado.

A preferência dos bancos pelo financiamento dos produtores mais capitalizados é evidenciada por Mattei (2006) e Silva Júnior *et al.* (2005). Assim, torna-se evidente que a “modernização agrícola”, ocorrida entre as décadas de 1960 e 1980 e incentivada pela oferta de crédito, beneficiou o segmento dos grandes produtores rurais. Ressalta-se que, desde a década de 1990, a necessidade de apoio creditício aos agricultores familiares tem sido observada pelos gestores públicos,

que têm elaborado programas e ações que visam melhorar as condições de vida deste segmento da população.

6.1.1 A agricultura familiar e o acesso ao crédito rural

Apesar de ser um segmento expressivo da agricultura brasileira, a agricultura familiar é caracterizada por ser a mais fragilizada em termos de capacidade técnica e de inserção nos mercados agropecuários. Gama (2008) justifica a fragilidade da agricultura familiar ao enumerar várias limitações.

O acesso aos recursos naturais é muitas vezes restrito; o pequeno tamanho das propriedades cria uma grande insegurança, não só com respeito ao acesso ao mercado, senão pela dificuldade de obter um financiamento necessário para seu desenvolvimento; e, paralelamente, é limitado o acesso por parte dos agricultores às informações econômicas e técnicas. Tudo isso faz com que a capacidade de organização do agricultor familiar e a elaboração de projetos sejam geralmente reduzidas, bem como seu poder de negociação no comércio e nas instituições (GAMA, 2008, p. 5).

Percebe-se, então, que os agricultores familiares possuem diversas restrições, desde o acesso aos recursos naturais até aos recursos financeiros, este último decorrente de seu reduzido poder de negociação junto às instituições bancárias. Segundo Lhacer (2003), a falta de garantias e a dificuldade de comprovação de renda dificulta o processo de concessão de crédito no sistema tradicional de crédito.

Ribeiro e Carvalho (2006) argumentam, ainda, que os indivíduos que ficam à margem do mercado convencional de crédito tendem a desistir dos projetos de investimento ou a buscar meios informais de adquirir financiamento, tais como empréstimos de familiares ou agiotas. Neste contexto, destaca-se a atuação das políticas públicas de microcrédito, que viabilizam a concessão de empréstimos à parcela da população desprovida de garantias, com o objetivo de apoiar negócios geradores de renda e tirar as pessoas da situação de pobreza.

6.2. Microcrédito e Agricultura Familiar

O conceito de Microcrédito surgiu com a experiência de Muhammad Yunus, professor universitário de Bangladesh, que identificou a dificuldade da população de Jobra¹¹ em fazer negócios, tendo em vista a restrição financeira para investir na matéria prima e a consequente dependência de agiotas. Percebeu, então, que com pouco recurso em mãos, os habitantes empreendedores daquela aldeia poderiam se tornar rentáveis e ter condições de vida mais dignas, dando um salto de qualidade nos negócios e na vida pessoal.

Deste modo, o professor, impulsionado pela perspectiva de redução da pobreza em Jobra, idealizou um sistema de concessão de crédito à população mais carente, que, desprovida de capital, não possui garantias para adquirir um empréstimo no sistema creditício tradicional. Surge, então, um novo meio de redução da pobreza e promoção do bem-estar: o Microcrédito.

A partir desta experiência, “vários países adotaram o microcrédito como estratégia de superação do racionamento de crédito para as camadas populacionais de renda mais baixa e, simultaneamente, como instrumento de combate à pobreza e ao desemprego”. Após a disseminação dos conceitos e das práticas de microcrédito, ocorreu o aumento da demanda por serviços financeiros por parte da população de baixa renda, o que exigiu a ampliação do conceito de microcrédito. Surge, então, o conceito de microfinanças, que engloba, além do financiamento produtivo à população de menor poder aquisitivo, serviços financeiros relacionados às atividades de consumo e seguro a esta população (RIBEIRO e CARVALHO, 2006; p.19-20). Percebe-se, então, que os serviços de microcrédito são parte do sistema de microfinanças, conforme a Figura 2.

¹¹ uma aldeia do Paquistão próxima ao *campus* da Universidade de Chittagong, onde Muhammad Yunus lecionava. Tal experiência foi fruto de um desejo do pesquisador em se aproximar da realidade vivenciada no entorno do universo acadêmico e, assim, “compreender a vida real de uma pessoa pobre” (YUNUS, 2008, p. 15).

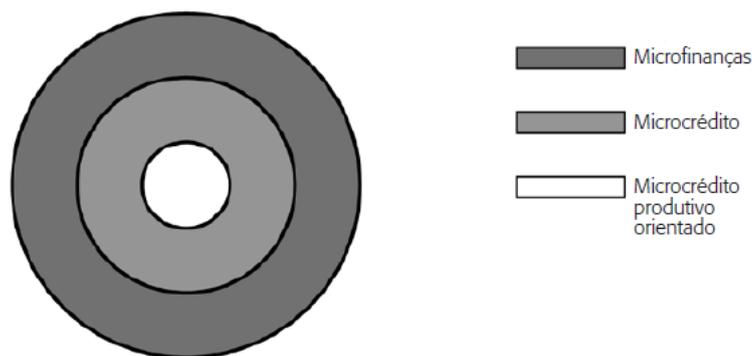


Figura 2: Estrutura das Microfinanças no Brasil.

Fonte: Alves e Soares (2004) apud Zouain e Barone (2008).

Ribeiro e Carvalho (2006) afirmam que, no Brasil, as microfinanças tem tido um crescimento tímido. Percebe-se, porém, o surgimento de diversos programas e instituições que viabilizaram a disponibilidade de crédito a segmentos até então excluídos do mercado convencional de crédito, inclusive com enfoque na redução da pobreza. Neste contexto, se destaca o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, criado em 1996 com o objetivo de fortalecer os agricultores familiares. Este programa de apoio creditício, inicialmente vinculado à Secretaria do Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), logo foi incorporado ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)¹².

Um dos eixos básicos que orientam as ações e os instrumentos da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, regulamentada pela Lei nº 11.326/2006, é o combate à pobreza rural¹³. Ressalta-se que as famílias que vivem em situação de pobreza rural são caracterizadas pela vulnerabilidade e consequente fragilidade em seus sistemas produtivos; o que envolve o uso de tecnologias inadequadas, produção em áreas de pequena extensão, pouca diversidade de atividades produtivas, reduzida organização social, sujeição às condições climáticas, bem como dificuldades de acesso ao apoio creditício e às informações de mercado (MDA, 2007).

¹² A importância da agricultura familiar se tornou evidente com a criação de uma secretaria exclusiva no MDA: a Secretaria da Agricultura Familiar. Com isso, percebe-se que “as discussões e as definições que dizem respeito a esse tema ganharam uma nova centralidade no âmbito do governo e uma maior visibilidade na própria sociedade” (MATTEI, 2001).

¹³ O combate à pobreza rural se apoia em quatro ações (MDA, 2007), quais sejam: (1) garantia de assistência técnica e extensão rural; (2) acesso ao crédito Pronaf; (3) menor vulnerabilidade à seca; e (4) apoio à comercialização.

Desde sua institucionalização, em 1996, o Pronaf visa a melhoria de vida dos agricultores familiares. Ressalta-se, portanto, que, a partir de 1999 o Pronaf passou a atender com maior exclusividade os agricultores familiares de baixa renda, instituindo o Microcrédito Rural (Pronaf B) com o objetivo principal de minimizar a situação de pobreza rural e, assim, viabilizar a promoção do desenvolvimento rural sustentável.

6.3. Pronaf B - Microcrédito Rural em Minas Gerais

O estado de Minas Gerais se destaca dentre os estados que mais contrata recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Em 2009 e 2010 foi o segundo estado no ranking dos que mais financiaram por este programa, com 13,38% e 14,17%, respectivamente; ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul, com 24,48% e 22,88%.

Em Minas Gerais, apesar da predominância do Pronaf Variável (65,45%), percebe-se que uma significativa parcela dos agricultores familiares é classificada como de baixa renda, enquadrando-se no grupo que recebe o Microcrédito Produtivo Rural – Pronaf B (20,49%).

Observa-se, ainda, que agricultores familiares do Pronaf B estão historicamente concentrados em algumas mesorregiões. Nos Gráficos 1 e 2 apresenta-se a evolução histórica do número de contratos e do montante financiado do Pronaf B nas mesorregiões mineiras.

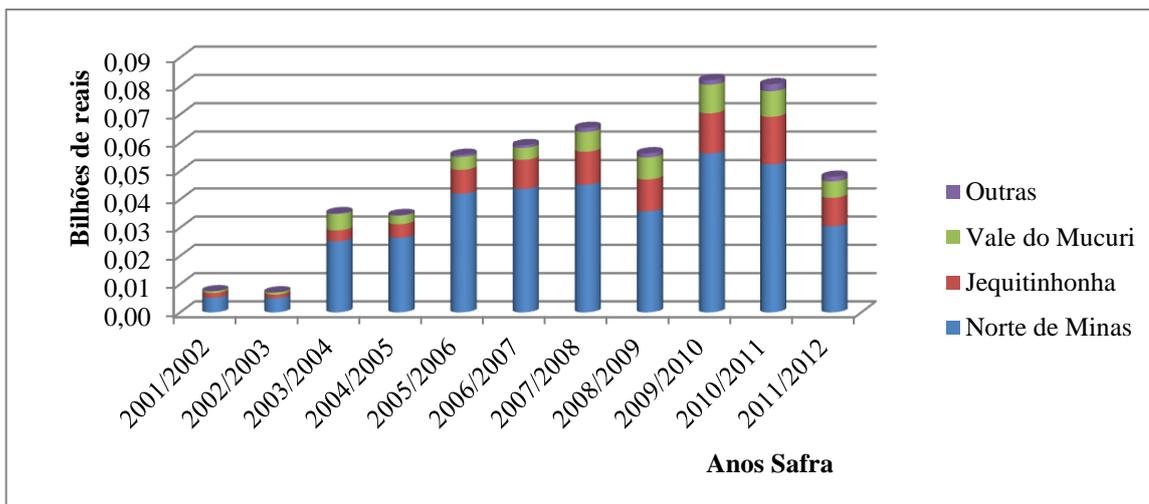


Gráfico 1: Evolução do montante de recursos financiado do Pronaf B nas mesorregiões mineiras.
 Fonte: Secretaria da Agricultura Familiar – Ministério do Desenvolvimento Agrário. Relatório gerado no dia 21/11/2011. Dados atualizados pelo BACEN, até 06/2009; BANCOOB, até 11/2011; Banco Cooperativo SICREDI, até 06/2011; BASA, até 11/2011; Banco do Brasil, até 06/2012; Banco do Nordeste, até 02/2012; e BNDS, até 07/2006.

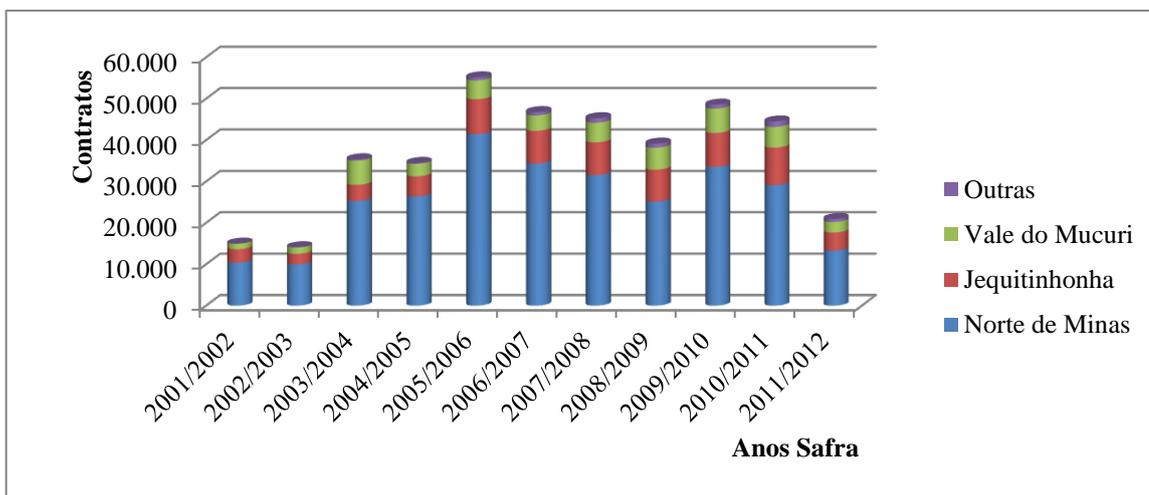


Gráfico 2: Evolução do número de contratos do Pronaf B nas mesorregiões mineiras.
 Fonte: Secretaria da Agricultura Familiar – Ministério do Desenvolvimento Agrário. Relatório gerado no dia 21/11/2011. Dados atualizados pelo BACEN, até 06/2009; BANCOOB, até 11/2011; Banco Cooperativo SICREDI, até 06/2011; BASA, até 11/2011; Banco do Brasil, até 06/2012; Banco do Nordeste, até 02/2012; e BNDS, até 07/2006.

Percebe-se que tanto o montante contratado quanto o número de contratos subiram significativamente entre os Planos Safra 2001/2002 e 2010/2011, passando de aproximadamente 15.000 contratos envolvendo R\$ 7.492.578,13, para cerca de 45.000 contratos negociando R\$ 80.672.121,92. Assim, o número de contratos subiu 300% e o montante financiado, 1.077%.

Ressalta-se, ainda, a representatividade do Pronaf B nas mesorregiões Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri; em todos os Anos Safra analisados,

mais de 95% dos recursos contratados pelo Pronaf B se concentraram nestas mesorregiões.

7 METODOLOGIA

A fim de alcançar os objetivos propostos, a presente pesquisa foi amparada por dois métodos distintos: (1) a *Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis)*, que visa identificar, com base em dados secundários, os municípios mineiros cujos agricultores beneficiários possuem melhor desempenho na aplicação dos recursos do Programa; e (2) uma *survey* eletrônica, que coletou informações junto aos técnicos agropecuários da Emater-MG, que acompanham a evolução econômica, social e financeira dos agricultores familiares, a fim de detectar os resultados do Pronaf sobre o bem-estar dos beneficiários do Microcrédito Rural – Pronaf B.

A Figura 3 ilustra a síntese das técnicas de análise e dos resultados obtidos pela pesquisa.

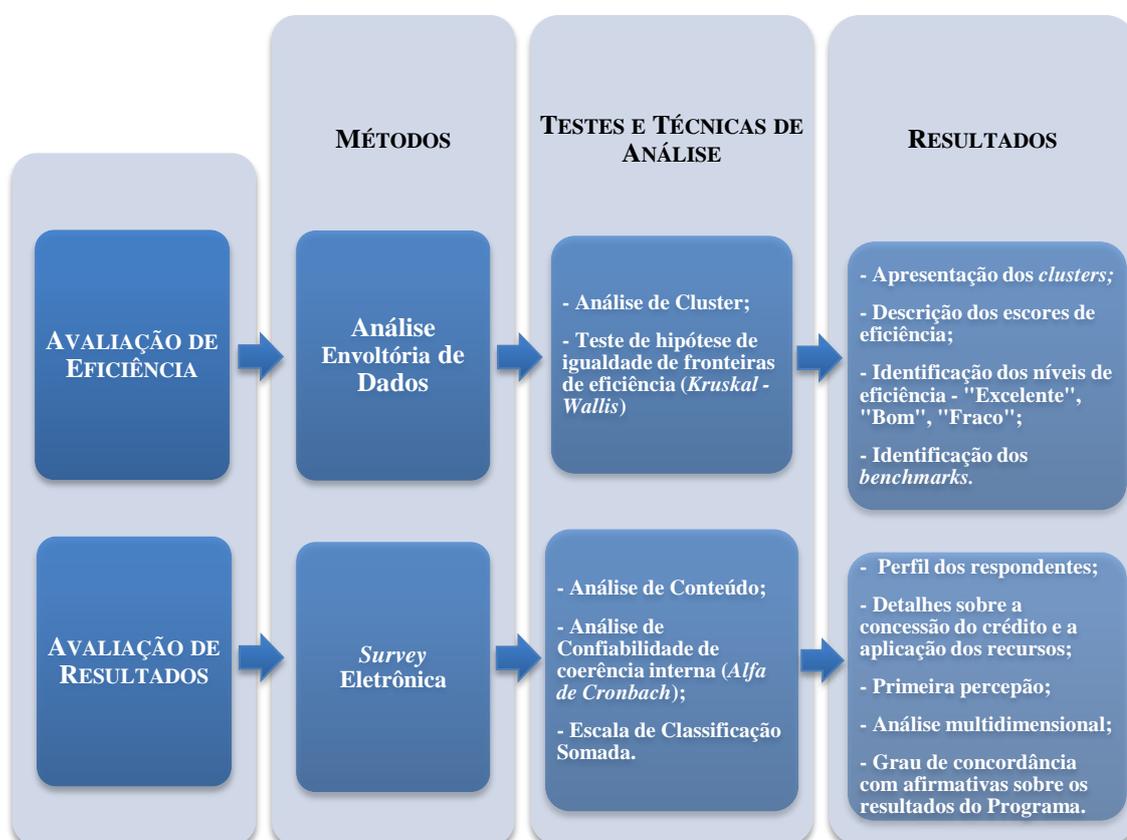


Figura 3: Sistematização da metodologia utilizada na pesquisa.

Fonte: elaboração própria.

A metodologia utilizada na Avaliação de Eficiência e na Avaliação de Resultados é detalhada nos tópicos 7.1. e 7.2., respectivamente.

7.1. Análise de eficiência

7.1.1 Data Envelopment Analysis

A avaliação de eficiência realizada na presente pesquisa foi operacionalizada através da Análise Envoltória de Dados, originalmente chamada de *Data Envelopment Analysis* – DEA, que permite a avaliação do desempenho de unidades homogêneas, através da utilização de diversos *inputs* e *outputs*.

Ferreira e Gomes (2009) ressaltam que a Análise Envoltória de Dados (DEA) é capaz de orientar análises acerca de diversas eficiências, tais como: técnica, alocativa e econômica¹⁴; possibilitando aplicação prática em diversos contextos, sejam em organizações privadas ou em programas públicos, sem se perder o rigor científico. Ressaltam, ainda, que a Análise Envoltória de Dados permite determinar a eficiência relativa de cada unidade decisória (originalmente chamadas de *Decision-Making Unit/DMU*) e ainda projetar as unidades ineficientes em direção às eficientes.

Os primórdios desta metodologia foram delineados por Farrell (1957), que forneceu a base para estudos posteriores, tais como os de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e Banker, Charnes e Cooper (1984). Em seguida, diversos autores aprofundaram os estudos acerca da avaliação de eficiência, desenvolvendo novas perspectivas de análise acerca da metodologia DEA.¹⁵

Os estudos de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e de Banker, Charnes e Cooper (1984), apontam para duas modelagens distintas da Análise Envoltória de Dados; a de Retornos Constantes de Escala (CCR/CRS) e a de Rendimentos Variáveis de Escala (BCC/VRS), respectivamente. A análise de eficiência considerando os retornos constantes de escala consiste no modelo básico da Análise

¹⁴ A eficiência técnica está relacionada à maximização da produção a partir de um dado conjunto de insumos; a eficiência alocativa envolve a otimização dos custos; e a eficiência econômica resulta de uma combinação das eficiências técnica e alocativa, com a maximização da produção e a otimização dos custos (FERREIRA e GOMES, 2009). Convém reforçar que o presente estudo terá como foco a avaliação da eficiência técnica.

¹⁵ Cita-se como exemplo os autores Simar e Wilson (2007), que discutiram a DEA em dois estágios, e Charnes *et al.*, em 1985, que propuseram a Análise de Janela (*Window Analysis*).

Envoltória de Dados, através do qual a eficiência técnica pode ser mensurada com a utilização de proporções (FERREIRA e GOMES, 2009). Este modelo foi idealizado por Charnes, Cooper e Rhodes (por isso, CCR), em 1978, e é conhecido como CRS por ser a abreviação de *Constant Returns to Scale*. Já o modelo de retornos variáveis é um modelo complementar ao CCR, que o generaliza, considerando não apenas as escalas constantes, mas também as crescentes e as decrescentes (MELLO *et al. apud* FERREIRA e GOMES, 2009). Trata-se de um modelo idealizado por Banker, Charles e Cooper (por isso BCC), em 1984, que é chamado de *Variable Returns to Scale*, ou VRS (FERREIRA e GOMES, 2009).¹⁶

Além das modelagens, a metodologia pode seguir duas orientações: a orientação para produto ou a orientação para insumo. Segundo Ferreira e Gomes (2009, p. 54 e 57), “as medidas de eficiência técnica orientada a insumo propõem-se a responder a seguinte questão: de quanto podem ser reduzidas proporcionalmente as quantidades de insumo sem mudar as quantidades produzidas?”; enquanto as medidas de eficiência voltadas ao produto buscam responder ao seguinte questionamento: “de quanto podem ser aumentadas proporcionalmente as quantidades de produtos sem mudar as quantidades utilizadas de insumos?”.¹⁷

A mensuração da eficiência na orientação aos produtos pode ser escrita com uma série de equações de programação linear, considerando as restrições que diferenciam os modelos de CCR (Retornos Constantes de Escala) e BCC (Retornos Variáveis de Escala). As equações, citadas por Guerreiro (2006), podem ser visualizadas a seguir.

¹⁶ A pesquisa bibliográfica realizada por Macedo, Casa Nova e Almeida (2007) verificou que os pesquisadores brasileiros possuem uma “leve preferência” pelo modelo VRS, conforme observa-se nos estudos de Gomes, Mangabeira e Mello (2005), de Moreira, Rosa e Souza (2006) e de Vilela, Nagano e Merlo (2007).

¹⁷ Macedo, Casa Nova e Almeida (2007) identificaram, através de uma análise bibliográfica sobre o DEA, uma preferência dos estudiosos brasileiros em desenvolverem suas pesquisas com a orientação aos insumos. Apesar disso, percebe-se que, no setor público, há muitos trabalhos pautados sob a ótica dos outputs, como é o caso dos estudos de Pedroso e Calmon (2009) e Nogueira *et al.* (2011).

$$(1) \text{ Max } \theta$$

Sujeito a:

$$(2) x_{i0} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k \geq 0, \quad i = 1, \dots, r$$

$$(3) -\theta y_{j0} + \sum_{k=1}^n y_{jk} \lambda_k \geq 0, \quad j = 1, \dots, s$$

$$(4) \lambda_k \geq 0 \forall k \text{ (CCR)}$$

$$(5) \sum_{k=1}^n \lambda_k = 1 \text{ (BCC)}$$

onde,

θ : eficiência;

r : *inputs*; s : *outputs*; n : DMUs;

x_{ik}, y_{jk} : *inputs* i e *outputs* j da DMU_k ;

x_{i0}, y_{j0} : *inputs* i e *outputs* j da DMU_0 ;

λ_k : k -ésima coordenada da DMU_0 em uma base formada pelas DMUs de referência.

A combinação das equações de 1 a 4 e 1 a 5, formam, respectivamente, os modelos CCR e BCC. A medida da eficiência técnica (da k -ésima DMU) orientada aos produtos da k -ésima DMU, denotada por TE_k , pode ser calculada pela equação 6.

$$(6) TE_k = \frac{y_{obs}}{y^*}$$

onde,

TE_k : eficiência técnica;

y_{obs} : *outputs* da DMU observada;

y^* : *outputs* da DMU projetada na fronteira de eficiência.

Para Ferreira e Gomes (2009), a Análise Envoltória de Dados encontra-se fundamentada pela teoria da produção microeconômica, segundo a qual todas as combinações de insumos e produtos correspondem a um conjunto de produção, que possui uma fronteira. Assim, Varian (2006) denomina a fronteira do conjunto de produção como sendo uma função de produção, que, segundo Ponsard (1958, *apud* Ferreira e Gomes, 2009), representa uma relação que indica a quantidade máxima que

se pode obter de um produto, por unidade de tempo, a partir da utilização de determinada quantidade de insumos e mediante a escolha do método de produção mais adequado.

Por essa metodologia, as DMUs eficientes formam uma fronteira de eficiência com escores iguais a 1,00 ou 100%, enquanto as demais DMUs (com valores inferiores a 1,00 ou 100%) são consideradas ineficientes, pois se localizam abaixo da fronteira de eficiência, e precisam melhorar a relação *inputs/outputs* para alcançar a eficiência.

A Figura 4 ilustra uma fronteira de eficiência com o modelo BCC orientado a *outputs*, num modelo composto por cinco DMUs, um *input* e dois *outputs*.

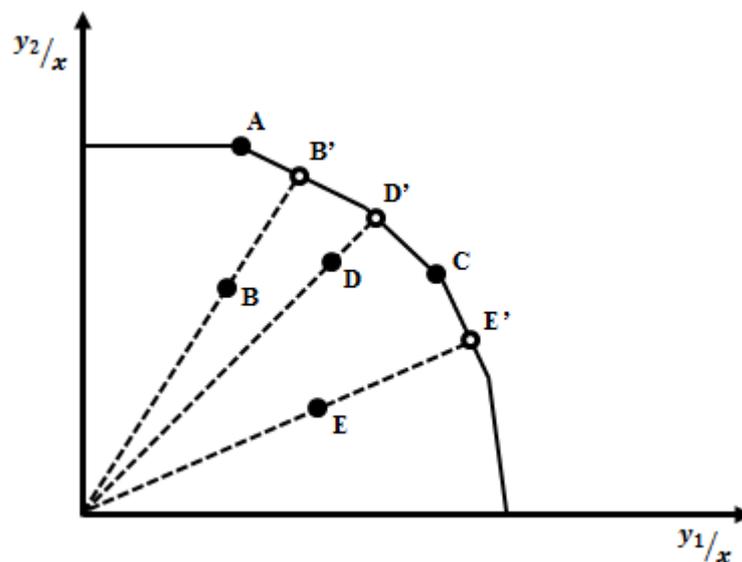


Figura 4: Demonstração do Modelo BCC, orientação para produto.
Fonte: elaboração própria.

Percebe-se que, na demonstração, as DMUs A e C são eficientes, pois se situam na fronteira de eficiência, enquanto as DMUs B, D e E são ineficientes. Ressalta-se, ainda, a projeção dos ineficientes na fronteira (B', D' e E'), através da qual se identifica o quanto de acréscimo dos produtos y_1 e y_2 seria necessário para que cada DMU, neste modelo, fosse considerada eficiente.

7.1.2 *Análise de Cluster*

A fim de possibilitar uma análise mais homogênea entre as DMUs, os municípios foram agrupados em *clusters*, e cada *cluster* foi submetido à Análise Envoltória de Dados, de modo a apresentar seus próprios *benchmarks* e DMUs ineficientes relativos ao grupo formado.

A Análise de *Cluster*, também conhecida como análise de conglomerados, possibilita a formação de grupos de municípios (no caso da presente pesquisa), de modo que os municípios em cada grupo sejam semelhantes entre si e diferentes dos municípios dos outros grupos. Desta forma, esta análise visa combinar objetos para que tenham alta homogeneidade interna (dentro do conglomerado) e alta heterogeneidade externa (entre aglomerados) (HAIR, 2005). Em linhas gerais, pode-se afirmar que a Análise de *Cluster* permite identificar agrupamentos naturais tendo como parâmetro algumas variáveis.

Na presente pesquisa, os agrupamentos foram delineados com base em nove variáveis, descritas no Quadro 2.

Quadro 2: Variáveis utilizadas na Análise de Cluster

Variáveis	Descrição	Período de referência	Fontes das informações
População Rural Total ⁽¹⁾	▪ População rural total	2006	Censos 2000, Censo 2010 (IBGE) e Fundação João Pinheiro (FJP)
Número de Empreendimentos ⁽²⁾	▪ Número de empreendimentos que contrataram o Pronaf B	2006	Censo Agropecuário 2006 (IBGE)
Número de Contratos	▪ Número de contratos do Pronaf B	Ano Safra 2005/2006	Ministério do Desenvolvimento Agrário
Montante Financiado (em Mil R\$)	▪ Montante de recursos contratados através do Pronaf B (custeio e investimento)	Ano Safra 2005/2006	Ministério do Desenvolvimento Agrário
Produção Total ⁽²⁾ (em Mil R\$)	▪ Produção total dos agricultores familiares que contrataram o Pronaf B	2006	Censo Agropecuário 2006 (IBGE)
Pessoal Ocupado Total ⁽²⁾	▪ Número de pessoas ocupadas nos empreendimentos familiares que contrataram o Pronaf B	2006	Censo Agropecuário 2006 (IBGE)
Receita Vinculada às Atividades Rurais ⁽²⁾ (em Mil R\$)	▪ Receita vinculada às atividades produtivas dos empreendimentos familiares que contrataram o Pronaf B	2006	Censo Agropecuário 2006 (IBGE)
PIB Agropecuário Total ⁽³⁾ (em Mil R\$)	▪ Produto Interno Bruto Agropecuário total dos municípios	2006	IBGE e Fundação João Pinheiro (FJP)
IFDM ⁽⁴⁾	▪ Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal	2006	Sistema FIRJAN

⁽¹⁾ Com a finalidade de obter a porcentagem da população que residia em área rural no ano de 2006, tomou-se como base os Censos de 2000 e 2010 e a expectativa de crescimento populacional anual calculado pela Fundação João Pinheiro, o que possibilitou a obtenção do número de residentes urbanos e rurais de cada município em 2006.

⁽²⁾ As informações do Censo Agropecuário 2006 – IBGE foram tratadas em conjunto com as do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA a fim de se classificar os grupos de agricultores familiares de acordo com a Lei nº 11.326; o questionário utilizado no Censo Agropecuário 2006 foi desenvolvido antes de se outorgar o marco legal que definiu quem é Agricultor Familiar exigindo, assim, uma adaptação posterior das informações geradas a fim de enquadrá-las nas definições do marco legal. O passo a passo deste processo de adaptação está disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/defaultMDA.asp?z=p&o=2&i=P>.

⁽³⁾ O PIB foi extraído de uma planilha disponibilizada no sítio da Fundação João Pinheiro e a população rural foi estimada com base na expectativa populacional anual, calculada pela mesma fonte, conforme mensurado no item ⁽¹⁾.

⁽⁴⁾ O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal acompanha o desenvolvimento de todos os municípios brasileiros nas áreas: Educação & Renda, Educação e Saúde.

Fonte: elaboração própria.

A formação dos *clusters* é delineada com base em medidas de semelhança ou de dissemelhança entre, inicialmente, dois sujeitos e, logo após, entre os *clusters* (MAROCO, 2007). Na presente pesquisa utilizou-se a medida de Distância Euclidiana, que consiste em mensurar a dissemelhança métrica do comprimento de reta que une duas observações em um espaço dimensional, característico de análises multivariadas.

Destaca-se, ainda, que a análise de *cluster* pode ser hierárquica ou não-hierárquica. As técnicas de análise hierárquicas consideram que cada sujeito é um *cluster* e, de acordo com a medida de proximidade selecionada, vão se agrupando. Estas técnicas permitem verificar o passo-a-passo da formação dos *clusters*, facilmente visualizado pelo dendograma¹⁸.

Tendo em vista a possibilidade de formar *clusters* mais homogêneos, optou-se pela hierarquização dos grupos através do método de *Ward*, que possibilita o agrupamento dos sujeitos de modo a minimizar a soma dos quadrados dos erros. Com base nestes métodos de agrupamento, os *clusters* foram formados e, logo em seguida, cada um foi submetido à Análise Envoltória de Dados.

7.1.3 Operacionalização da Análise Envoltória de Dados

A Análise de Eficiência foi realizada com base em dados secundários obtidos no Ministério do Desenvolvimento Agrário e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Quadro 3). O *input* e os *outputs* foram selecionados de acordo com os objetivos específicos do Programa, através dos quais se define que os recursos financiados sejam aplicados no aumento: (1) da produção, (2) do número de postos de trabalho e (3) da renda familiar¹⁹.

¹⁸ Representação gráfica que ilustra os agrupamentos efetuados em cada passo da formação dos *clusters* (MAROCO, 2007).

¹⁹ Devido à ausência de dados específicos sobre a renda familiar dos agricultores familiares beneficiários do Pronaf B, optou-se por considerar a Receita Vinculada às Atividades Produtivas.

Quadro 3: *Input e outputs* do crédito Pronaf que serão utilizados na pesquisa.

	Descrição	Período de referência	Fonte de informações
<i>Input</i>	<ul style="list-style-type: none">Montante de recursos contratados através do Pronaf B, por município (em mil R\$);	Safra 2005/2006	Ministério do Desenvolvimento Agrário
<i>Outputs</i>	<ul style="list-style-type: none">Valor da produção total dos agricultores familiares que contrataram o Pronaf B, por município (em mil R\$);⁽¹⁾Número de pessoas ocupadas nos empreendimentos familiares que contrataram o Pronaf B;Receita vinculada às atividades produtivas dos empreendimentos familiares que contrataram o Pronaf B, por município (em mil R\$).	2006	Censo Agropecuário 2006 ⁽³⁾ (IBGE)

⁽¹⁾ O valor da produção total foi obtido pela soma das relações entre quantidade produzida e preço de venda de cada produto agropecuário.

⁽²⁾ A receita vinculada às atividades produtivas inclui as receitas com: produtos vegetais; animais e seus produtos; animais criados em cativeiro - jacaré, escargô, capivara e outros; húmus; esterco; atividades de turismo rural no estabelecimento; exploração mineral; produtos da agroindústria; prestação de serviço de beneficiamento e/ou transformação de produtos agropecuários para terceiros; prestação de serviço para empresas terceirizadas; outras atividades não-agrícolas realizadas no estabelecimento - artesanato, tecelagem, etc.

⁽³⁾ As informações do Censo Agropecuário 2006 – IBGE foram tratadas em conjunto com as do Ministério do Desenvolvimento Agrário a fim de se classificar os grupos de agricultores familiares de acordo com a Lei nº 11.326; o questionário utilizado no Censo Agropecuário 2006 foi desenvolvido antes de se outorgar o marco legal que definiu quem é Agricultor Familiar exigindo, assim, uma adaptação posterior das informações geradas a fim de enquadrá-las nas definições do marco legal. O passo a passo deste processo de adaptação está disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/defaultMDA.asp?z=p&o=2&i=P>.

Fonte: elaboração própria.

A presente pesquisa foi desenvolvida considerando-se a orientação voltada para produto, na medida em que se pretende avaliar a eficiência com ênfase na maximização dos *outputs* (produção, número de postos de trabalho e receita dos beneficiários do Pronaf B) através do uso racionalizado dos recursos contratados. Ressalta-se, ainda, que a pesquisa foi delineada de acordo com a modelagem de Retornos Variáveis de Escala (BCC), considerado por Fonseca e Ferreira (2009) como sendo um método menos conservador que o CCR, pois possibilita a identificação de mais DMUs (municípios) eficientes.

Após o levantamento dos escores de eficiência e com a finalidade de testar a hipótese nula de igualdade entre as fronteiras de eficiência dos *clusters*, foram aplicados os testes sugeridos por Brouckett e Golany (1996) e introduzidos às pesquisas brasileiras através do estudo de Marinho (1996).

Brockett e Golany (1996) sugerem quatro procedimentos, que envolvem: (P1) dividir as DMUs em subgrupos (os *clusters*, na presente pesquisa) e executar a DEA em cada grupo, separadamente; (P2) em cada grupo, ajustar as DMUs ineficientes às suas respectivas projeções na fronteira eficiente; (P3) executar a DEA no conjunto global formado pelos subgrupos “ajustados”; e (P4) aplicar os testes estatísticos julgados adequados aos coeficientes gerados em P3 para testar a hipótese nula de igualdade estatística entre os subgrupos iniciais.

Nesse último procedimento, optou-se pela utilização do teste estatístico *Mann-Whitney*²⁰, no caso da formação de dois *clusters*, ou do *Kruskal-Wallis*, caso fossem formados mais de dois agrupamentos. Segundo Fávero *et al* (2009), a técnica estatística de *Mann-Whitney* permite ao pesquisador testar a igualdade das médias de dois grupos independentes, mesmo que um dos grupos possua tamanho amostral pequeno ou que não possua dados normalmente distribuídos. Destaca-se que o teste *Kruskal-Wallis* é equivalente ao *Mann-Whitney* para a comparação de mais de dois grupos independentes.

Ressalta-se, ainda, que, independentemente do teste adotado, as hipóteses estatísticas são:

- **H₀**: há igualdade estatística entre as fronteiras de eficiência dos *clusters*;
- **H₁**: há diferença estatística entre as fronteiras de eficiência dos *clusters*.

7.1.4 Tratamento dos dados

Após o levantamento dos escores de eficiência, realizado através do *Efficiency Measurement System – EMS*, da descrição estatística destes escores (com a identificação dos valores mínimos e máximos, da média e do desvio padrão), e da realização do teste de hipótese da igualdade estatística entre as fronteiras de eficiência, os municípios de cada *cluster* foram segmentados em três níveis de eficiência (excelente, bom e fraco), com base na média e no desvio padrão dos escores de cada grupo.²¹

²⁰ Brockett e Golany (1996) e Marinho (1996) sugerem a utilização do teste de médias não-paramétrico *Mann-Whitney*.

²¹ Destaca-se que esta classificação dos níveis de eficiência foi baseada no estudo de Fonseca e Ferreira (2009).

Por fim, ressalta-se que, para o tratamento dos dados e a realização das análises estatísticas foram utilizados os programas *Efficiency Measurement System* - EMS, Sistema Integrado de Apoio à decisão – SIAD, *Windows Excel* e *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS.

7.2. Avaliação de Resultados

A pesquisa também se apoia em uma *survey*, a fim de avaliar os efeitos do crédito rural na vida dos agricultores familiares. A pesquisa, de caráter descritivo e corte transversal, tem como foco a avaliação de resultado do Pronaf sobre o bem-estar dos beneficiários através da percepção dos agentes de Assistência Técnica Agropecuária que acompanham o dia-a-dia dos agricultores familiares e sua evolução ao longo do tempo.²²

As informações primárias foram coletadas junto aos profissionais da área de assistência técnica agropecuária da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – Emater, através de questionário semiestruturado (Apêndice B). Caracterizada como uma *survey* eletrônica, a pesquisa foi operacionalizada através de um formulário eletrônico, elaborado no *Google Docs*, e enviado via e-mail, sendo sua aplicação auto administrada pelo respondente.²³

Com a aprovação da presidência da Emater do Estado de Minas Gerais, foram enviados e-mails aos 19 gerentes regionais²⁴ contendo o *link* para acesso ao formulário eletrônico, e solicitando o encaminhamento aos técnicos das unidades locais. Logo em seguida, foi feito contato via telefone com as unidades locais e, sempre quando possível, com os próprios técnicos, a fim de apresentar a pesquisa e esclarecer possíveis dúvidas. Ressalta-se, que, do total de municípios que registraram contratos do Pronaf B no Ano Safra 2011/2012 (190), seis não foram

²² Destaca-se a importância dos profissionais de Assistência Técnica e Extensão Rural, tanto na elaboração dos projetos de financiamento, quanto no acompanhamento das atividades produtivas dos agricultores familiares que acessaram o crédito. Segundo informações do Sítio do MDA, “o papel dos técnicos da extensão rural é crucial na decisão da família sobre o acesso ao Microcrédito Rural e no acompanhamento da aplicação desse crédito na implementação ou no incremento das atividades financiadas” (MDA, 2013).

²³ Optou-se por essa abordagem a fim de contemplar todos os municípios que registraram contratos do Pronaf B no Ano Safra 2011/2012.

²⁴ Regional de Almenara, Capelinha, Curvelo, Diamantina, Governador Valadares, Guanhães, Janaúba, Januária, Montes Claros, Muriaé, Patos de Minas, Ponte Nova, Pouso Alegre, Salinas, São Francisco, São João Del Rei, Teófilo Otoni, Uberaba e Unaí.

contatados para participação na pesquisa por não possuírem informações da unidade local no sítio da Emater²⁵ e seis não participaram por não registrarem número significativo de contratos do Pronaf B²⁶ (um ou dois contratos, segundo informações do MDA). Assim, restaram 177 municípios com possibilidade de participação na pesquisa, dos quais obteve-se resposta de 104, o que indica uma taxa de retorno de 59%.

Ressalta-se, ainda, que o período de coleta de dados compreendeu dos dias 14 de março até 19 de maio e obteve-se a participação de 122 profissionais da área de assistência técnica agropecuária.

Por envolver questões de diversos tipos (como de múltipla escolha, abertas e com escala *Likert*), os dados foram tratados através de métodos de análise distintos, envolvendo técnicas qualitativas (Análise de Conteúdo) e quantitativas (como a Análise Descritiva dos dados, o *Alfa de Cronbach* e a Escala de Classificação Somada). A seguir serão apresentados os métodos utilizados, bem como suas características mais predominantes no presente estudo.

7.2.1 Análise de Conteúdo

A percepção dos profissionais quanto ao Pronaf B foi detectada a partir de questões abertas. Segundo Bardin (2012), as respostas a perguntas abertas de um questionário devem ser tratadas com base em técnicas da Análise de Conteúdo de tipo classificatório.

Antes de partir para a técnica classificatória utilizada na pesquisa, convém definir em que consiste a Análise de Conteúdo. Segundo Bardin (2012, p. 48), a Análise de Conteúdo representa

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

²⁵ São eles: Divisa Alegre, Gameleiras, Ibiaí, Santa Rita de Ibitipoca, Senhora dos Remédios e Campestre.

²⁶ Em muitos casos, o próprio gerente regional afirmou que as cidades não possuíam contratos desta linha de financiamento, o que inviabilizou a coleta de dados nestes municípios, quais sejam: Lagamar, Barbacena, Dores do Indaiá, Presidente Juscelino, Piranguçu e Tapira.

Dentre as técnicas de análise contempladas nesta metodologia, se destaca a análise categorial, que é, cronologicamente, a mais antiga e, na prática, a mais utilizada. Trata-se de uma técnica com fins classificatórios que envolve a operação de desmembramentos do texto em unidades (categorias) e de posteriores reagrupamentos analógicos (BARDIN, 2012).²⁷

Com base nesta técnica foram categorizadas as respostas das questões abertas relevantes para o estudo e seus resultados serão apresentados em capítulo específico (Resultados).

7.2.2 Análise multidimensional

Tendo em vista o foco do Pronaf B na minimização da pobreza rural e na melhoria da qualidade de vida dos agricultores de baixa renda, buscou-se, com o questionário, verificar, na percepção dos técnicos da Emater-MG, se as condições de vida das famílias tem melhorado, tendo em vista as dimensões “Condições de Moradia”, “Saúde”, “Acesso ao Conhecimento”, “Tecnologia”, “Ambiental” e “Renda e Produção”. Trata-se de uma visão multidimensional da vida dos Agricultores Familiares, com o objetivo de verificar se, com o acesso ao Microcrédito Rural – Pronaf B, houve a promoção do bem-estar das famílias atendidas.

Ao todo foram considerados 39 fatores, dispostos entre as seis dimensões (Quadro 4).

²⁷ Segundo Bardin (2012), para classificar os elementos em categorias, torna-se necessário investigar o que cada um deles tem em comum com os outros, através de uma leitura flutuante do texto. O que permite o agrupamento em categorias é, justamente, a parte comum existente entre eles.

Quadro 4: Fatores da análise multidimensional das condições de vida dos agricultores familiares

DIMENSÃO CONDIÇÕES DE MORADIA
<ol style="list-style-type: none"> 1- Residência (materiais de parede, teto...) 2- Destinação do lixo 3- Qualidade da água utilizada para consumo 4- Escoamento do esgoto 5- Acesso à bens de consumo (móveis, eletrodomésticos, eletroeletrônicos...)
DIMENSÃO SAÚDE
<ol style="list-style-type: none"> 1- Qualidade da alimentação 2- Quantidade de refeições diárias 3- Acesso a medicamentos 4- Incidência de doenças contagiosas 5- Mortalidade infantil
DIMENSÃO ACESSO AO CONHECIMENTO
<ol style="list-style-type: none"> 1- Participação em cursos promovidos pela Emater 2- Participação em associações, sindicatos ou cooperativas 3- Acesso a informações do mercado agropecuário (em revistas, televisão, rádio...) 4- Acesso a informações referentes a novas tecnologias no campo 5- Interesse pelo conhecimento das leis ambientais 6- Incidência de crianças e jovens (de até 16 anos) que deixam de ir à escola para trabalhar
DIMENSÃO TECNOLOGIA
<ol style="list-style-type: none"> 1- As instalações produtivas 2- Acesso a máquinas e equipamentos 3- Acesso a sistemas de irrigação 4- Acesso a sementes/animais de melhor qualidade 5- Acesso a fertilizantes e defensivos agrícolas 6- Controle de fitossanidades e enfermidades animais 7- A qualidade da nutrição animal
DIMENSÃO AMBIENTAL
<ol style="list-style-type: none"> 1- Preservação da biodiversidade 2- Tratamento de resíduos 3- Preservação das nascentes 4- Cumprimento da legislação ambiental 5- Contaminação do solo e da água 6- Erosão 7- Ocorrência de queimadas/desmatamentos
DIMENSÃO RENDA E PRODUÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> 1- Produtividade agropecuária 2- Diversificação da produção 3- Comercialização e escoamento da produção 4- Envolvimento familiar na produção agropecuária 5- Envolvimento familiar em outras atividades/fontes de renda 6- Envolvimento dos jovens nas atividades rurais 7- Renda familiar total 8- Número de pessoas empregadas nas atividades rurais 9- Perdas na colheita e pós-colheita

Fonte: elaboração própria.

Considerando a experiência e o acompanhamento dos profissionais da Emater-MG junto aos agricultores familiares do Pronaf B, eles avaliaram se o Programa trouxe mudanças positivas ou negativas para cada um dos fatores de cada dimensão, assinalando de 1 a 5, sendo 1 o indicativo de mudanças negativas e 5 o de mudanças positivas. Trata-se de uma variação na escala *Likert* de cinco pontos, através do qual foram delineados dois modelos de rótulos de intensidade²⁸:

Quadro 5: Escala de cinco pontos utilizada na pesquisa – Modelo 1

Piorou muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
1	2	3	4	5

Fonte: elaboração própria.

Quadro 6: Escala de cinco pontos utilizada na pesquisa – Modelo 2

Aumentou muito	Aumentou pouco	Não mudou	Diminuiu muito	Diminuiu pouco
1	2	3	4	5

Fonte: elaboração própria.

A escala *Likert* permite a análise conjunta das várias informações coletadas, culminando na escala de classificação somada, através da qual vários itens são somados, a fim de constituir um escore total para um constructo (HAIR *et al.*, 2005). No presente trabalho foi feita a análise da escala somada para cada dimensão.

7.2.2.1 Avaliação da escala de mensuração

Antes de utilizar os resultados da escala somada, fez-se necessário verificar a confiabilidade dos resultados. Para Hair *et. al* (2005, p. 198) “a confiabilidade tem a ver com a coerência das descobertas da pesquisa”. Segundo os autores, a confiabilidade é relevante em todos os estudos, mas, de forma particular, nos que utilizam escalas de itens múltiplos; itens que, juntos, representam um conceito. Assim, para uma escala ser confiável, as respostas aos itens devem ser coerentes entre si, demonstrando alta correlação. Quanto mais fortes forem as correlações, maior será a confiabilidade da escala.

²⁸ De acordo com a natureza da questão optou-se por um ou outro modelo da escala *Likert*, sendo que, em ambas, a avaliação negativa tendeu para a pontuação 1 e a avaliação positiva, para a pontuação 5.

No caso das escalas somadas, verifica-se a confiabilidade de coerência interna através do *Alfa de Cronbach*, que consiste na “média dos coeficientes de todas as combinações possíveis das metades divididas” (HAIR, 2005, p. 200). Assim, o *Alfa de Cronbach* pode variar de 0 a 1, de acordo com a intensidade da correlação entre as respostas dos itens de um mesmo constructo (Quadro 7).

Quadro 7: Intensidade da correlação entre as respostas dos itens de um mesmo constructo

Varição do coeficiente alfa	Intensidade da associação
< 0,6	Baixa
0,6 a < 0,7	Moderada
0,7 a < 0,8	Boa
0,8 a < 0,9	Muito Boa
0,9 a 1,0	Excelente

Fonte: Hair et al. (2005).

Hair et al. (2009) destacam, ainda, que o limite inferior do *Alfa de Cronbach* geralmente aceito é de 0,70, a partir do qual a confiabilidade pode ser considerada “Boa”, “Muito Boa” e “Excelente”.

7.2.3 Escala Likert

Além da escala de classificação somada, o estudo avaliou os resultados do Pronaf B com base na escala *Likert* original, que busca mensurar o grau de concordância dos indivíduos em relação a um conjunto de afirmativas (Quadro 8).

Quadro 8: Escala Likert de cinco pontos.

Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Fonte: elaboração própria.

Foram definidas doze afirmativas, seis referentes aos resultados diretos/imediatos do Pronaf B, cinco referentes aos resultados indiretos/impactos, e uma referente à satisfação dos beneficiários com relação ao Programa crédito avaliado. Os resultados da escala *Likert* foram analisados para cada afirmativa, possibilitando, assim, conclusões importantes com relação aos resultados do Programa.

Por fim, ressalta-se que o questionário foi elaborado com a finalidade de minimizar possíveis vieses nas respostas. Neste sentido, (1) sempre quando possível, as questões de múltipla escolha foram seguidas por questões abertas, de modo a explorar com mais detalhes a percepção dos profissionais; e (2) as questões escalares abordaram tanto aspectos positivos quanto negativos.

8 RESULTADOS

8.1. Avaliação de Eficiência

O primeiro passo para a avaliação de eficiência foi a definição dos *Clusters*. Após a análise do dendograma²⁹, optou-se por considerar cinco agrupamentos (Quadro 9).

Quadro 9: Composição dos clusters

<i>Clusters</i>	Municípios	(%) de Municípios
<i>Cluster 1</i>	Águas Formosas, Berilo, Bocaiúva, Bonito de Minas, Campo Azul, Capelinha, Caraí, Coração de Jesus, Diamantina, Francisco Badaró, Francisco Sá, Ibiracatu, Icarai de Minas, Jarba, Japonvar, Juvenília, Luislândia, Mamonas, Matias Cardoso, Mato Verde, Miravânia, Montezuma, Novo Oriente de Minas, Patis, Pintópolis, Riacho dos Machados, Rio Pardo de Minas, Santa Cruz de Salinas, Santo Antônio do Retiro, São João das Missões, Ubaí, Varzelândia, Verdelândia.	20,00%
<i>Cluster 2</i>	Águas Vermelhas, Angelândia, Araçuaí, Aricanduva, Ataléia, Botumirim, Cachoeira de Pajeú, Capitão Enéas, Catuji, Catuti, Chapada do Norte, Coronel Murta, Crisólita, Cristália, Curral de Dentro, Divisópolis, Espinosa, Francisco Dumont, Franciscópolis, Frei Gaspar, Fronteira dos Vales, Fruta de Leite, Gameleiras, Glaucilândia, Grão Mogol, Guaraciama, Itacambira, Itaipé, Itambacuri, Itinga, Janaúba, Jequitinhonha, Jordânia, Josenópolis, Juramento, Ladainha, Lontra, Malacacheta, Manga, Mata Verde, Medina, Minas Novas, Mirabela, Monte Formoso, Ninheira, Nova Porteira, Novorizonte, Ouro Verde de Minas, Padre Carvalho, Padre Paraíso, Pai Pedro, Palmópolis, Pavão, Pedra Azul, Ponto Chique, Ponto dos Volantes, Rio do Prado, Rio Vermelho, Salinas, São João da Lagoa, São João da Ponte, São João do Pacuí, São João do Paraíso, São Romão, Senador Modestino Gonçalves, Serranópolis de Minas, Setubinha, Taiobeiras, Teófilo Otoni, Turmalina, Urucuaia, Vargem Grande do Rio Pardo, Várzea da Palma, Virgem da Lapa.	44,85%

Continua...

²⁹ O Dendograma (Apêndice A) retrata o processo de agrupamento.

Quadro 9: Composição dos clusters (continuação)

<i>Clusters</i>	<i>Municípios</i>	<i>(%) de Municípios</i>
<i>Cluster 3</i>	Almenara, Bandeira, Berizal, Bertópolis, Buritizeiro, Campanário, Carbonita, Carlos Chagas, Claro dos Poções, Comercinho, Couto de Magalhães de Minas, Divisa Alegre, Engenheiro Navarro, Felisburgo, Ibiaí, Indaiabira, Itamarandiba, Itaobim, Jaboticatubas, Jacinto, Jenipapo de Minas, Jequitaiá, Joáima, José Gonçalves de Minas, Lagoa dos Patos, Lassance, Leme do Prado, Machacalis, Materlândia, Nanuque, Olhos-d'Água, Patrocínio do Muriaé, Pirapora, Poté, Resplendor, Rubelita, Rubim, Sabinópolis, Salto da Divisa, Santa Fé de Minas, Santa Helena de Minas, Santo Antônio do Jacinto, Serra dos Aimorés, Serro, Umburatiba, União de Minas, Veredinha.	28,48%
<i>Cluster 4</i>	Brasília de Minas, Chapada Gaúcha, Cônego Marinho, Itacarambi, Montalvânia, Monte Azul, Montes Claros, Pedras de Maria da Cruz, Porteirinha, São Francisco.	6,06%
<i>Cluster 5</i>	Januária.	0,61%

Fonte: resultados da pesquisa.

Observa-se que o *Cluster 2* é o mais representativo, com cerca de 45% dos municípios que registraram contratos do Pronaf B no Ano Safra 2005/2006, em contraposição com o *Cluster 5*, composto por apenas um município, Januária. O fato de Januária ter formado um *cluster* sozinho indica que ele apresenta características bem distintas dos demais municípios/grupos.

Apresenta-se, na Tabela 1 a estatística descritiva das variáveis que serão utilizadas na operacionalização da Análise Envoltória de Dados e através dos quais percebe-se algumas peculiaridades relativas aos *clusters* formados.

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis (*inputs e outputs*) utilizadas na avaliação de eficiência do Pronaf B nos municípios que compõem os *clusters*

<i>Cluster</i>	Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio Padrão
1	Montante Financiado* (em mil R\$)	33	405.007,69	972.700,00	19.732.252,56	597.947,05	148.938,57
	Valor da Produção** (em mil R\$)	33	178,00	2.016,00	23.924,00	724,97	481,17
	Pessoal Ocupado**	33	324	6.219	64.894	1.966	1.416
	Receita vinculada às Atividades Rurais** (em mil R\$)	33	79,00	1.115,00	9.365,00	283,79	232,93
2	Montante Financiado (em mil R\$)	74	116.998,58	371.000,00	17.094.024,78	231.000,33	75.045,68
	Valor da Produção (em mil R\$)	74	68,00	2.197,00	43.471,00	587,45	500,96
	Pessoal Ocupado	74	146	6.701	116.430	1.573	1.495
	Receita vinculada às Atividades Rurais (em mil R\$)	74	44,00	1.096,00	17.976,00	242,92	212,89
3	Montante Financiado (em mil R\$)	47	1.000,00	105.000,00	2.359.488,13	50.201,88	33.924,25
	Valor da Produção (em mil R\$)	47	21,00	1.477,00	16.060,00	341,70	286,47
	Pessoal Ocupado	47	37	3.438	34.917	743	738
	Receita vinculada às Atividades Rurais (em mil R\$)	47	11,00	646,00	7.731,00	164,49	127,02
4	Montante Financiado (em mil R\$)	10	1.103.450,00	1.795.380,23	13.069.155,65	1.306.915,57	219.474,70
	Valor da Produção (em mil R\$)	10	226,00	3.039,00	13.963,00	1.396,30	1.079,85
	Pessoal Ocupado	10	913	6.444	35.191	3.519	2.194
	Receita vinculada às Atividades Rurais (em mil R\$)	10	95,00	1.115,00	5.527,00	552,70	448,64
5	Montante Financiado (em mil R\$)	1			3.507.000,00		
	Valor da Produção (em mil R\$)	1			2.417,00		
	Pessoal Ocupado	1			6.779		
	Receita vinculada às Atividades Rurais (em mil R\$)	1			953,00		

* *Inputs* ** *Outputs*

Fonte: resultados da pesquisa.

Observando os pontos mínimos e máximos das variáveis utilizadas na Análise Envoltória de Dados (*Montante Financiado, Produção Total, Pessoal Ocupado e Receita Vinculada às Atividades Rurais*), percebe-se uma diferença significativa entre os *clusters*. No geral, o *Cluster 5* é o que apresenta maiores

valores, seguido pelo *Cluster 4*, pelo *Cluster 1*, *Cluster 2* e, por fim, o *Cluster 3*. Destaca-se, portanto, uma distinção significativa entre os agrupamentos formados.

Nota-se, ainda, a homogeneidade entre as DMUs de cada *cluster*, tendo em vista a reduzida dispersão presente nas observações de cada agrupamento (o desvio padrão, em todas as variáveis, permanece menor do que a média).

A análise da heterogeneidade externa e homogeneidade interna dos grupos foi enriquecida pelo teste de hipóteses de igualdade das fronteiras de eficiência. Utilizando-se os procedimentos sugeridos por Brockett e Golany (1996), a um nível de confiabilidade de 99%, rejeitou-se a hipótese nula de igualdade das fronteiras de eficiência dos *clusters*.

A distribuição espacial dos municípios participantes da pesquisa, com base em seus respectivos *clusters*, pode ser visualizada na Figura 5.

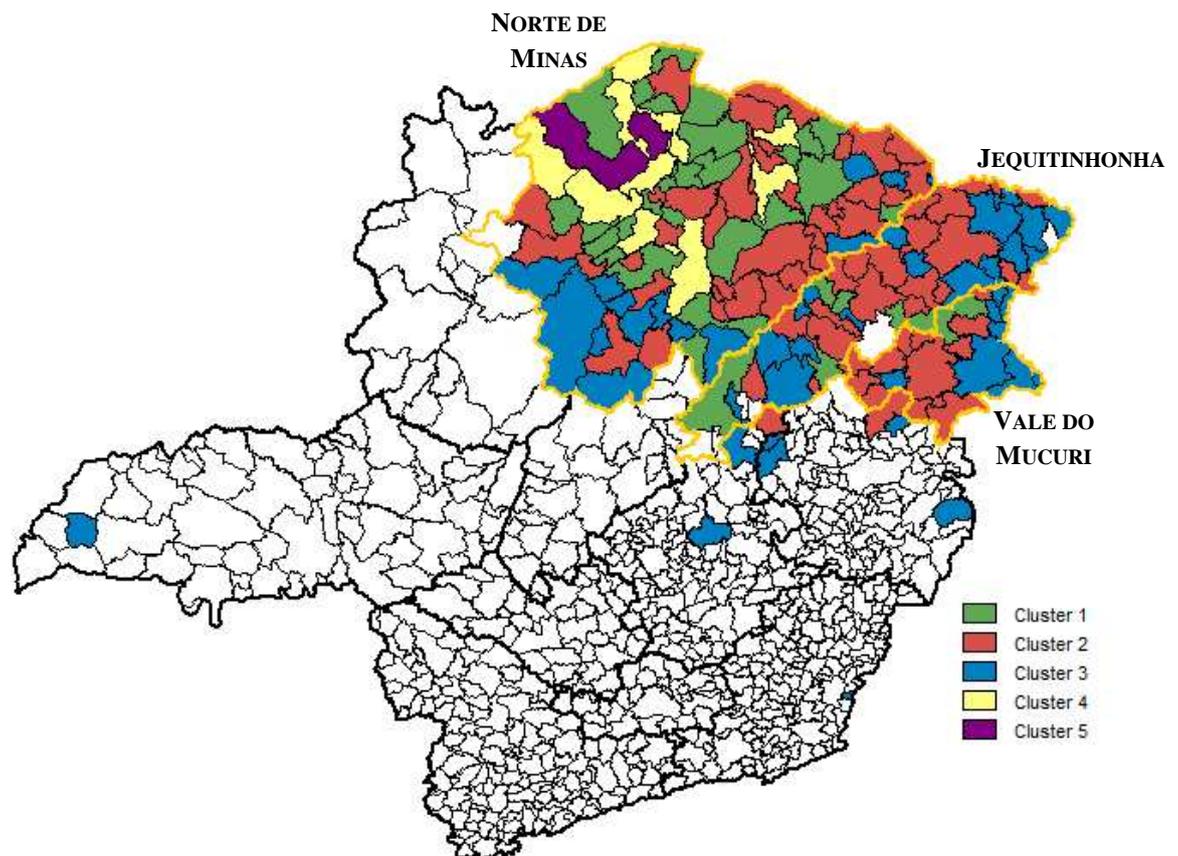


Figura 5: Mapa da distribuição espacial dos clusters.
Fonte: elaboração própria.

A seguir os municípios serão avaliados com ênfase na eficiência da alocação dos recursos contratados pelos agricultores familiares através do Pronaf B. Ressalta-se que a avaliação o *Cluster 5* não será contemplada pela análise, pois não é possível avaliar a eficiência relativa de apenas um município.

8.1.1 Análise de Eficiência do Cluster 1

De acordo com a Análise Envoltória de Dados, o *Cluster 1* possui quatro municípios eficientes em relação aos demais (Tabela 2). São eles: Berilo, Francisco Badaró, Mato Verde e Rio Pardo de Minas, que correspondem a 8,25% dos municípios deste agrupamento.

Tabela 2: Escores de eficiência dos municípios mineiros que compõe o Cluster 1

DMU	Municípios	Eficiência	DMU	Municípios	Eficiência
DMU1	Águas Formosas	0,32	DMU18	Mamonas	0,65
DMU2	Berilo	1,00	DMU19	Matias Cardoso	0,15
DMU3	Bocaiúva	0,38	DMU20	Mato Verde	1,00
DMU4	Bonito de Minas	0,28	DMU21	Miravânia	0,17
DMU5	Campo Azul	0,45	DMU22	Montezuma	0,41
DMU6	Capelinha	0,70	DMU23	Novo Oriente de Minas	0,25
DMU7	Caraí	0,92	DMU24	Patis	0,22
DMU8	Coração de Jesus	0,90	DMU25	Pintópolis	0,37
DMU9	Diamantina	0,36	DMU26	Riacho dos Machados	0,62
DMU10	Francisco Badaró	1,00	DMU27	Rio Pardo de Minas	1,00
DMU11	Francisco Sá	0,54	DMU28	Santa Cruz de Salinas	0,39
DMU12	Ibiracatu	0,17	DMU29	Santo Antônio do Retiro	0,49
DMU13	Icaraí de Minas	0,34	DMU30	São João das Missões	0,41
DMU14	Jaíba	0,27	DMU31	Ubaí	0,25
DMU15	Japonvar	0,28	DMU32	Varzelândia	0,56
DMU16	Juvenília	0,09	DMU33	Verdelândia	0,13
DMU17	Luislândia	0,26			

Fonte: resultados da pesquisa.

Apesar da amplitude de 0,91 entre os escores, pela análise do desvio padrão, percebe-se que a dispersão não foi tão grande (Tabela 3).

Tabela 3: Estatística descritiva dos escores de eficiência dos municípios do Cluster 1

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Escores de Eficiência	33	0,09	1,00	0,46	0,28

Fonte: resultados da pesquisa.

Com desvio padrão de 0,28 e média de 0,46, foram delimitados os três níveis de eficiência (Tabela 4). Percebe-se uma concentração no nível “bom” (com 66,67% dos municípios), seguido pelo nível excelente da eficiência (18,18% dos municípios).

Tabela 4: Desempenho dos municípios do Cluster 1, com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B

Critério	Escores (E)	Desempenho na maximização dos Outputs	(%) de Municípios
Superior à Média (1 desvio-padrão acima)	$E \geq 0,748$	Excelente	18,18%
Média (entre +/- 1 desvio-padrão)	$0,748 < E < 0,181$	Bom	66,67%
Inferior à Média (1 desvio-padrão abaixo)	$E \leq 0,181$	Fraco	15,15%

Fonte: resultados da pesquisa.

Na Figura 6, é possível visualizar a disposição espacial dos municípios deste agrupamento com base no nível de eficiência. Percebe-se, portanto, a concentração dos municípios com baixo nível de eficiência concentrados na região extremo norte mineira, caracterizada por ser a região mais carente do Estado.

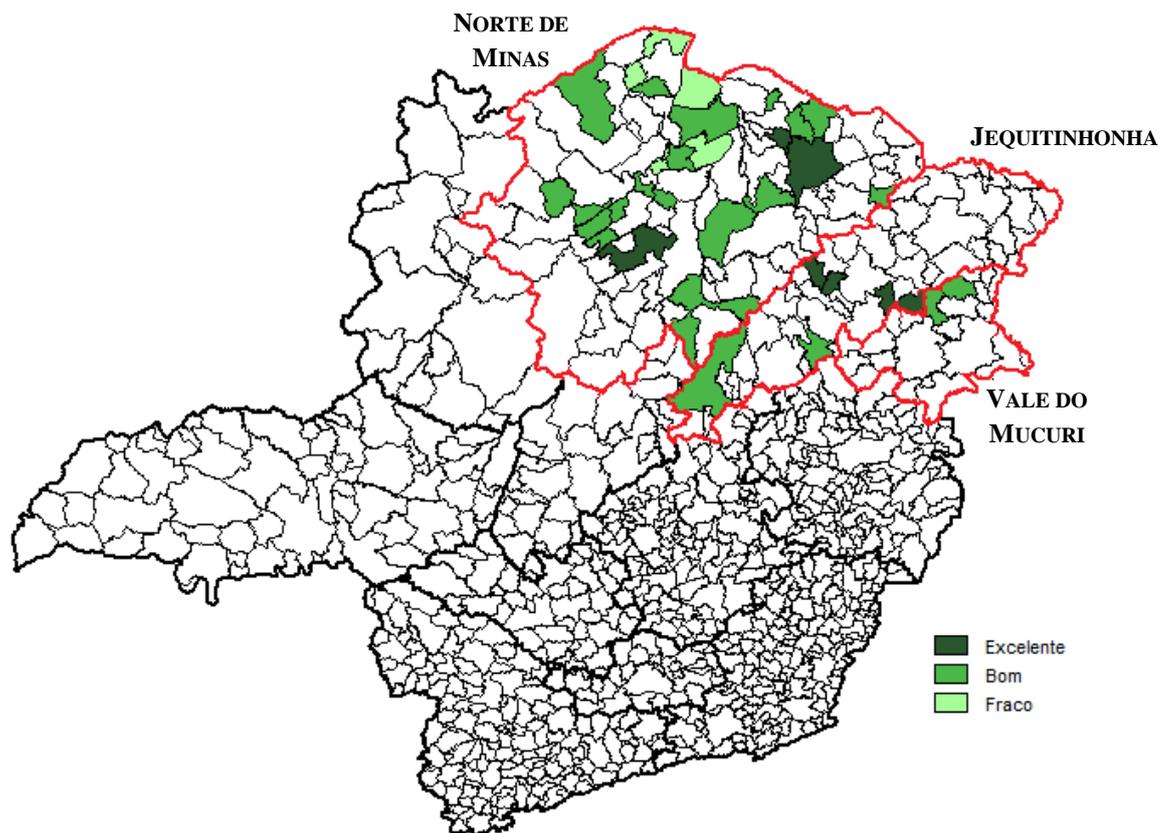


Figura 6: Distribuição espacial dos municípios do Cluster 1 de acordo com o nível de eficiência.
Fonte: elaboração própria.

A análise dos *benchmarks* (Quadro 10) permite identificar a representatividade do município Rio Pardo de Minas, que é referência para 60,61% dos municípios deste agrupamento, seguido por Berilo, com 24,24%.

Quadro 10: Benchmarks e os municípios dos quais são referência – Cluster 1

<i>Benchmarks</i>	Municípios	(%) de Municípios
Rio Pardo de Minas	Rio Pardo de Minas, Águas Formosas, Bonito de Minas, Caraiá, Coração de Jesus, Diamantina, Francisco Sá, Ibiracatu, Icaraiá de Minas, Jaíba, Juvenília, Mamonas, Matias Cardoso, Miravânia, Montezuma, Patis, São João das Missões, Ubaí, Varzelândia, Verdelândia.	60,61%
Berilo	Berilo, Bocaiúva, Campo Azul, Capelinha, Japonvar, Luislândia, Pintópolis, Riacho dos Machados.	24,24%
Francisco Badaró	Francisco Badaró, Santa Cruz de Salinas, Santo Antônio do Retiro.	9,09%
Mato Verde	Mato Verde, Novo Oriente de Minas.	6,06%

Fonte: resultados da pesquisa.

Ressalta-se, ainda, que todos os municípios ineficientes – Verdelândia, Juvenília, Ibiracatu e Matias Cardoso – possuem Rio Pardo de Minas como o marco de referência, o que pode auxiliar na análise das melhores práticas adotadas neste município para replicação nos demais.

8.1.2 Análise de Eficiência do Cluster 2

O *Cluster 2* apresenta eficiência em 8,22% de seus municípios (Tabela 5). Sendo assim, São José da Ponte, São João do Paraíso, Chapada do Norte, Jordânia, Espinosa, Itaipé, Teófilo Otoni, Araçuaí e Minas Novas são referências no uso dos recursos do Pronaf B para os demais municípios deste agrupamento.

Tabela 5: Escores de eficiência dos municípios mineiros que compõe o Cluster 2

	Municípios	Eficiência		Municípios	Eficiência
DMU1	Águas Vermelhas	0,19	DMU38	Malacacheta	0,53
DMU2	Angelândia	0,20	DMU39	Manga	0,49
DMU3	Araçuaí	1,00	DMU40	Mata Verde	0,18
DMU4	Aricanduva	0,26	DMU41	Medina	0,28
DMU5	Ataléia	0,74	DMU42	Minas Novas	1,00
DMU6	Botumirim	0,31	DMU43	Mirabela	0,18
DMU7	Cachoeira de Pajeú	0,12	DMU44	Monte Formoso	0,58
DMU8	Capitão Enéas	0,12	DMU45	Ninheira	0,33
DMU9	Catuji	0,20	DMU46	Nova Porteirinha	0,32
DMU10	Catuti	0,22	DMU47	Novorizonte	0,49
DMU11	Chapada do Norte	1,00	DMU48	Ouro Verde de Minas	0,40
DMU12	Coronel Murta	0,22	DMU49	Padre Carvalho	0,10
DMU13	Crisólita	0,11	DMU50	Padre Paraíso	0,15
DMU14	Cristália	0,24	DMU51	Pai Pedro	0,35
DMU15	Curral de Dentro	0,12	DMU52	Palmópolis	0,40
DMU16	Divisópolis	0,09	DMU53	Pavão	0,20
DMU17	Espinosa	1,00	DMU54	Pedra Azul	0,15
DMU18	Francisco Dumont	0,33	DMU55	Ponto Chique	0,07
DMU19	Franciscópolis	0,19	DMU56	Ponto dos Volantes	0,49
DMU20	Frei Gaspar	0,20	DMU57	Rio do Prado	0,36
DMU21	Fronteira dos Vales	0,26	DMU58	Rio Vermelho	0,23
DMU22	Fruta de Leite	0,36	DMU59	Salinas	0,86
DMU23	Gameleiras	0,29	DMU60	São João da Lagoa	0,21
DMU24	Glaucilândia	0,32	DMU61	São João da Ponte	1,00
DMU25	Grão Mogol	0,47	DMU62	São João do Pacuí	0,10
DMU26	Guaraciama	0,20	DMU63	São João do Paraíso	1,00
DMU27	Itacambira	0,33	DMU64	São Romão	0,18
DMU28	Itaipé	1,00	DMU65	Senador Modestino Gonçalves	0,74
DMU29	Itambacuri	0,32	DMU66	Serranópolis de Minas	0,18
DMU30	Itinga	0,47	DMU67	Setubinha	0,98
DMU31	Janaúba	0,48	DMU68	Taiobeiras	0,38
DMU32	Jequitinhonha	0,81	DMU69	Teófilo Otoni	1,00
DMU33	Jordânia	1,00	DMU70	Turmalina	0,65
DMU34	Josenópolis	0,53	DMU71	Urucuia	0,26
DMU35	Juramento	0,22	DMU72	Vargem Grande do Rio Pardo	0,16
DMU36	Ladainha	0,62	DMU73	Várzea da Palma	0,12
DMU37	Lontra	0,14	DMU74	Virgem da Lapa	0,69

Fonte: resultados da pesquisa.

Destaca-se, porém, a representatividade dos municípios São José da Ponte e São João do Paraíso que, juntos, são *benchmarks* para mais de 50% dos municípios do grupo (Quadro 11).

Quadro 11: Benchmarks e os municípios dos quais são referência – Cluster 2*

Benchmarks	Municípios	(%) de Municípios
São José da Ponte	São José da Ponte, Angelândia, Coronel Murta, Divisópolis, Franciscópolis, Fruta de Leite, Glaucilândia, Grão Mogol, Janaúba, Ladainha, Lontra, Medina, Mirabela, Padre Paraíso, Ponto Chique, São João da Lagoa, São João do Pacuí, Taiobeiras, Vargem Grande do Rio Pardo, Virgem da Lapa.	27,03%
São João do Paraíso	São João do Paraíso, Águas Vermelhas, Aricanduva, Ataléia, Cachoeira de Pajeú, Catuji, Catuti, Crisólita, Fronteira dos Vales, Guaraciama, Itambacuri, Calacacheta, Ouro Verde de Minas, Padre Carvalho, Pai Pedro, Palmópolis, Pavão, Salinas, Várzea da Palma, Turmalina.	27,03%
Chapada do Norte	Chapada do Norte, Botumirim, Cristália, Curral de Dentro, Itacambira, Ponto dos Volantes, São Romão, Setubinha, Josenópolis, Turmalina.	13,51%
Jordânia	Jordânia, Francisco Dumont, Jequitinhonha, Juramento, Mata Verde, Monte Formoso, Nova Porteira, Novorizonte, Senador Modestino Gonçalves, Josenópolis.	13,51%
Espinosa	Espinosa, Capitão Enéas, Gameleiras, Itinga, Rio Vermelho, Serranópolis de Minas.	8,11%
Itaipé	Itaipé, Manga, Pedra Azul, Rio do Prado.	5,41%
Teófilo Otoni	Teófilo Otoni, Frei Gaspar, Urucuia.	4,05%
Araçuaí	Araçuaí, Ninheira.	2,70%
Minas Novas	Minas Novas.	1,35%

* Ressalta-se que os municípios de Josenópolis e Turmalina possuem dois *benchmarks*, Chapada do Norte e Jordânia, e Chapada do Norte e São João do Paraíso, respectivamente.

Fonte: resultados da pesquisa.

Com média de 0,41 e desvio padrão de 0,29 (Tabela 6), observa-se um nível elevado de eficiência, concentrado no nível “bom” (72,97%), tendendo ao “excelente” (18,92%) (Tabela 7).

Tabela 6: Estatística descritiva dos escores de eficiência dos municípios do Cluster 2

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Escores de Eficiência	74	0,07	1,00	0,41	0,29

Fonte: resultados da pesquisa.

Tabela 7: Desempenho dos municípios do Cluster 2, com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B

Critério	Escores (E)	Desempenho na maximização dos Outputs	(%) de Municípios
Superior à Média (1 desvio-padrão acima)	$E \geq 0,71$	Excelente	18,92%
Média (entre +/- 1 desvio-padrão)	$0,71 < E < 0,12$	Bom	72,97%
Inferior à Média (1 desvio-padrão abaixo)	$E \leq 0,12$	Fraco	8,11%

Fonte: resultados da pesquisa.

Convém ressaltar que os seis municípios com baixa eficiência são: Cachoeira de Pajeú, Capitão Enéas, Crisolita, Ponto Chique, São João do Pacuí e Várzea da Palma, e podem ser visualizados na Figura 7.

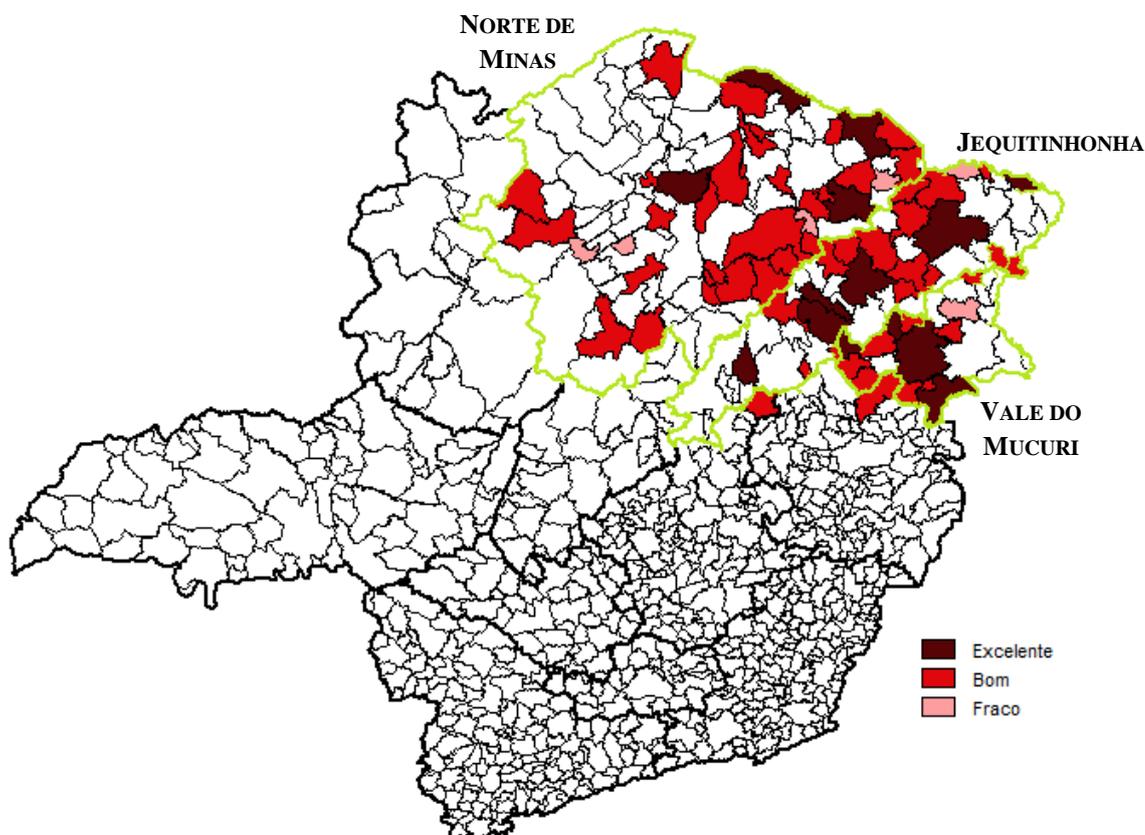


Figura 7: Distribuição espacial dos municípios do Cluster 2 de acordo com o nível de eficiência.

Fonte: elaboração própria.

Através do mapa, percebe-se que não houve uma distinção espacial considerável entre os níveis de eficiência, estando todos bem distribuídos entre as mesorregiões mineiras que possuem contratos do Pronaf B, com uma leve predominância dos eficientes nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri.

8.1.3 Análise de Eficiência do Cluster 3

Os escores de eficiência do *Cluster 3* variam entre 0,04 e 1,00, com 9,4% das DMUs eficientes: Itamarandiba, Jacinto, Serro, Jaboticatubas e União de Minas, conforme se constata na Tabela 8.

Tabela 8: Escores de eficiência dos municípios mineiros que compõe o Cluster 3

Municípios		Eficiência	Municípios		Eficiência
DMU1	Almenara	0,54	DMU25	Lagoa dos Patos	0,11
DMU2	Bandeira	0,22	DMU26	Lassance	0,30
DMU3	Berizal	0,13	DMU27	Leme do Prado	0,18
DMU4	Bertópolis	0,21	DMU28	Machacalis	0,31
DMU5	Buritizeiro	0,18	DMU29	Materlândia	0,20
DMU6	Campanário	0,10	DMU30	Nanuque	0,15
DMU7	Carbonita	0,57	DMU31	Olhos-d'Água	0,17
DMU8	Carlos Chagas	0,43	DMU32	Patrocínio do Muriaé	0,56
DMU9	Claro dos Poções	0,48	DMU33	Pirapora	0,48
DMU10	Comercinho	0,70	DMU34	Poté	0,29
DMU11	Couto de Magalhães de Minas	0,22	DMU35	Resplendor	0,91
DMU12	Divisa Alegre	0,04	DMU36	Rubelita	0,71
DMU13	Engenheiro Navarro	0,17	DMU37	Rubim	0,18
DMU14	Felisburgo	0,06	DMU38	Sabinópolis	0,33
DMU15	Ibiaí	0,15	DMU39	Salto da Divisa	0,08
DMU16	Indaiabira	0,68	DMU40	Santa Fé de Minas	0,17
DMU17	Itamarandiba	1,00	DMU41	Santa Helena de Minas	0,29
DMU18	Itaobim	0,48	DMU42	Santo Antônio do Jacinto	1,00
DMU19	Jaboticatubas	1,00	DMU43	Serra dos Aimorés	0,15
DMU20	Jacinto	1,00	DMU44	Serro	1,00
DMU21	Jenipapo de Minas	0,43	DMU45	Umburatiba	0,24
DMU22	Jequitaiá	0,37	DMU46	União de Minas	1,00
DMU23	Joaíma	0,43	DMU47	Veredinha	0,43
DMU24	José Gonçalves de Minas	0,21			

Fonte: resultados da pesquisa.

Apesar dos escores de eficiência dos municípios do *Cluster 3* apresentarem maior amplitude em relação aos *Clusters 1 e 2*, percebe-se que ele possui menor

dispersão, considerando o desvio padrão (Tabela 9) . Com média de 0,41 e desvio padrão de 0,30, tais municípios apresentam elevado nível de eficiência, tendendo aos níveis “bom” e “excelente” (Tabela 10).

Tabela 9: Estatística descritiva dos escores de eficiência dos municípios do Cluster 3

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Escores de Eficiência	47	0,04	1,00	0,41	0,30

Fonte: resultados da pesquisa.

Tabela 10: Desempenho dos municípios do Cluster 3, com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B

Critério	Escores (E)	Desempenho na maximização dos Outputs	(%) de Municípios
Superior à Média (1 desvio-padrão acima)	$E \geq 0,70$	Excelente	17,02%
Média (entre +/- 1 desvio-padrão)	$0,70 < E < 0,11$	Bom	74,47%
Inferior à Média (1 desvio-padrão abaixo)	$E \leq 0,11$	Fraco	8,51%

Fonte: resultados da pesquisa.

Ressalta-se que quatro DMUs foram consideradas ineficientes: Campanário, Divisa Alegre, Lagoa dos Patos e Salto da Divisa; destacando-se Divisa Alegre como o mais ineficiente deste *cluster*, com escore de eficiência 0,04.

Na Figura 8 visualizam-se os municípios deste *cluster*, caracterizado por possuir elevada dispersão espacial, envolvendo municípios de sete mesorregiões geográficas³⁰:

³⁰ Quais sejam: Jequitinhonha, Metropolitana de Belo Horizonte, Norte de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata.

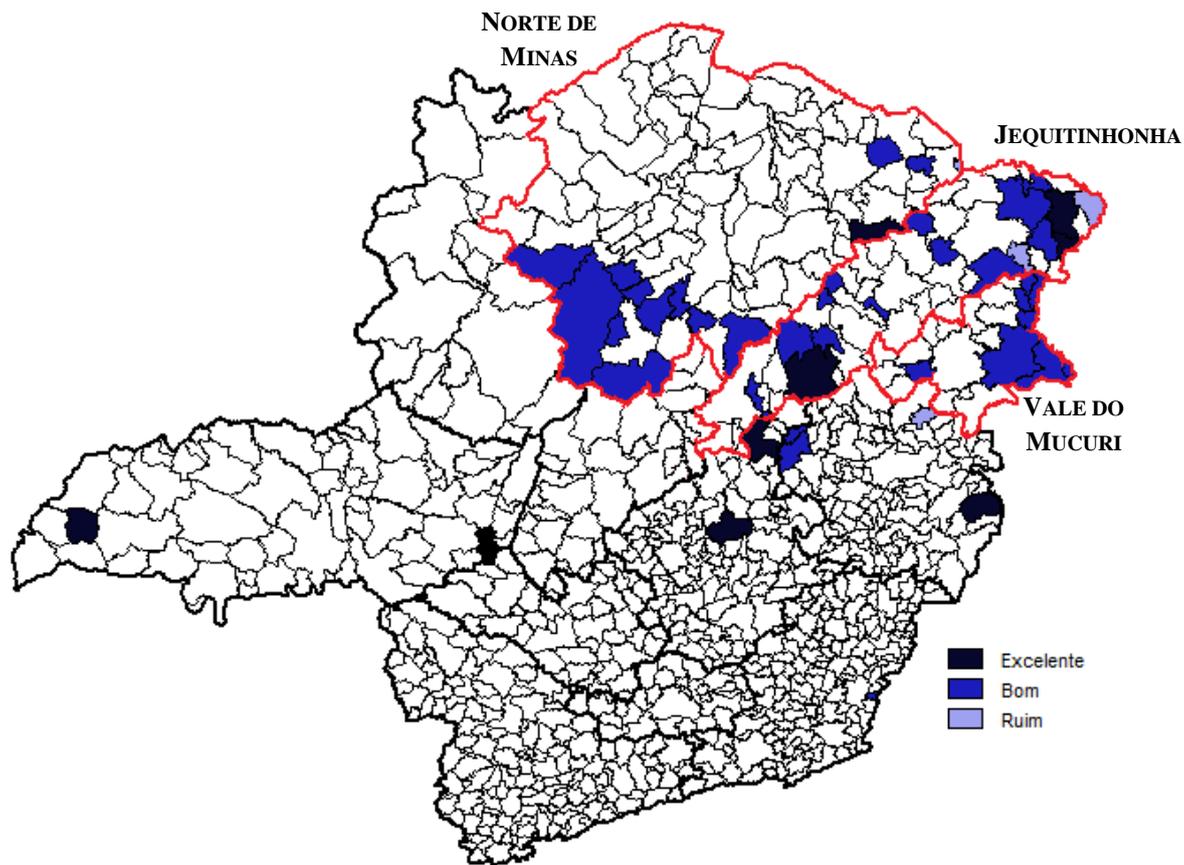


Figura 8: Distribuição espacial dos municípios do Cluster 3 de acordo com o nível de eficiência.
 Fonte: elaboração própria.

Quanto aos *benchmarks*, destaca-se a representatividade de Itamarandiba, que é referência para quase 60% das DMUs deste *cluster*. As informações estão dispostas no Quadro 12.

Quadro 12: Benchmarks e os municípios dos quais são referência – Cluster 3

Benchmarks	Municípios	(%) de Municípios
Itamarandiba	Itamarandiba, Berizal, Bertópolis, Buritizeiro, Carlos Chagas, Comercinho, Engenheiro Navarro, Felisburgo, Ibiaí, Indaiabira, Itaobim, Jenipapo de Mina, Jequitaiá, Joáima, Lagoa dos Patos, Lassance, Leme do Prado, Nanuque, Olhos-d'Água, Pirapora, Poté, Rubelita, Sabinópolis, Santa Fé de Minas, Santa Helena de Minas, Serra dos Aimorés, Veredinha.	57,45%
Jacinto	Jacinto, Almenara, Campanário, Divisa Alegre, Machacalis, Resplendor, Salto da Divisa, Santo Antônio do Jacinto.	17,02%
Serro	Serro, Bandeira, Carbonita, Claro dos Poços, José Gonçalves de Minas, Materlândia, Rubim.	14,89%
Jaboticatubas	Jaboticatubas, Couto de Magalhães de Minas, Patrocínio de Muriaé.	6,38%
União de Minas	União de Minas, Umburatiba.	4,26%

Fonte: resultados da pesquisa.

Ressalta-se, ainda, a importância do município de Jacinto como *benchmark* de três dos quatro municípios que possuem fraco nível de eficiência.

8.1.4 Análise de Eficiência do Cluster 4

O *Cluster 4* apresenta algumas peculiaridades em relação aos *clusters* analisados anteriormente. Devido ao reduzido número de municípios que o compõe, houve a presença significativa de DMUs eficientes (60%). Assim, destacam-se os municípios de Brasília de Minas, Montalvânia, Monte Azul, Montes Claros, Porteirinha e São Francisco (Tabela 11), que são, em sua maioria, *benchmarks* para si mesmos (Quadro 13).

Tabela 11: Escores de eficiência dos municípios mineiros que compõe o Cluster 4

Municípios		Eficiência	Municípios		Eficiência
DMU1	Brasília de Minas	1,00	DMU6	Monte Azul	1,00
DMU2	Chapada Gaúcha	0,30	DMU7	Montes Claros	1,00
DMU3	Cônego Marinho	0,21	DMU8	Pedras de Maria da Cruz	0,24
DMU4	Itacarambi	0,19	DMU9	Porteirinha	1,00
DMU5	Montalvânia	1,00	DMU10	São Francisco	1,00

Fonte: resultados da pesquisa.

Quadro 13: Benchmarks e os municípios dos quais são referência – Cluster 4

Benchmarks	Municípios	(%) de Municípios
Montes Claros	Montes Claros, Chapada Gaúcha, Itacarambi.	30,00%
São Francisco	São Francisco, Cônego Marinho, Pedras de Maria da Cruz.	30,00%
Brasília de Minas	Brasília de Minas.	10,00%
Montalvânia	Montalvânia.	10,00%
Monte Azul	Monte Azul.	10,00%
Porteirinha	Porteirinha.	10,00%

Fonte: resultados da pesquisa.

Como é de se esperar, a média tende para a eficiência, registrando medida de tendência central equivalente a 0,69, conforme exposto na Tabela 12.

Tabela 12: Estatística descritiva dos escores de eficiência dos municípios do Cluster 4

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
<i>Escores de Eficiência</i>	10	0,19	1,00	0,69	0,40

Fonte: resultados da pesquisa.

Outra peculiaridade diz respeito aos níveis de eficiência, que tenderam aos extremos “excelente” e “fraco”, não registrando nenhuma DMU com nível de eficiência intermediário (Tabela 13).

Tabela 13: Desempenho dos municípios do Cluster 4, com relação ao nível de eficiência na utilização dos recursos destinados ao Pronaf B

Critério	Escores (E)	Desempenho na maximização dos Outputs	(%) de Municípios
Superior à Média (1/2 desvio-padrão acima)*	$E \geq 0,89$	Excelente	60,00%
Média (entre +/- 1/2 desvio-padrão)*	$0,89 < E < 0,50$	Bom	0,00%
Inferior à Média (1/2 desvio-padrão abaixo)*	$E \leq 0,50$	Fraco	40,00%

* O alto índice de DMUs eficientes elevou a média dos escores de eficiência, alcançando um valor próximo a 0,70. Desta forma, optou-se por reduzir o ponto de corte para a análise dos níveis de eficiência, a fim de que a análise se tornasse viável.

Fonte: resultados da pesquisa.

Por fim, apresenta-se a localização espacial dos municípios deste agrupamento, através do qual se percebe que todos os municípios são pertencentes a mesorregião Norte de Minas (Figura 9).

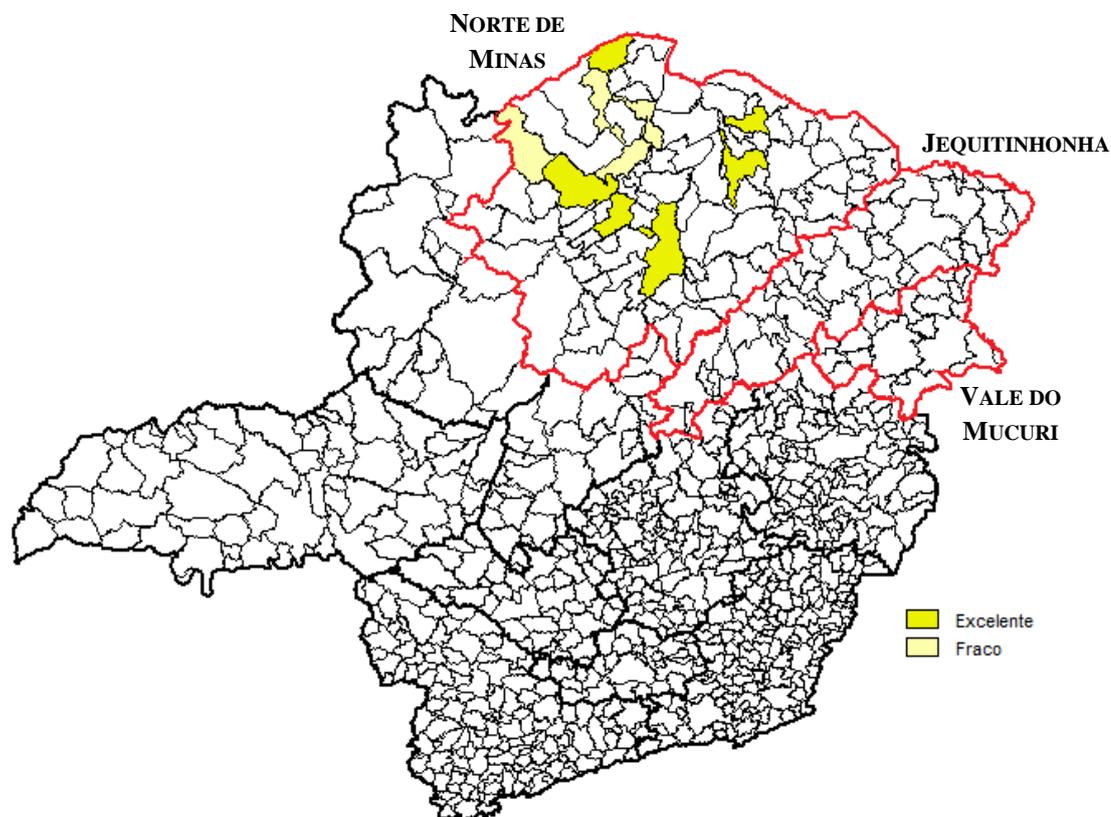


Figura 9: Distribuição espacial dos municípios do Cluster 4 de acordo com o nível de eficiência.
Fonte: elaboração própria.

Por fim, considerando a homogeneidade de cada *cluster*, bem como os diferentes níveis de *input* (montante financiado) e *outputs* (produção total, pessoal ocupado e receita vinculada à atividade rural) entre *clusters*, percebe-se que, dos municípios mineiros estudados, 24 (14,54%) registraram escores de eficiência 1,00, sendo, portanto, considerados eficientes. Quanto aos níveis de eficiência, destaca-se a predominância de municípios entre os níveis “bom” e “excelente”, com representatividade de 67,27% e 21,21%, respectivamente, o que indica uma tendência dos municípios à eficiência.

Reforça-se, portanto, que se trata de uma avaliação de desempenho relativa, no qual os membros do grupo são avaliados entre si. Deste modo, considera-se que sempre haverá unidades eficientes e que estas serão referência (*benchmarks*) para as demais.

Ressalta-se, ainda, a finalidade da avaliação de eficiência na gestão pública, que consiste em identificar se os recursos públicos têm sido alocados de modo a obter a menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos no programa (COSTA e CASTANHAR, 2003). No presente estudo, tendo em vista o caráter relativo da Análise Envoltória de Dados, identificou-se, entre os municípios, os que obtiveram menor relação custo/benefício para o alcance dos objetivos específicos do Pronaf B, que englobam, conforme Brasil (2008), a promoção do aumento da renda familiar, a criação de novos postos de trabalho no campo e o estímulo à produção de alimentos.

Destaca-se, porém, que o alcance do objetivo geral do programa, que é a promoção do desenvolvimento rural sustentável, também é relevante. Assim, de modo a complementar essa análise, verificou-se, em cada município, como tem sido aplicados os recursos e se esses têm, de fato, contribuído para a promoção do bem-estar dos beneficiários.

8.2. Avaliação de Resultados

8.2.1. Perfil dos respondentes

Os profissionais da Emater-MG participantes da pesquisa (122 ao todo), são, em sua maioria, homens (92,6%), com, em média, 43 anos, e com alto grau de instrução; 35,2% possuem curso técnico completo, 32,8%, ensino superior completo e 23%, pós-graduação. Destaca-se, entre os profissionais, as áreas de formação “Técnico em Agropecuária”, “Agronomia” e “Tecnologia em Gestão Ambiental”, com 36,8%, 19,7% e 15,6%, respectivamente.

Ressalta-se que grande parte atua sozinho³¹ em unidades locais da Emater-MG (43,4%), e possuem, em média, 14 anos de experiência na área de assistência técnica agropecuária da Instituição, o que evidencia que muitos profissionais acompanharam a evolução dos agricultores familiares no decorrer da última década. Em comunhão com esta evidência, constatou-se que 26,2% dos respondentes prestam serviços de assistência desde a criação do Pronaf, em 1996.

³¹ Na área de assistência técnica agropecuária.

8.2.2 Microcrédito Rural – Pronaf B

8.2.2.1. Concessão do Crédito

O Microcrédito Rural – Pronaf B foi idealizado para facilitar o processo de concessão de crédito aos agricultores familiares menos capitalizados. Porém, com as informações coletadas na pesquisa, constatou-se que nem sempre este objetivo é alcançado; 36,9% dos profissionais que participaram da pesquisa alegaram que os agricultores familiares de baixa renda tiveram dificuldades no processo de concessão do crédito, destacando-se, como principais dificuldades, aspectos referentes aos agentes financeiros que operacionalizam o crédito, tais como a morosidade, a distância física, falta de funcionários, falta de interesse e burocracia (Gráfico 3).

Destaca-se que a maioria das cidades atendidas pelo Pronaf B, situadas nas mesorregiões Norte de Minas e Jequitinhonha, possuem o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) como principal agente financeiro que, através do programa AgroAmigo, operacionaliza o Microcrédito Rural – Pronaf B. Tal Instituição, além de fornecer o crédito, faz um acompanhamento aos beneficiários através de visitas aos empreendimentos, com o objetivo de acompanhar a aplicação dos recursos contratados³².

³² Embora os agentes do BNB estejam mais envolvidos com a concessão do crédito, ainda assim os profissionais da Emater-MG acompanham os agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B, através da prestação de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER.

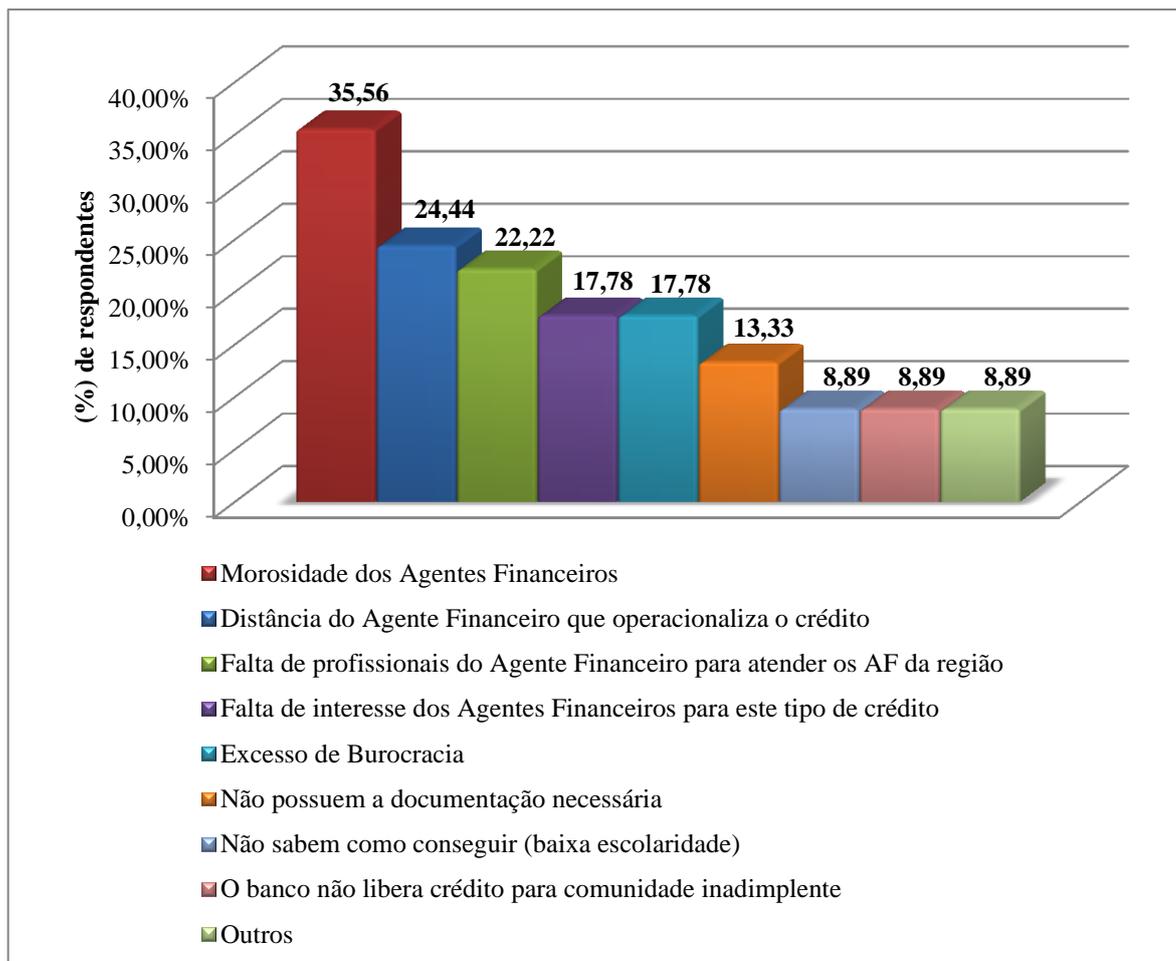


Gráfico 3: Dificuldades encontradas pelos agricultores familiares no acesso ao Pronaf B.

Fonte: resultados da pesquisa.

Uma das críticas mais frequentes dos profissionais da Emater-MG em relação às dificuldades encontradas pelos agricultores familiares no acesso ao Microcrédito Rural está relacionada à frequência destas visitas aos agricultores, bem como à morosidade do processo. Segundo o Profissional 36, há “muita demora na elaboração dos projetos e na liberação dos recursos, principalmente depois que o Banco do Nordeste passou o Pronaf B para o AgroAmigo”. E ainda exemplifica: “a última reunião para elaboração dos projetos foi em dezembro de 2012 e até hoje ainda não foi liberado nenhum recurso para o município em 2013”³³.

Além das questões levantadas, os profissionais mencionaram outros entraves ao acesso do Microcrédito Rural, como a distância das agências (que chega a 130 km, segundo alguns relatos), e a falta de interesse das instituições

³³ Destaca-se que o Profissional 36 enviou o questionário respondido no dia 22 de março de 2013.

financeiras neste tipo de financiamento. Para o Profissional 31, as “instituições liberam financiamento quando elas querem e não quando o agricultor precisa e deveria ser o contrário”. O Profissional 34 confirma esta informação ao afirmar que a liberação do recurso, além de demorar, não segue o calendário agrícola, o que indica a não conformidade com o propósito do crédito, que é justamente o auxílio à produção.

Todavia, os agricultores familiares também possuem algumas restrições em relação à concessão do crédito, como a falta de documentos (escrituração das terras) e a baixa escolaridade³⁴. Além disso, em alguns municípios, o nível de inadimplência também representa um entrave ao acesso do Microcrédito Rural³⁵.

Além das dificuldades daqueles que acessaram o crédito, ou que pelo menos tentaram, há, ainda, agricultores familiares de baixa renda que não buscam o auxílio creditício do Pronaf B. Quando questionados sobre o motivo que leva os agricultores familiares a não acessarem esta linha de financiamento, 54,92% dos profissionais consideraram a falta de documentação necessária, seguida pelo “medo de contrair dívidas”, mencionado por 53,28% dos profissionais e pela “falta de pagamento do empréstimo anterior”, citado por 40,16% (Gráfico 4).

³⁴ Para o Profissional 29, devido às dificuldades de acesso aos agentes financeiros “aqueles que não conhecem (o Programa) ou que tem baixo grau de escolaridade e desenvoltura, acabam desistindo do negócio”.

³⁵ Os municípios com elevado nível de inadimplência deixam de ofertar o crédito até que voltem a apresentar adimplência.

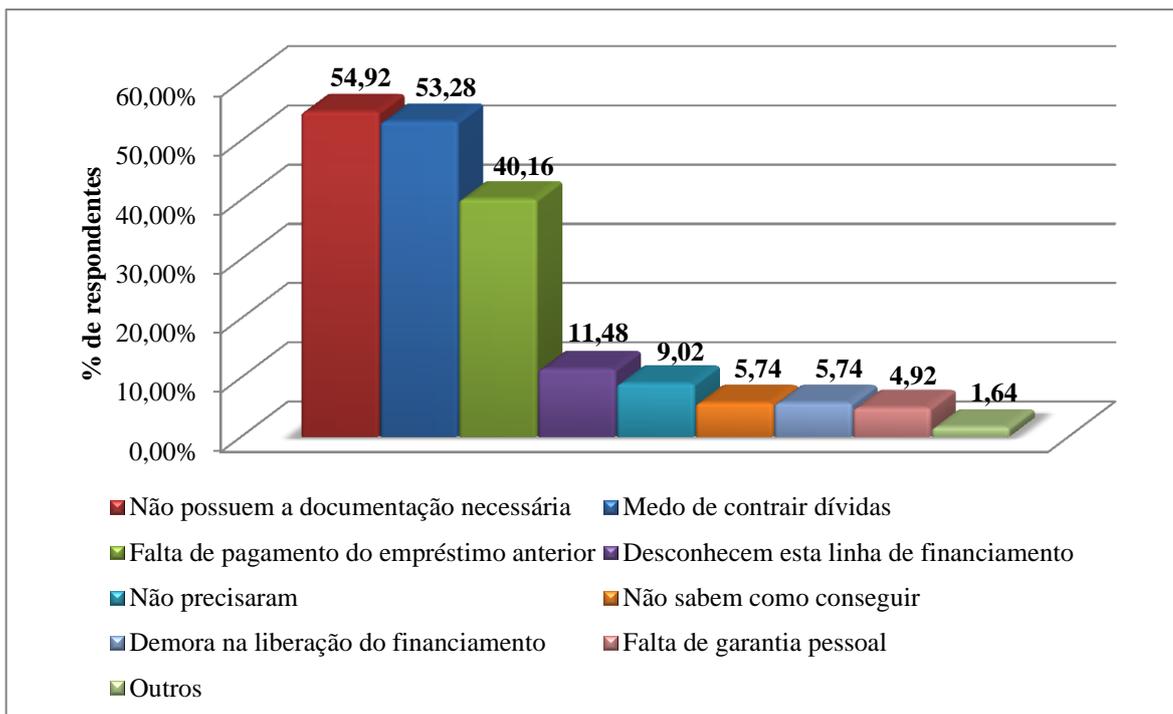


Gráfico 4: Frequência dos motivos que levam alguns agricultores familiares a não acessarem o Microcrédito Rural – Pronaf B.

Fonte: resultados da pesquisa.

Ressalta-se, ainda, que alguns profissionais mencionaram o desconhecimento desta linha de financiamento, a demora na liberação do financiamento e a falta de garantia pessoal como motivos pelos quais alguns produtores familiares ainda não acessaram o Pronaf B.

8.2.2.2. Aplicação dos recursos

Antes de verificar a avaliação dos profissionais em relação à aplicação dos recursos, convém identificar as culturas e criações mais comuns entre os agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B.

Indagados sobre as principais atividades agrícolas desenvolvidas pelos beneficiários, 48,36% dos profissionais mencionaram a bovinocultura, seguido pelo cultivo de milho e pela avicultura, mencionados por 13,11%, e pela suinocultura, citado por 6,56% (Gráfico 5).

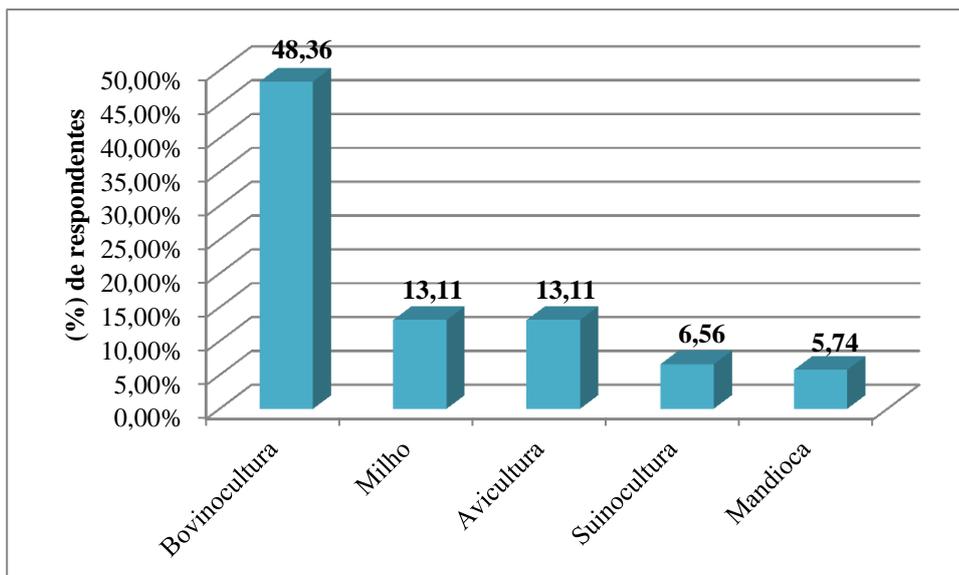


Gráfico 5: Principais culturas/criações entre os agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B.

Fonte: resultados da pesquisa.

Ressalta-se que a força das criações de animais torna-se ainda mais evidente entre os agricultores familiares que contrataram o Pronaf B, na medida em que grande parcela dos recursos contratados (50,48%) são destinados à aquisição de animais (Gráfico 6).

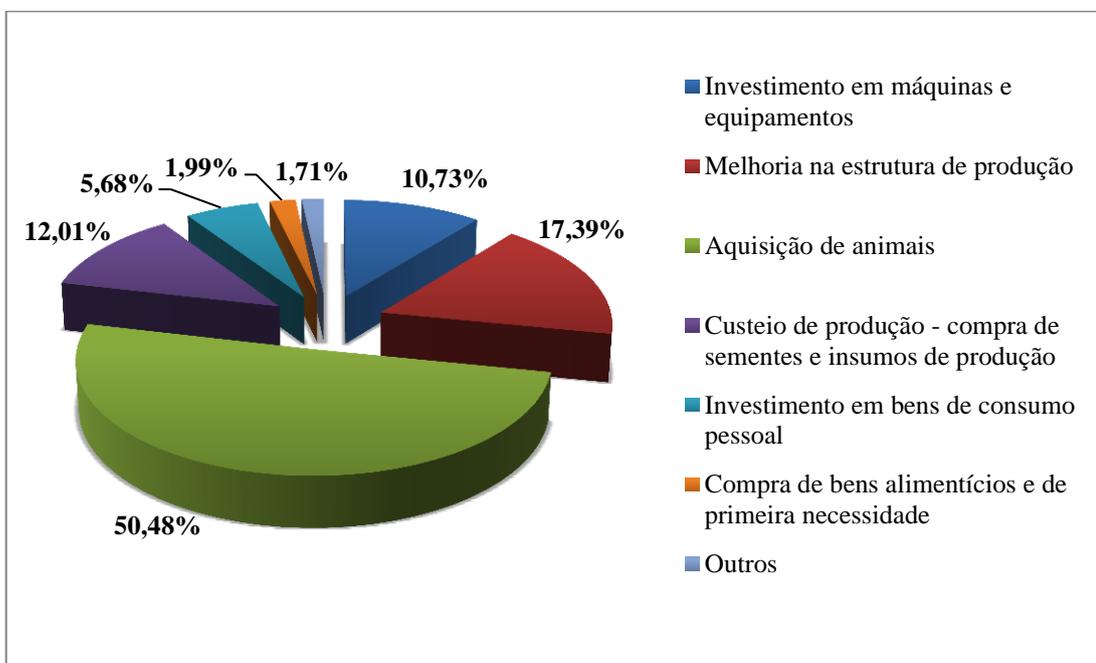


Gráfico 6: Porcentagem de recursos aplicados, com base na aplicação.

Fonte: resultados da pesquisa.

Convém destacar que, de acordo com as informações geradas pelos profissionais, 17,39% dos recursos teriam sido aplicados na melhoria da estrutura de produção; 12,01%, no custeio de produção e 10,73%, no investimento em máquinas e equipamentos, o que pressupõe uma boa aplicação dos recursos, visto que estariam sendo destinados a itens de melhoria da produção e na sustentabilidade dos empreendimentos rurais.

E, de fato, a avaliação feita pelos profissionais, demonstra ser positiva. Em uma escala de 1 a 5, a maioria (51,64%) classificou a alocação dos recursos financiados como “boa”. Porém, percebe-se que a avaliação “regular” também é frequente, sendo citada por 37,70% dos profissionais, seguida pela avaliação “ruim”, com 5,74% (Gráfico 7).

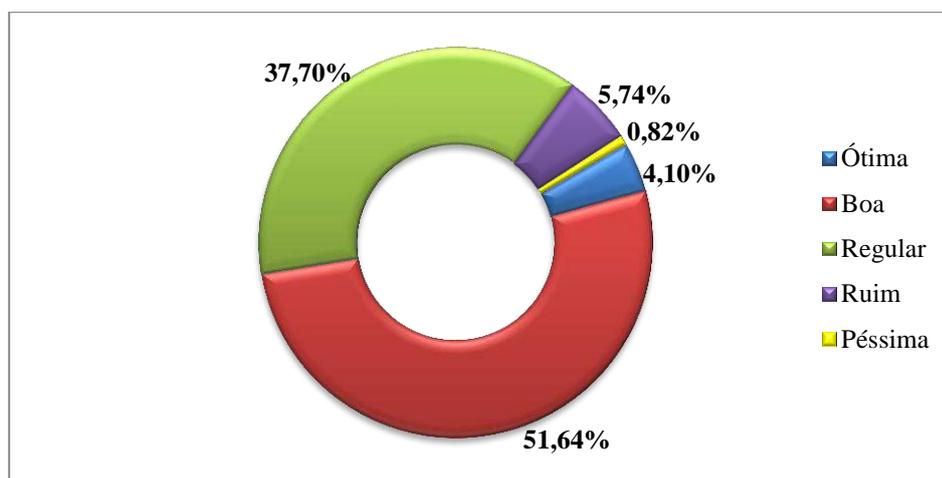


Gráfico 7: Avaliação dos profissionais da assistência técnica e extensão rural da Emater-MG em relação à aplicação dos recursos do Pronaf B feita pelos agricultores familiares.

Fonte: resultados da pesquisa.

Ao justificar sua avaliação, os profissionais mencionaram aspectos relevantes na alocação dos recursos, até então não evidentes nas análises anteriores. As avaliações positivas (“bom” e “ótimo”) foram relacionadas à aplicação positiva dos recursos. O Profissional 25 afirma que “normalmente os recursos são devidamente aplicados, em conformidade com o planejado pelo agente financeiro”. O Profissional 19 também avalia positivamente, e argumenta que a maioria dos agricultores familiares “tem demonstrado profissionalismo na aplicação dos recursos, elevando a produtividade das atividades e, conseqüentemente, aumentando a renda da familiar”. Enquanto isso, o Profissional 11 destaca a

diversidade de necessidades supridas pelo crédito concedido, alegando que “cada produtor tem a forma mais adequada de aplicar o recurso, conforme a necessidade da atividade explorada”³⁶.

Porém, apesar destas avaliações positivas, observa-se a ocorrência de diversos relatos contrários aos até então mencionados, indicando a “má aplicação” dos recursos contratados. A evidência mais frequente é a do desvio dos recursos, que acabam sendo alocados para outros fins, não consoantes com as atividades produtivas. Conforme o Profissional 3, “são poucos os agricultores que investem o recurso naquela atividade proposta, então o recurso fica disponível para pagamento de dívida, aquisição de bens de consumo pessoal [...]”³⁷.

Em relação à aplicação dos recursos em outros bens, Profissional 52 foi bem incisivo, trazendo à tona uma necessidade básica não suprida: o alimento. Segundo ele, “pela situação de baixa renda que enfrentam, às vezes, para eles, alimentar é mais importante do que produzir alimento”.

O reduzido número de técnicos para acompanhar os beneficiários em seus investimentos também foi mencionado. O Profissional 69 enfatizou esta dificuldade ao afirmar que “são muitos produtores para pouquíssimos técnicos”. Destacam-se, ainda, outros fatores, como a resistência dos agricultores familiares às orientações técnicas e a aquisição de animais de má qualidade.

8.2.3 Análise da Percepção do Pronaf B

8.2.3.1. Primeira percepção

A fim de identificar a primeira percepção dos profissionais em relação ao Programa, solicitou-se que dissessem as três primeiras palavras ou termos que lhes viessem em mente quando pensam no Pronaf B. Os resultados indicam que a maioria dos profissionais associou o Programa a “Inclusão Social/Inserção no Mercado de Crédito”, o que confirma a relevância do Programa no processo de

³⁶ Além de todos esses fatores, a questão da tradição e experiência do agricultor familiar na atividade explorada também é mencionada por alguns profissionais.

³⁷ Ainda segundo o Profissional 3, “aqueles que investem em alguma atividade (conforme o planejado), esses sim, tem bons resultados e migram do Pronaf B para o Variável.”

democratização do crédito e no resgate à cidadania dos habitantes do campo (Gráfico 8).

Ressalta-se, ainda, a forte associação do Pronaf B a aspectos relacionados à “Oportunidade”, “Melhoria na qualidade de vida”, “Geração de trabalho e renda” e “Crescimento/Desenvolvimento”, sendo mencionados por cerca de 35%, 34%, 26%, e 25% dos profissionais, respectivamente.

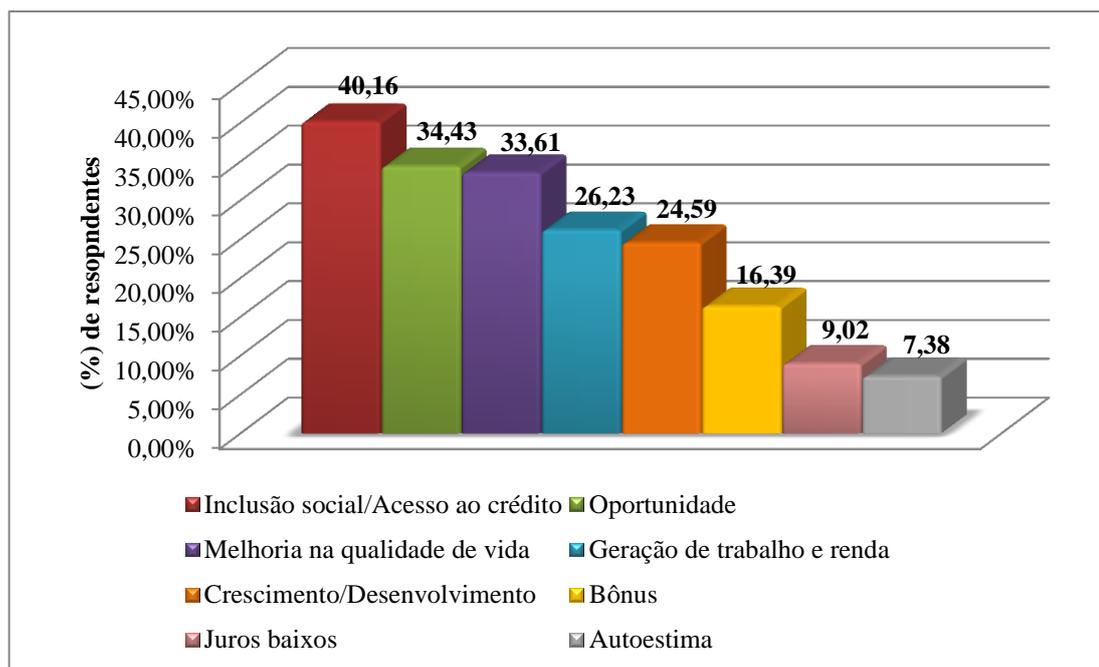


Gráfico 8: Primeira percepção dos profissionais da Emater-MG em relação ao Pronaf B.
Fonte: resultados da pesquisa.

Através da visualização do Gráfico 9, percebe-se que, no geral, os profissionais associam o Pronaf B a palavras e termos positivos. Alguns termos evidenciam essa percepção positiva dos profissionais em relação ao Pronaf B, quais sejam: “negócio de avô para neto” e “redução do êxodo”, relacionados a um dos objetivos chaves do programa que é a fixação do homem no campo; “start para quem inicia” e “meio”, que situam o Pronaf B como uma oportunidade de crescimento dos agricultores familiares; “ótimo programa” e “solução”, demonstrando que há profissionais que acreditam na eficácia do Programa.

Apesar de prevalecer a visão positiva, aspectos negativos também foram associados ao Programa. Dentre eles, se destacam termos que evidenciam o baixo valor recebido pelos beneficiários - “Esmola”, “Mil reais”; outros que retratam a

má utilização dos recursos contratados - “Ineficiente”, “Mal uso de recursos públicos”, “Desvio”, “Agiotagem”, “Dívida”; e que o relacionam à situação de pobreza rural - “Pobreza”.

Tendo em vista o objetivo do Programa de amenizar a situação de pobreza rural, bem como seu caráter multidimensional, foram delimitadas algumas dimensões para avaliar, na percepção dos profissionais, se houve melhoria na qualidade de vida dos beneficiários. Para tanto, num primeiro momento, foi realizada a análise de confiabilidade, a fim de verificar a consistência interna de cada dimensão, e, logo após, a análise dos escores de cada dimensão.

8.2.3.2. Análise de Confiabilidade

Com base na técnica de *Alfa de Cronbach*, observou-se a consistência interna das dimensões utilizadas na pesquisa (Tabela 14).

Tabela 14: Resultado da análise de confiabilidade utilizando-se a técnica do *Alfa de Cronbach*

Constructos	<i>Alfa de Cronbach</i>
DIMENSÃO CONDIÇÕES DE MORADIA	0,752
DIMENSÃO SAÚDE	0,804
DIMENSÃO ACESSO AO CONHECIMENTO	0,767
DIMENSÃO TECNOLOGIA	0,847
DIMENSÃO AMBIENTAL	0,893
DIMENSÃO RENDA E PRODUÇÃO	0,787

Fonte: dados da pesquisa.

Destaca-se que, conforme a classificação sugerida por Hair (2005), as dimensões “Condições de Moradia”, “Acesso ao Conhecimento” e “Renda e Produção” são consideradas com “boa” confiabilidade, enquanto as dimensões “Saúde”, “Tecnologia” e “Ambiental” se destacam como sendo “muito boas”. Tais resultados indicam elevada coerência dos dados utilizados na pesquisa.

8.2.3.4. Análise Multidimensional

A análise multidimensional foi realizada através da análise das seis dimensões avaliadas pelos profissionais da área de assistência técnica agropecuária

da Emater-MG. Os resultados dos pontos mínimo, máximo, média e desvio padrão de cada dimensão são expostos na Tabela 15.

Tabela 15: Resultados da análise multidimensional da qualidade de vida dos beneficiários do Pronaf B

Constructos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
DIMENSÃO CONDIÇÕES DE MORADIA	2,20	5,00	3,78	0,47
DIMENSÃO SAÚDE	2,60	5,00	4,11	0,58
DIMENSÃO ACESSO AO CONHECIMENTO	3,00	5,00	4,22	0,48
DIMENSÃO TECNOLOGIA	3,00	5,00	4,09	0,46
DIMENSÃO AMBIENTAL	1,29	5,00	3,65	0,66
DIMENSÃO RENDA E PRODUÇÃO	2,56	5,00	3,94	0,50

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se que a média é elevada, todas tendendo para a avaliação positiva (acima de 3) e o ponto máximo de todas as variáveis coincide com o limite superior da escala (pontuação 5), o que também indica a avaliação positiva dos profissionais em relação às dimensões avaliadas. Ressalta-se, contudo, a peculiaridade da “Dimensão Ambiental”, que destoa em relação às demais, apresentando o menor ponto mínimo, a menor média e a maior dispersão³⁸.

Para melhor visualização dos resultados, apresenta-se, no Gráfico 9, a distribuição das observações por quartil; sua amplitude, com delimitação do ponto mínimo e máximo; e sua mediana.

³⁸ Observa-se que esta é a única Dimensão em que todos os itens apresentam o Ponto Mínimo igual a 1.

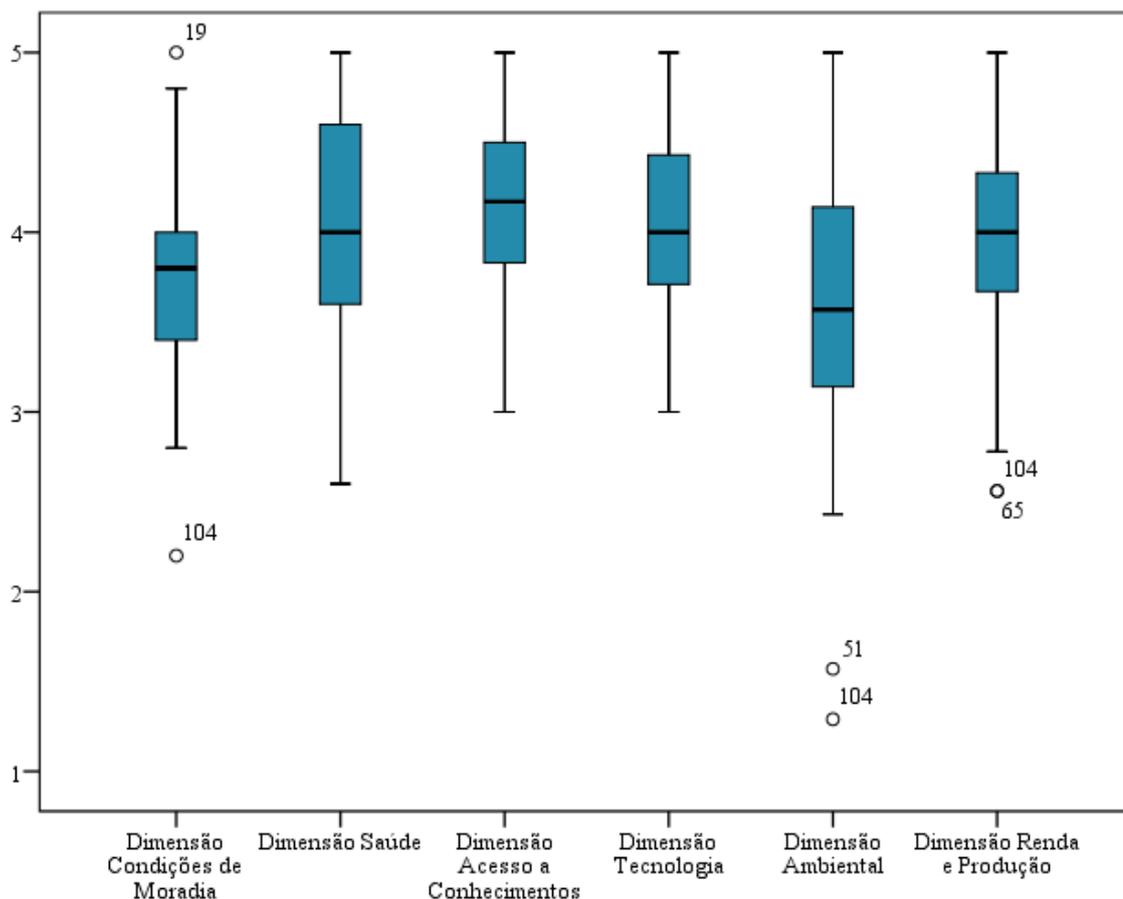


Gráfico 9: Diagrama de Caixa das dimensões da análise multidimensional.

Fonte: dados da pesquisa.

Torna-se mais evidente que todas as dimensões tem uma avaliação positiva, com ponto máximo elevado e mínimo por volta de 3, que é a avaliação “regular”. Observa-se, ainda, que as dimensões “Acesso a Conhecimentos” e “Tecnologia” seguem comportamentos análogos, apresentando forma semelhante.

Outra questão a ser destacada são os pontos destoantes. O Profissional 19 se destacou por avaliar positivamente a “Dimensão Condições de Moradia”, enquanto os Profissionais 104, 51 e 65, se caracterizam pela avaliação mais negativa das dimensões.

8.2.4 Avaliação dos Resultados do Pronaf B

A avaliação dos resultados foi feita através da escala *Likert* e de algumas perguntas abertas, através das quais os profissionais tiveram liberdade na escolha das respostas.

A escala *Likert* de cinco pontos permitiu identificar considerável concordância dos profissionais da Emater-MG com as afirmativas positivas dos resultados do Programa. Destaca-se a afirmativa referente à satisfação dos beneficiários, que obteve maior média (4,66) e menor desvio padrão (0,66) dentre as demais. Os resultados são apresentados na Tabela 16.

Tabela 16: Resultado da avaliação de resultados do Pronaf B na visão dos profissionais da Emater-MG, através da escala *Likert*

Afirmações sobre RESULTADOS IMEDIATOS	Média	Desvio Padrão
1- O Pronaf B tem possibilitado o aumento da produção agropecuária.	4,23	0,81
2- O Pronaf B tem contribuído para o aumento no número de postos de trabalho no campo.	3,64	1,06
3- O Pronaf B tem contribuído para o aumento da renda familiar dos beneficiários.	4,39	0,71
4- Com o Pronaf B, os beneficiários conseguem suprir as necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário e transporte.	3,07	1,17
5- Mesmo com o Pronaf B, os beneficiários mal conseguem suprir a necessidade vital de alimentação.	2,48	1,22
6- Os beneficiários possuem capacidade de pagamento do crédito assumido.	4,36	0,75
Afirmações sobre IMPACTOS	Média	Desvio Padrão
7- O Pronaf B tem auxiliado na redução da pobreza rural.	4,26	0,78
8- A possibilidade de financiar a produção aumenta a expectativa dos beneficiários em relação ao futuro do empreendimento.	4,16	0,88
9- O Pronaf B agravou a situação de pobreza dos agricultores familiares de baixa renda.	1,38	0,81
10- Após o acesso ao crédito, houve melhoria no nível de bem-estar dos agricultores familiares de baixa renda.	4,23	0,77
11- Com o desenvolvimento proporcionado pelo Pronaf B, os jovens se sentiram mais motivados a permanecer no campo.	3,08	1,15
Afirmações sobre SATISFAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS	Média	Desvio Padrão
12- Os beneficiários estão satisfeitos com o Microcrédito Rural – Pronaf B.	4,61	0,66

Fonte: dados da pesquisa.

Dentre os Resultados Imediatos percebe-se maior fragilidade no resultado referente à geração de postos de trabalho no campo, apresentando menor média e maior desvio padrão dentre as demais afirmativas. Já nos Resultados de Longo Prazo (impactos) identificou-se concordância positiva quanto à redução da pobreza

rural decorrente da concessão do Microcrédito Rural. As afirmativas 7 e 9 evidenciam esse fato.

Outros aspectos referentes à pobreza devem ser destacados; as afirmativas 4 e 5 apresentam informações relevantes acerca da subsistência e das necessidades básicas. Em consonância com as afirmativas anteriores, percebe-se que os profissionais, no geral, discordam que, com os recursos do Pronaf B, os agricultores familiares não conseguem suprir a necessidade vital de alimentação.

Deste modo, seguindo a abordagem de Maslow (1943), percebe-se, com pontuação média regular (3,07) que a maioria dos profissionais da Emater-MG não concordam, nem discordam de que os beneficiários conseguem suprir as necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário e transporte, o que indica que este público ainda não tem acesso a todos os bens e serviços de necessidade básica.

Ressalta-se, ainda, que, em todas as afirmações registrou-se a pontuação mínima 1,00 e a pontuação máxima 5,00, o que indica que, embora o desvio padrão tenha registrado baixos valores, houve variação nas opiniões dos profissionais quanto aos resultados do Pronaf B.

Além da avaliação dos resultados realizada através da escala *Likert*, os profissionais tiveram a oportunidade de citar, abertamente, os resultados por eles considerados mais relevantes. Ao todo foram 274 citações, agrupadas em 19 categorias de resultados. Os resultados são apresentados na Tabela 17.

Tabela 17: Resultados do Pronaf B, segundo os profissionais da Emater-MG

Resultados	Frequência	(%) dos respondentes
Aumento da renda	76	62,30%
Melhoria da qualidade de vida	36	29,51%
Inclusão social	24	19,67%
Melhoria da produção	16	13,11%
Fixação do homem no campo	16	13,11%
Desenvolvimento local	16	13,11%
Melhoria da alimentação	13	10,66%
Aumento do número de postos de trabalho	13	10,66%
Melhoria na infraestrutura do empreendimento	12	9,84%
Melhoria na autoestima dos beneficiários	11	9,02%
Aumento da capacitação	09	7,38%
Diversificação da produção	06	4,92%
Bem-estar social	06	4,92%
Melhoria da moradia	05	4,10%
Inclusão produtiva	05	4,10%
Satisfação dos agricultores familiares	04	3,28%
Aquisição de bens de consumo	03	2,46%
Diminuição da pobreza	02	1,64%

Fonte: dados da pesquisa.

Percebe-se que o resultado mais significativo foi o “aumento da renda”, citado por 62,30% dos profissionais, sendo seguido por “melhoria da qualidade de vida” e “inclusão social”, com frequência de 36 e 24 respondentes, respectivamente. Dentre os resultados, abordou-se, ainda, melhorias na alimentação, na habitação e no bem-estar das famílias atendidas, bem como na satisfação e na autoestima dos beneficiários³⁹ e, por fim, a diminuição da pobreza, que é um dos grandes impactos almejados pelo Programa.

Com os indícios de redução de pobreza e melhoria na qualidade de vida dos agricultores familiares, o Pronaf B estaria cumprindo com um de seus objetivos de longo prazo e o Estado, concretizando sua função de promotor do bem-estar social. Porém, embora haja indícios de bons resultados, a pesquisa permitiu identificar alguns *gaps* tanto no acesso dos agricultores ao financiamento (como a distância dos agentes financeiros e a demora no acesso aos recursos), quanto em sua

³⁹ Ressalta-se que a necessidade de estima é considerada por Maslow (1943) como um aspecto elevado na pirâmide nas necessidades básicas, abaixo apenas da necessidade de autorrealização.

aplicação (principalmente pela não aplicação em atividades produtivas, e posterior inadimplência).

Deste modo, ressalta-se a importância do processo avaliativo na identificação de ineficiências e má aplicação de recursos, e enfatiza-se a necessidade de rever alguns aspectos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, de modo que os agricultores familiares de baixa renda tenham, de fato, acesso fácil a recursos financeiros subsidiados e que esses tragam, de fato, possibilidade de crescimento econômico, desenvolvimento sustentável e melhoria no bem-estar dos agricultores e de suas famílias.

9. CONCLUSÕES

Tendo em vista a importância do processo avaliativo para o aprimoramento das ações governamentais, este trabalho teve como objetivo avaliar o Pronaf B sob dois aspectos, o da eficiência e o de resultados.

A partir da análise de eficiência, identificou-se considerável número de municípios eficientes na aplicação dos recursos creditícios concedidos aos agricultores familiares de baixa renda. No Ano Safra 2005/2006, 14,54% dos municípios mineiros que registraram contratos do Microcrédito Rural – Pronaf B foram eficientes na aplicação dos recursos contratados. Observou-se, ainda, que os municípios seguem uma tendência a excelência; 67,27% obtiveram desempenho “bom” e 21,21%, um desempenho “excelente”.

Com elevada taxa de retorno (59%), a *survey eletrônica* também trouxe conclusões relevantes acerca do Pronaf B em Minas Gerais. As informações geradas possibilitaram identificar que, nem sempre, o Microcrédito Rural – Pronaf B é acessado com facilidade, como é um dos propósitos centrais deste Programa. Segundo os profissionais da Emater-MG, os beneficiários enfrentam dificuldades no processo de concessão do crédito, tais como a morosidade, a distância física, a falta de funcionários, a falta de interesse e a burocracia por parte do agente financeiro e, ainda, a falta de documentação, o baixo nível de instrução dos agricultores familiares e o alto índice de inadimplência dos beneficiários, o que pode inviabilizar novas concessões de crédito a nível municipal.

Além das dificuldades daqueles que acessaram o crédito, ou que pelo menos tentaram, há, ainda, agricultores familiares de baixa renda que não recorreram à linha de crédito do Pronaf B. Dentre os motivos, se destacam a falta de documentos, o medo de contrair dívidas e a falta de pagamento do empréstimo anterior.

Quanto à aplicação dos recursos financiados, os profissionais citaram a aquisição de animais como sendo o principal destino, o que vai ao encontro da principal cultura dos agricultores familiares mencionada pelos entrevistados: a bovinocultura. Ressalta-se, portanto, que, embora eles tenham indicado apenas 9,38% dos recursos sendo aplicados em fins não produtivos, como a aquisição de bens de consumo pessoal e compra de bens alimentícios e de primeira necessidade, a avaliação do destino dado aos recursos não foi tão positiva, tendendo de “boa” para “regular” e com justificativas, no mínimo, interessantes.

Identificou-se, portanto, que há agricultores que aplicam seus recursos conforme o planejado, mas há grande indício de desvios para fins não produtivos, em alguns casos, inclusive, para o sustento alimentar. A falta de fiscalização e do acompanhamento por parte do governo e dos técnicos/agentes financeiros também foi relatado como um entrave para a aplicação dos recursos coerente com as necessidades produtivas.

Quanto à primeira percepção dos profissionais acerca do Pronaf B, identificou-se a forte associação do Programa a termos relativos a “Inclusão Social/Inserção no Mercado de Crédito”, o que reforça a importância do Programa no processo de democratização do crédito e no resgate à cidadania dos habitantes do campo.

Na avaliação multidimensional, todas as dimensões abordadas foram bem avaliadas, indicando que o Pronaf B tem contribuído, ao longo dos anos, para a melhoria das condições de vida dos agricultores familiares; proporcionando melhoria na habitação, na saúde, no acesso ao conhecimento e às tecnologias, na sustentabilidade ambiental e nos aspectos relativos a trabalho e à renda.

Quanto aos resultados, identificou-se considerável concordância dos profissionais da Emater-MG com as afirmativas positivas dos resultados do Programa, tanto os imediatos quanto os de longo prazo. Desta forma, eles concordaram que os beneficiários estão satisfeitos, que o Programa tem contribuído para o aumento da produção e a geração de trabalho e renda, bem como para a fixação do homem no campo e a redução da situação de pobreza rural.

Com os indícios de redução de pobreza e melhoria na qualidade de vida dos agricultores familiares, o Pronaf B estaria cumprindo com seus objetivos de longo prazo e o Estado, concretizando sua função de promotor do bem-estar social. Porém, embora haja indícios de bons resultados, a pesquisa permitiu identificar alguns *gaps* tanto no acesso dos agricultores ao financiamento (como a distância dos agentes financeiros e a demora no acesso aos recursos), quanto em sua aplicação (principalmente pela não aplicação em atividades produtivas, e posterior inadimplência).

Deste modo, os resultados da presente pesquisa fornecem insumos importantes para o aprimoramento do Pronaf, de modo a aumentar a eficiência e a efetividade de seus recursos aplicados. Os próprios profissionais da Emater-MG indicam áreas que devem ser aperfeiçoadas, como a contratação de mais agentes da Assistência Técnica e Extensão Rural para fiscalizar e acompanhar a aplicação dos recursos, e a agilidade dos agentes financeiros no processo de concessão do crédito.

Ressalta-se, ainda, que a presente pesquisa foi enriquecida com questões qualitativas, através das quais verificou-se de modo mais efetivo os resultados do Pronaf B. Percebe-se, portanto que o caráter qualitativo das dimensões sociais pode e deve ser utilizado em pesquisas da área de ciências sociais aplicadas.

Assim, convém ressaltar a importância das questões abertas, que, além de complementar os resultados quantitativos, possibilitam ampliar a visão e compreensão do pesquisador acerca da realidade estudada. Neste sentido, embora a presente pesquisa tenha se aproximado da realidade vivenciada pelos agricultores familiares de baixa renda, sugere-se a realização de uma pesquisa de campo com os beneficiários do Pronaf B, de modo a observar, *in loco*, os impactos do Programa

em suas condições de vida e se, a longo prazo, o acesso ao crédito tem possibilitado a redução da pobreza rural.

Sugere-se, ainda, a ampliação da pesquisa para os demais *stakeholders*, de modo a avaliar o Pronaf B na perspectiva dos formuladores do Programa, dos agentes dos bancos que atuam na operacionalização do Microcrédito Rural e dos responsáveis pela Secretaria da Agricultura de cada município. Assim, será possível ter uma avaliação ampla do Programa, envolvendo a opinião e a visão de todos os envolvidos em seu processo de formulação e implementação.

Por fim, conclui-se que, com a consolidação de um sistema de avaliação efetivo, as ações governamentais, em particular as voltadas para a agricultura familiar, poderão ser aprimoradas para que os recursos sejam bem aplicados (eficiência), os resultados alcançados (eficácia) e, assim, o desenvolvimento sustentável se torne realidade no campo (efetividade).

10. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABRAMOVAY, R.; VEIGA, E. da. **Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Texto para Discussão n.641. Brasília: IPEA, 1998.

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Estudos Rurais. São Paulo: Editora Hucitec; Rio de Janeiro: Anpocs; Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

ALKIRE, S.; FOSTER, J. Counting and multidimensional poverty measurement. **OPHI Working Paper**, nº. 32, University of Oxford, 2009.

ANJOS, F. S. dos; GODOY, W. I.; CALDAS, N. V.; GOMES, M. C. Agricultura familiar e políticas públicas: impacto do Pronaf no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural** [online], vol.42, n.3, p. 529-548, 2004.

ARRETCHE, M. Emergência e Desenvolvimento do Welfare State: Teorias Explicativas. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 39, p. 3-40, 1995.

_____. Tendências no estudo sobre avaliação. *In*: RICO, E. M. (Org.). **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez, 1998. p. 29-39.

BACEN – Banco Central do Brasil. **Anuário estatístico do crédito rural – 2002**. Publicado em 2004.

_____. **Anuário estatístico do crédito rural – 2003**. Publicado em 2005.

_____. **Anuário estatístico do crédito rural – 2004**. Publicado em 2006.

- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2005. Publicado em 2007^a.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2006. Publicado em 2007^b.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2007. Publicado em 2008.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2008. Publicado em 2009.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2009. Publicado em 2010.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2010. Publicado em 2011^a.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2011. Publicado em 2011^b.
- _____. **Anuário estatístico do crédito rural** – 2012. Publicado em 2012.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, 1984.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2012.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BENNETT, C. J.; MITRA, S. Multidimensional Poverty: Measurement, Estimation, and Indifference. **OPHI Working Paper**, nº 47, University of Oxford, 2011.

BOURGUINGNON, F.; CHAKRAVARTY, S. R. The measurement of multidimensional poverty. **Journal of Economic Inequality**, nº 1, p. 25-49, 2005.

BRASIL, Presidência da República. **Catálogo de Programas do Governo Federal destinados aos Municípios**. Brasília: MP, 2008.

_____. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>. Acesso em: 10 de novembro de 2011.

BROCKETT, P. L.; e GOLANY, B.; Using Rank Statistics for determining programmatic efficiency differences in Data Envelopment Analysis. **Management Science**, vol.42, n.3. p. 466-472, 1996.

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

CHARNES A; COOPER, W.W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, n. 6, p. 429-444, 1978.

CODES, A. L. M. **A trajetória do pensamento científico sobre pobreza: em direção a uma visão complexa**. Texto para discussão nº 1332. IPEA, Brasília, 2008.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública – RAP**: Rio de Janeiro, Set/Out 2003.

- CUNHA, A.; REZENDE, F. Orçamento e desenvolvimento. *In*: CAVALCANTI, B. S.; RUEDIGER, M. A.; SOBREIRA, R. (Orgs). **Desenvolvimento e construção nacional: políticas públicas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, p. 57-72, 2005.
- DAMASCENO, N. P.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de emprego e renda no estado do Ceará. **Revista de Economia e Sociologia Rural - RESR**, Piracicaba - SP, v. 49, nº 01, p. 129-156, 2011.
- DUQUE, G. Desenvolvimento rural e sustentabilidade – Introdução. *In*: **Globalização e desenvolvimento sustentável: dinâmicas sociais rurais no Nordeste brasileiro**. WANDERLEY, M. N. B. (org.). São Paulo: Polis; Campinas, SP: Ceres-Unicamp, p. 77-80, 2004.
- FARRELL, M. J. The measurement of productive efficiency. **Journal of the Royal Statistical Society, Series A**, v. 120, n. 3, p. 253-290, 1957.
- FERREIRA, C. M. C.; GOMES, A. P. **Introdução à Análise Envoltória de Dados: teoria, modelos e aplicações**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009.
- FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v.18, n.2, p.199-213, 2009.
- GAMA, J. B. **O Pronaf e o Programa de Aquisição de Alimentos: Instrumentos de Desenvolvimento da Agricultura Familiar no Município de Petrolina-PE**. Tese de mestrado apresentada à Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, 2008. 98 p.
- GOMES, E. G. Uso de modelos DEA em agricultura: revisão da literatura. **ENGEVISTA**, v. 10, n. 1, p. 27-51, 2008.
- GOMES, E. G.; MANGABEIRA, J. A. C.; MELLO, J. C. C. B. S. Análise de envoltória de dados para avaliação de eficiência e caracterização de tipologias em agricultura: um estudo de caso. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, p. 607-631, out./dez. 2005.
- GUANZIROLI, C. E. Pronaf dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural - RER**, Rio de Janeiro, vol. 45, nº 02, p. 301-328, 2007.
- GUERREIRO, A. S. **Análise da eficiência de empresas de comércio eletrônico usando técnicas de Análise Envoltória de Dados**. Dissertação de mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.
- HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J. ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro**. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008.

- LHACER, P. M. V. **Acesso ao crédito pela população de baixa renda: a experiência do microcrédito e o mecanismo de aval solidário.** (Dissertação de mestrado). São Paulo: FEA, 2003.
- LOK-DESSALLIEN, R. **Review of Poverty Concepts and Indicators.** Disponível em: <http://mirror.kioss.undip.ac.id/pustaka-bebas/library-ref-ind/ref-ind-1/application/poverty-reduction/Poverty/Review_of_Poverty_Concepts.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2012.
- MACEDO, M. A. S.; CASA NOVA, S. P. C.; ALMEIDA, K. Mapeamento e análise bibliométrica da utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA) em estudos das áreas de contabilidade e administração. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XXXI, Rio de Janeiro, Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. [cd rom].
- MARINHO, A. **Avaliação organizacional de uma universidade pública: uma abordagem não-paramétrica da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.** Tese de doutorado apresentada à Fundação Getúlio Vargas, 1996.
- MAROCO, J. **Análise estatística** – com utilização do SPSS. 3ª ed. Edições Sílabo: Lisboa, 2007.
- MARSHALL, T. H. **Política Social.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967.
- MASLOW, A. H. A Theory of Human Motivation. **Psychological Review**, Vol 50, nº 4, p. 370-396, 1943.
- MATTEI, L. **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): concepção, abrangência e limites.** Texto apresentado no IV Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção. Belém (PA), 19 a 23 de março de 2001.
- _____. **Impactos do Pronaf: análise de indicadores.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2005.
- _____. **Pronaf 10 anos: Mapa da Produção Acadêmica.** Brasília, 2006. 202 p.
- MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário. **O fortalecimento de um rural brasileiro mais justo, mais verde, mais seguro e com mais renda.** *In: Desenvolvimento e Inclusão colhidos juntos.* Secretaria da Agricultura Familiar: Brasília, 2007.
- _____. **Microcrédito Produtivo Rural.** Publicado em: 29 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/saf/publicacoes/pageflip-view?pageflip_id=8674774>. Acesso em: 06 de dezembro de 2011.
- _____. Secretaria da Agricultura Familiar – SAF. Relatório gerado no dia 21 de novembro de 2011.
- _____. **Linhas de crédito.** Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf/2258856>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2012.
- _____. **Nossos Programas.** Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf/2259015>>. Acesso em: 01 de junho de 2013.

- MATTOS, L. B.; TEIXEIRA, E. C.; FONTES, R. M. O. **Políticas Públicas e desenvolvimento**. Viçosa, MG: UFV/DER/DEE, 2011.
- MENDES, A. M. C. P.; LIMA, J. E. S.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; LOURENÇO, M. S.; GUARAGNI, M. V. Políticas públicas, desenvolvimento e as transformações do Estado brasileiro. *In*: SILVA, C. L.; LIMA, J. E. S. (orgs). **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Saraiva, p. 3-34, 2010.
- MOREIRA, C. J. M.; ROSA, F.; SOUZA, J. C. F. Eficiência relativa em agências bancárias – efeitos da presença de outliers em modelos de eficiência baseados em DEA – Análise Envoltória de Dados. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XXXI, Salvador, **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006. [cd rom].
- MOURA, A. D.; SILVA JÚNIOR, A. G.; VIEIRA, L. B. (Org.). **Agricultura Familiar no Agronegócio**. Viçosa – MG: Editora UFV, 2005.
- NETTO, C. G. A. M. Avaliação das condições de crédito – geração de renda do RS Rural. *In*: PRETTO, J. M. (org.). **O cooperativismo de crédito e microcrédito rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 27-31, 2003.
- NOGUEIRA, J. M. M.; OLIVEIRA, K. M. M.; VASCONCELOS, A. P.; OLIVEIRA, L. G. L. Estudo exploratório da eficiência dos Tribunais de Justiça Estaduais através da Análise Envoltória de Dados (DEA). *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XXXV, Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011. [cd rom].
- PEDROSO, M. de M.; CALMON, P. C. D. P. Avaliação da eficiência relativa das capitais na gestão descentralizada do Programa Bolsa Família com a utilização de Análise Envoltória de Dados (DEA). *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XXXIII, São Paulo, **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2011. [cd rom].
- RIBEIRO, C. T., CARVALHO, C. E. **Do microcrédito às microfinanças: desempenho financeiro, dependência de subsídios e fontes de financiamento: uma contribuição à análise da experiência brasileira**. São Paulo: FAPESP, EDUC, 2006.
- ROCHA, A. D.; OKABE, I.; MARTINS, M. E. A.; MACHADO, P. H. B.; MELLO, T. Qualidade de vida, ponto de partida ou resultado final? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, p. 63-81, 2000.
- ROCHA, S. **Pobreza no Brasil: Afinal, de que se trata?** 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- ROSSI, P. H.; LIPSEY, M. W.; FREEMAN, H. E. **Evaluation: a systematic approach**. 7. ed. Sage Publications: California, 2004.
- SAF - Secretaria da Agricultura Familiar. **Como acessar o crédito rural?** Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf/2259015>>. Acesso em: 20 de junho de 2013.
- SALAMA, P.; DESTREMAU, B. **O tamanho da pobreza: economia política da distribuição de renda**. Petrópolis: Ed. Garamond, 2001.
- SAYAD, J. **Crédito rural no Brasil**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1978.
- SCHWARTZMAN, S. **As causas da pobreza**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

- SECCHI, L. **Políticas públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SILVA e SILVA. Avaliação de políticas e programas sociais: uma reflexão sobre o conteúdo teórico e metodológico da pesquisa avaliativa. *In*: SILVA e SILVA (coord.). **Pesquisa avaliativa**: aspectos teóricos-metodológicos. São Paulo: Veras Editora; São Luís: GAEPP, 2008.
- SILVA JÚNIOR, A. G.; MOURA, A. D.; VIEIRA, L. B. Programa Integrado de Sustentabilidade Econômica e Ambiental na Agricultura Familiar: aumento do número de contratos PRONAF e acompanhamento da aplicação de recursos em São Miguel do Anta (MG), Safra 2003/4. *In*: MOURA, A. D.; SILVA JÚNIOR, A. G.; VIEIRA, L. B. (Org.). **Agricultura Familiar no Agronegócio**. Viçosa – MG: Editora UFV, p. 167-186, 2005.
- SILVA, A. F. A. **O crédito rural como fator de momento à agropecuária**. Palestra pronunciada no Encontro Regional de Agropecuária da Região Centro Sul. Araxá, MG: Banco do Brasil, 1978.
- SIMÃO, A. G.; SILVA, C. L.; SILVA, H. P. e; CASTANHEIRA, M. A. V.; JUREC, P. S. S.; WIENS, S. Indicadores, políticas públicas e a sustentabilidade. *In*: SILVA, C. L.; LIMA, J. E. S. (orgs). **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Saraiva, p. 35-54, 2010.
- SIMAR, L.; WILSON, P. W. Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production process. **Journal of Econometrics**, Elsevier, 136, p. 31-64, 2007.
- SISTEMA FIRJAN. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal**. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/IFDM/>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2012.
- SPICKER, Paul. Poverty and the welfare state. **A Catalyst Working Paper**, Londres, 2002.
- TOWNSEND, P. The meaning of poverty. **The British Journal of Sociology**, vol. 13, nº 3, p. 210-227, set. 1962.
- TSUI, K.-y. Multidimensional poverty indices. **Social Choice and Welfare**, nº 19, p. 69-93, 2002.
- UN – United Nations. **Our common future**: report of the world commission on environment and development. UN: Nairóbi-Quênia, 1987.
- UNICEF – The United Nations Children's Fund. **Guide for monitoring and evaluation**. New York, 1990.
- VARIAN, H. R. **Microeconomia**: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- VILELA, D. L.; NAGANO, M. S.; MERLO, E. M. Aplicação da análise envoltória de dados em cooperativas de crédito rural. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Curitiba, Edição Especial, p. 99-120, 2007.
- WORD BANK. Disponível em: <www.worldbank.org>. Acesso em: 18 de junho de 2013.

YUNUS, M. **Um mundo sem pobreza**: a empresa social e o futuro do capitalismo. São Paulo: Ática, 2008.

_____. **O Banqueiro dos pobres**. 1. ed. 11 reimpr. São Paulo: Editora Ática, 2006.

ZOUAIN, D. M.; BARONE, F. M. Small business através do panóptico. **Revista de Administração Pública**, v. 42, Rio de Janeiro, p. 1249-1267, 2008.

ANEXOS

ANEXO I – Linhas de Crédito do Pronaf

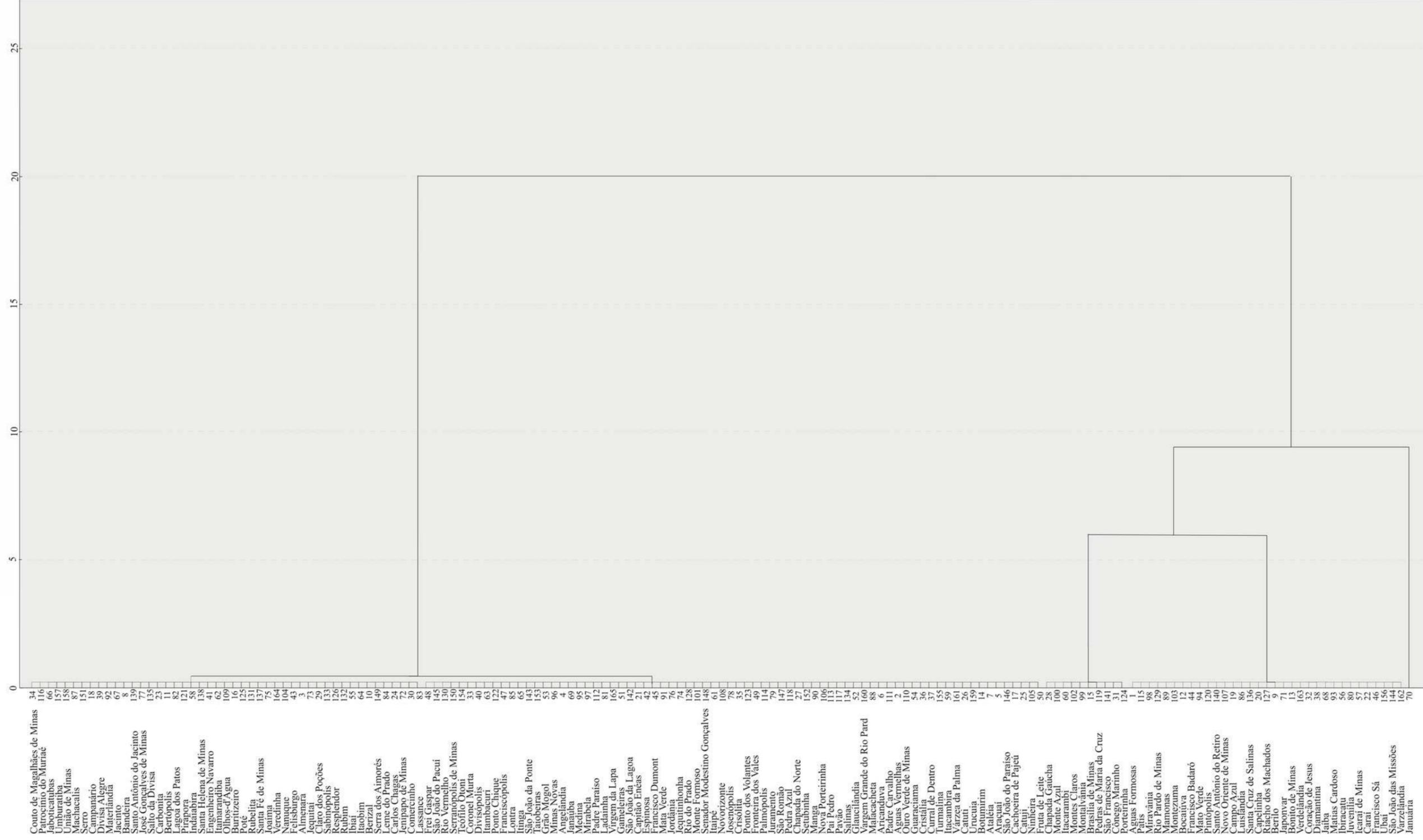
Linhas de Crédito	Descrição
<i>Custeio</i>	Destinado ao financiamento das atividades agropecuárias e de beneficiamento ou industrialização e comercialização de produção própria ou de terceiros agricultores familiares enquadráveis no Pronaf.
<i>Investimento</i>	Destinado ao financiamento da implantação, ampliação ou modernização da infraestrutura de produção e serviços, agropecuários ou não agropecuários, no estabelecimento rural ou em áreas comunicarias rurais próximas.
<i>Pronaf Agroindústria</i>	Linha para o financiamento de investimentos, inclusive em infraestrutura, que visam o beneficiamento, o processamento e a comercialização da produção agropecuária, de produtos florestais e do extrativismo, ou de produtos artesanais e a exploração de turismo rural.
<i>Pronaf Agroecologia</i>	Linha para o financiamento de investimentos dos sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos, incluindo-se os custos relativos à implantação e manutenção do empreendimento.
<i>Pronaf Eco</i>	Linha para o financiamento de investimentos em técnicas que minimizam o impacto da atividade rural ao meio ambiente, bem como permitam ao agricultor melhor convívios com o bioma em que sua propriedade está inserida.
<i>Pronaf Floresta</i>	Financiamento de investimentos em projetos para sistemas agroflorestais; exploração extrativista ecologicamente sustentável, plano de manejo florestal, recomposição e manutenção de áreas de preservação permanente e reserva legal e recuperação de áreas degradadas.
<i>Pronaf Semi-Árido</i>	Linha para o financiamento de investimentos em projetos de convivência com o semi-árido, focados na sustentabilidade dos agroecossistemas, priorizando infra-estrutura hídrica e implantação, ampliação, recuperação ou modernização das demais infraestruturas, inclusive aquelas relacionadas com projetos de produção e serviços agropecuários e não agropecuários, de acordo com a realidade das famílias agricultoras da região Semiárida.

<i>Pronaf Mulher</i>	Linha para o financiamento de investimentos de propostas de crédito da mulher agricultora.
<i>Pronaf Jovem</i>	Financiamento de investimentos de propostas de crédito de jovens agricultores e agricultoras.
<i>Pronaf Custeio e Comercialização de Agroindústrias Familiares</i>	Destinada aos agricultores e suas cooperativas ou associações para que financiem as necessidades de custeio do beneficiamento e industrialização da produção própria e/ou de terceiros.
<i>Pronaf Cota-Parte</i>	Financiamento de investimentos para a integralização de cotas-partes dos agricultores familiares filiados a cooperativas de produção ou para aplicação de capital de giro, custeio ou investimento.
<i>Microcrédito Rural</i>	Destinado aos agricultores de mais baixa renda, permite o financiamento de atividades agropecuárias e não agropecuárias, podendo os créditos cobrirem qualquer demanda que possa gerar renda para a família atendida.
<i>Pronaf Mais Alimentos</i>	Financiamento de propostas ou projetos de investimento para produção associados à açafrão, arroz, café, centeio, feijão, mandioca, milho, sorgo, trigo, erva-mate, apicultura, aquicultura, avicultura, bonivocultura de corte, bonivocultura de leite, caprinocultura, fruticultura, olericultura, ovinocultura, pesca e suinocultura.

Fonte: site do Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Dendograma





Questionário para os Técnicos

PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA EMATER SOBRE O MICROCRÉDITO RURAL – PRONAF B E SEUS RESULTADOS NA VIDA DOS AGRICULTORES FAMILIARES DE BAIXA RENDA

Neste mês de março de 2013, a Universidade Federal de Viçosa – UFV, através do Departamento de Administração e Contabilidade, inicia a coleta de dados primários para a pesquisa “Avaliação de Eficiência do Pronaf B e seus Resultados sobre a Qualidade de Vida dos Agricultores Familiares de Minas Gerais”, desenvolvida pela mestrandia Kiara Zancanaro Motter, da pós-graduação em Administração Pública.

A pesquisa envolve a avaliação de eficiência e a avaliação de resultados. A avaliação de eficiência será desenvolvida com base na análise estatística de dados secundários fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, abrangendo todos os municípios mineiros. A avaliação de resultados visa aprofundar na realidade dos beneficiários do Pronaf com base na percepção dos profissionais da assistência técnica e extensão rural, que acompanham mais de perto a evolução dos agricultores familiares contemplados pelo Microcrédito Rural – Pronaf B.

A sua experiência, percepção e bagagem atuando como ator social junto aos agricultores familiares muito podem contribuir para o entendimento e a avaliação do Pronaf B e de seus resultados na vida dos beneficiários.

Antes que você inicie as reflexões e responda aos questionamentos, valem algumas palavras. Inicialmente, frisamos que estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que venham a surgir no decorrer desta atividade. Por se tratar de pesquisa científica, informamos que o seu nome e informações pessoais não serão divulgados em nenhuma hipótese e todas as questões serão codificadas posteriormente para análise.

Sinta-se à vontade com este questionário e, caso existam questões sobre o Pronaf B e seus resultados que você considere importante abordar e que o questionário não contemple, por favor, as exponha, pois é nosso interesse conhecê-las.

Acreditamos que esta interação virtual nos permite algumas conveniências, como tempo e horário para responder, não exigindo respostas imediatas como em uma entrevista pessoal, nem demandando muito tempo. O questionário eletrônico também pode possibilitar ao respondente uma reflexão mais apurada. Entretanto, também apresenta seus pontos fracos que ocorrem justamente pela falta de interação pessoal no momento da entrevista.

Estamos dispostos a aprofundar em algumas questões, visitar alguns beneficiários e não beneficiários do Pronaf B e, assim, perceber mais de perto os impactos deste programa creditício no bem-estar dos agricultores familiares atendidos. Porém, trata-se de uma etapa posterior ao presente momento. Devido à limitação de recursos (financeiros e de tempo) para visitar todos os municípios das mesorregiões Norte de Minas e Jequitinhonha, enfatizamos a importância deste questionário por meio virtual que abrange um número maior de municípios do que seria possível por meio de visitas presenciais.

Por fim, agradecemos sua participação na pesquisa e informamos que, caso necessite de maiores informações sobre o registro desta pesquisa na Universidade Federal de Viçosa, entre em contato conosco, que prontamente os esclareceremos.

IMPORTANTE:

-> para finalizar as respostas e enviar o questionário é preciso acionar ao final do questionário o campo “SUBMIT” ou “ENVIAR”. Como confirmação de envio, aparecerá em sua tela a seguinte mensagem: “Obrigado! Sua resposta foi registrada.”

Universidade Federal de Viçosa

Departamento de Administração e Contabilidade

Equipe de Pesquisadores:

Profª Drª Suely de Fátima Ramos Silveira - Coordenadora da Pesquisa

Adm. Kiara Zancanaro Motter – Mestranda em Administração Pública

Contato Institucional: (31) 3899-1609; e-mail: ppgadm@ufv.br

Contato Pessoal: (31) 8846-4491; e-mail: kiarazmotter@gmail.com.br

1 Perfil do Respondente

1- Nome*

2- E-mail

3- Telefone para contato

4- Sexo*

1. Feminino

2. Masculino

5- Qual sua idade?* _____ (anos)

6- Indique sua escolaridade*

1. Ensino Médio completo

2. Curso Técnico incompleto.

3. Curso Técnico completo.

4. Ensino Superior incompleto.

5. Ensino Superior completo.

6. Pós-graduação

7. Outro. Qual? _____

6.1- Especifique o curso: _____

7- - Há quanto tempo atua com assistência técnica aos agricultores familiares? * _____ (anos)

8- Está vinculado a qual unidade da Emater? * _____ (cidade) / _____ (regional ou local)

9- Atualmente atua em que cidade(s)? * _____

2 Agricultura Familiar de Baixa Renda

10- Como o atendimento aos agricultores familiares de baixa renda é direcionado entre os técnicos? *

- 1. Pelo tamanho das propriedades rurais
- 2. Pela localização dos empreendimentos rurais
- 3. Pelo faturamento esperado dos empreendimentos rurais
- 4. Não há um direcionamento específico
- 5. Outro: _____

11- Como é a frequência do atendimento aos agricultores familiares de baixa renda? *

- 1. Ocasionalmente
- 2. Regularmente
- 3. Não são atendidos
- 4. Outro. Qual? _____

11.1- Se atendidos regularmente, qual é a frequência das visitas a cada agricultor familiar de baixa renda?

- 1. Uma vez por semana
- 2. Uma vez a cada quinze dias
- 3. Uma vez a cada mês
- 4. Uma vez a cada dois meses
- 5. Uma vez a cada seis meses
- 6. Uma vez ao ano
- 7. Outro. Qual? _____

12- Qual a porcentagem de agricultores familiares de baixa renda que acessam o Pronaf B na sua região? * _____ %

13- Você percebe que os agricultores que acessaram o Pronaf B encontraram dificuldades no processo de concessão do crédito? *

- 1. Sim.
- 2. Não

13.1- Se sim, quais? _____

14- O que leva alguns agricultores familiares a não acessarem o Microcrédito Rural – Pronaf B?*

(É possível assinalar mais de uma opção)

- 1. Desconhecem esta linha de financiamento
- 2. Não sabem como conseguir
- 3. Falta de garantia pessoal
- 4. Consideram os juros elevados
- 5. Não possuem a documentação necessária
- 6. Falta de pagamento do empréstimo anterior
- 7. Medo de contrair dívidas
- 8. Não precisaram
- 9. Outro motivo. Qual? _____

15- Você atende aos agricultores familiares beneficiários do Pronaf B?*

- 1. Sim.
- 2. Não

3 Microcrédito Rural – Pronaf B

16- Você atende quantos agricultores familiares beneficiários do Pronaf B? * _____

17. Quantos técnicos da sua unidade, além de você, acompanham os agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B? *

- Nenhum, só eu mesmo
 1
 2
 3
 4
 Outro: _____

17.1. É o suficiente? *

1. Sim
 2. Não

18. Quais são as culturas/criações mais comuns entre os agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B na sua região? * (citar cinco culturas/criações em ordem de importância)

- 1- _____
2- _____
3- _____
4- _____
5- _____

19- Qual(is) o(s) destino(s) dos recursos do Pronaf B financiados pelos agricultores familiares? *

(é possível assinalar mais de uma opção)

- a. Investimento em máquinas e equipamentos
 b. Melhoria na estrutura de produção
 c. Aquisição de animais
 d. Custeio de produção – compra de sementes e insumos de produção
 e. Investimento em bens de consumo pessoal, como eletrodomésticos, automóveis e celulares
 f. Compra de bens alimentícios e de primeira necessidade
 g. Outro: _____

20- Considerando o total de recursos do Pronaf B (100%) e com base na sua experiência junto aos agricultores familiares que o acessaram, estime a porcentagem de recursos aplicados em cada um dos destinos marcados na questão anterior.

- a. Investimento em máquinas e equipamentos _____%
b. Melhoria na estrutura de produção _____%
c. Aquisição de animais _____%
d. Custeio de produção – compra de sementes e insumos de produção _____%
e. Investimento em bens de consumo pessoal, como eletrodomésticos, automóveis e celulares _____%
f. Compra de bens alimentícios e de primeira necessidade _____%
g. _____%

21- Como você avalia a aplicação dos recursos do Pronaf B feita pelos agricultores familiares? *

1. Péssima
 2. Ruim
 3. Regular
 4. Boa
 5. Ótima

21.1- Por quê? _____

4 Análise da Percepção do Pronaf B

22-Cite três palavras ou termos que lhe vem em mente quando pensa no Microcrédito Rural - Pronaf B. *

- a. _____
 b. _____
 c. _____

23-A seguir são apresentados alguns itens que abrangem várias dimensões da vida dos agricultores familiares. Considerando sua experiência e acompanhamento junto aos agricultores beneficiários do Pronaf B, avalie se este Programa trouxe mudanças positivas ou negativas para cada um dos itens assinalando de 1 a 5, sendo 1 (Piorou muito) e 5 (Melhorou muito).

DIMENSÃO CONDIÇÕES DE MORADIA*	Piorou Muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
1- Residência (materiais de parede, teto...)	<input type="checkbox"/>				
2- Destinação do lixo	<input type="checkbox"/>				
3- Qualidade da água utilizada para consumo	<input type="checkbox"/>				
4- Escoamento do esgoto	<input type="checkbox"/>				
5- Acesso à bens de consumo (móveis, eletrodomésticos, eletroeletrônicos...)	<input type="checkbox"/>				

DIMENSÃO SAÚDE*	Piorou Muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
Qualidade da alimentação	<input type="checkbox"/>				
Quantidade de refeições diárias	<input type="checkbox"/>				
Acesso a medicamentos	<input type="checkbox"/>				

DIMENSÃO ACESSO AO CONHECIMENTO*	Piorou Muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
Participação em cursos promovidos pela Emater	<input type="checkbox"/>				
Participação em associações, sindicatos ou cooperativas	<input type="checkbox"/>				
Acesso a informações do mercado agropecuário (em revistas, televisão, rádio)	<input type="checkbox"/>				
Acesso a informações referentes a novas tecnologias no campo	<input type="checkbox"/>				
Interesse pelo conhecimento das leis ambientais	<input type="checkbox"/>				

DIMENSÃO TECNOLOGIA*	Piorou Muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
As instalações produtivas	<input type="checkbox"/>				
Acesso a máquinas e equipamentos	<input type="checkbox"/>				
Acesso a sistemas de irrigação	<input type="checkbox"/>				
Acesso a sementes/animais de melhor qualidade	<input type="checkbox"/>				
Acesso a fertilizantes e defensivos agrícolas	<input type="checkbox"/>				
Controle de fitossanidades e enfermidades animais	<input type="checkbox"/>				
A qualidade da nutrição animal	<input type="checkbox"/>				

DIMENSÃO AMBIENTAL*	Piorou Muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
Preservação da biodiversidade	<input type="checkbox"/>				
Tratamento de resíduos	<input type="checkbox"/>				
Preservação das nascentes	<input type="checkbox"/>				
Cumprimento da legislação ambiental	<input type="checkbox"/>				

DIMENSÃO RENDA E PRODUÇÃO*	Piorou Muito	Piorou pouco	Não mudou	Melhorou pouco	Melhorou muito
Produtividade agropecuária	<input type="checkbox"/>				
Diversificação da produção	<input type="checkbox"/>				
Comercialização e escoamento da produção	<input type="checkbox"/>				
Envolvimento familiar na produção agropecuária	<input type="checkbox"/>				
Envolvimento familiar em outras atividades/fontes de renda	<input type="checkbox"/>				
Envolvimento dos jovens nas atividades rurais	<input type="checkbox"/>				
Renda familiar total	<input type="checkbox"/>				

24- Ainda considerando as diversas dimensões da vida dos agricultores familiares atendidos pelo Pronaf B, avalie os itens seguintes, assinalando de 1 a 5; sendo 1 “Aumentou muito” e 5 “Diminuiu muito”. *

	Aumentou muito	Aumentou pouco	Não mudou	Diminuiu pouco	Diminuiu muito
Incidência de doenças contagiosas	<input type="checkbox"/>				
Mortalidade infantil	<input type="checkbox"/>				
Incidência de crianças e jovens (de até 16 anos) que deixam de ir à escola para trabalhar	<input type="checkbox"/>				
Número de pessoas empregadas nas atividades rurais	<input type="checkbox"/>				
Perdas na colheita e pós-colheita	<input type="checkbox"/>				
Contaminação do solo e da água	<input type="checkbox"/>				
Erosão	<input type="checkbox"/>				
Ocorrência de queimadas/desmatamentos	<input type="checkbox"/>				

5 Avaliação dos resultados do Pronaf B

25-Há a seguir uma série de afirmações que poderiam ser usadas para descrever os resultados do Pronaf B na vida dos agricultores familiares. Utilizando uma escala de 1 a 5, com o 1 sendo "Discordo totalmente" e o 5 sendo "Concordo totalmente", até que ponto você concorda ou discorda de cada afirmação?*

	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem concordo nem discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
	1	2	3	4	5
a- O Pronaf B tem auxiliado na redução da pobreza rural.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b- O Pronaf B tem possibilitado o aumento da produção agropecuária.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c- O Pronaf B tem contribuído para o aumento no número de postos de trabalho no campo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d- O Pronaf B tem contribuído para o aumento da renda familiar dos beneficiários.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e- Os beneficiários possuem capacidade de pagamento do crédito assumido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f- Os beneficiários estão satisfeitos com o Microcrédito Rural - Pronaf B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g- A possibilidade de financiar a produção aumenta a expectativa dos beneficiários em relação ao futuro do empreendimento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h- Com o Pronaf B os beneficiários conseguem suprir as necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário e transporte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i- Mesmo com o Pronaf B, os beneficiários mal conseguem suprir a necessidade vital de alimentação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j- O Pronaf B agravou a situação de pobreza dos agricultores familiares de baixa renda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k- Após o acesso ao crédito, houve melhoria no nível de bem-estar dos agricultores familiares de baixa renda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l- Com o desenvolvimento proporcionado pelo Pronaf B, os jovens se sentiram mais motivados a permanecer no campo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26-O que você considera como sendo os principais resultados do Pronaf B?*

- a. _____
 b. _____
 c. _____

27-O que você considera como sendo os principais resultados do Pronaf B, identificados pelos agricultores familiares contemplados pelo financiamento?*

- a. _____
 b. _____
 c. _____

28-No seu ponto de vista, há algum ponto negativo a ser destacado?*

- 1. Sim. Qual(is)?
 a. _____
 b. _____
 c. _____
- 2. Não

29-Você gostaria de fazer alguma observação? (fique à vontade para expor quaisquer considerações a respeito da sua percepção sobre o Pronaf B e seus respectivos resultados)