

# ***Estudo comparativo da distribuição de recursos do PRONAF Crédito e Infra-Estrutura, nas regiões Sul e Nordeste do Brasil – uma abordagem estatística.***

Vanessa Petrelli Corrêa, Fernanda Faria Silva & Henrique Dantas Neder<sup>1</sup>

**Resumo:** O objetivo do artigo é o de mostrar, que mesmo tendo em vista a alteração recente da legislação, o PRONAF continua preso à lógica concentradora de recursos, definida pelas exigências do Sistema Bancário. Para tal, apresentaremos o estudo que efetuamos sobre a distribuição dos recursos do PRONAF nas regiões Nordeste e Sul, aonde se concentra o maior número de agricultores familiares. Calculamos o “Índice de Desenvolvimento Rural” de cada município das duas regiões, no intuito de levantar o perfil destas localidades e posteriormente efetuamos relações entre este resultado e a distribuição do PRONAF. Utilizamos o procedimento estatístico “Análise de Correspondências”, no sentido de verificar as associações das categorias do IDR *vis a vis* aos montantes de recursos direcionados para os Grupos do PRONAF Crédito (e, mais especificamente para a categoria “Familiar”), como também para o PRONAF Infra-Estrutura.

**Palavras Chave:** PRONAF, Crédito Agrícola, Desenvolvimento Rural.

**Abstract:** Recently, some changes had occurred with the PRONAF, that theoretically would be modifying the Program's profile, for directing resources to a bigger number of familiar farmers and to stimulate the “local development”, incorporating the Territorial Development' paradigm. The aim of our article is to make questions about this affirmation and to verify through some disaggregated data, that even in the view of the recent alteration of the legislation, the PRONAF, as a whole, continue imprisoned to the concentrative logic of resources, defined for the requirements of the Banking System. To verify this hypothesis, we detach that must analyze the resource's liberations profile of the main PRONAF's modalities (Credit and Infrastructure). These regions concentrates the biggest number of familiar farmers, with quite differentiated characteristics. After, we calculate an agricultural development index, for verifying which types of cities are receiving this resources. To complete the aggregate analysis of the data, we use the statistical procedure named as “Analysis of Correspondence”, to analysing the associations between the variable IDR and the resources directed for PRONAF- Credit groups (specifically for “the familiar” category), as well as for the PRONAF Infrastructure.

**Key- Words:** PRONAF, Agricultural Credit, Rural Development

## **Mesa-14- Economia Agrária e do Meio Ambiente**

### **1- INTRODUÇÃO**

O intuito do nosso artigo é o de mostrar, através de alguns dados desagregados que, mesmo tendo em vista a alteração recente da legislação, o PRONAF, visto como um todo, continua preso à lógica concentradora de recursos, definida pelas exigências do sistema bancário. Pretendemos indicar que, mesmo no âmbito do PRONAF Infra-Estrutura, ocorre também a dificuldade de incorporação das zonas/municípios mais carentes.

Na medida em que o intuito é o de analisar mais profundamente o perfil das localidades que concentram e das que não concentram recursos, é interessante considerar uma classificação dos municípios/regiões sob estudo, que envolva diferentes aspectos qualitativos, capazes de indicar as diferenças destas localidades em termos de “desenvolvimento rural”.

Foi esta a perspectiva que buscamos incorporar em nosso trabalho. Para esse estudo, nos baseamos na metodologia desenvolvida por Kageyama (2004), que construiu uma medida

---

<sup>1</sup> Respectivamente: i) Professora do IE-UFU e Bolsista PROCAD; ii) Mestre pelo PPGE-UFU e doutoranda Cedeplar; iii) Professor do IE-UFU

do “Desenvolvimento Rural” (IDR), a partir de uma série de indicadores que incorporam várias dimensões que a literatura de Desenvolvimento Territorial tem indicado como importantes. Partimos então desta metodologia e construímos estes indicadores para todos os municípios captadores de recursos na região Sul e Nordeste, pois estas são as que mais concentram agricultores familiares. O intuito é o de verificar que tipo de perfil apresentam os municípios que estão recebendo os recursos das principais modalidades do PRONAF e de comparar a distribuição dos recursos entre o Sul e o Nordeste do Brasil. Ademais, para completar a análise agregada dos dados, utilizamos o procedimento estatístico da “Análise de Correspondências”, no sentido de verificar as correlações das variáveis do IDR *vis a vis* aos perfis dos municípios receptores e dos montantes de crédito direcionados para os diferentes Grupos do PRONAF Crédito. A mesma análise considera também o recebimento (ou não) do PRONAF Infra-Estrutura.

## 2- O PRONAF E AS LIBERAÇÕES AGREGADAS DE RECURSOS

Analizando os dados agregados do PRONAF, apenas sob o ponto de vista das liberações, chega-se à conclusão que, especialmente de 2003 para 2004 apresentou-se uma inflexão para melhor, ainda que se observe que a expansão efetiva está ocorrendo na modalidade do PRONAF Crédito.

**Tabela 1 – PRONAF – Liberação por linha de ação. BRASIL - 1999 a 2004**

Valores constantes de 2005 (Em R\$ mil)\*

Ano	InfraEstrutura/ Serviços Munic.	Capacitação <sup>1</sup>	Crédito	Total
1999	198.895,10	49.285,78	2.112.982,91	2.361.163,79
2000	170.708,00	40.951,17	2.527.446,31	2.739.105,47
2001	160.849,00	23.168,58	2.486.700,47	2.670.718,05
2002	116.792,39	14.439,35	2.777.133,32	2.908.365,06
2003	82.868,78	36.991,93	4.396.225,69	4.516.086,40
2004	107.335,69	42.959,05	5.917.810,92	6.068.105,66
<b>TOTAL</b>	930.473.738,10	237.910.651,60	19.681.185.835,99	20.144.306.610,6

<sup>1</sup> Os dados referentes ao PRONAF Capacitação, são provenientes do OGU, retirados do site [www.PRONAF.gov.br](http://www.PRONAF.gov.br). \* Deflator utilizado: IGP-DI médio centrado. **Fonte:** PRONAF Crédito e Infra-Estrutura: dados disponíveis no site [www.PRONAF.gov.br](http://www.PRONAF.gov.br) - acesso em: jan/ 2005

Os dados recentes nos indicam também que houve redução da participação das Modalidades Infra-Estrutura e Capacitação. Infra-Estrutura recebia 8,42% do total de recursos liberados pelo PRONAF, sendo que esta participação vai caindo desde então: em 2004, chegou a apenas 1,77% do total liberado, enquanto que o PRONAF Crédito é responsável por 97,52% dos empréstimos efetuados. Neste ponto cabe fazer a qualificação de que talvez este resultado seja apenas temporário ou que não esteja incorporando alguns dados, visto que o Programa do PRONAF Infra-Estrutura mudou de foco, passando recentemente a incorporar,

não mais uma lógica municipal, e sim uma lógica Territorial, tendo sido redefinido o conceito dos espaços receptores dos recursos.

**Quadro 1: PRONAF: Discriminação dos Beneficiários**

<b>Beneficiário</b>	<b>Especificação</b>
<b>GRUPO A</b>	Beneficiários de programas de reforma agrária
<b>GRUPO B</b>	Renda Bruta Familiar até 2.000
<b>GRUPO C</b>	Renda de 2.000 a 14.000
<b>GRUPO AC</b>	Agricultores Familiares egressos do Grupo A. Renda de 2.000 a 14.000.
<b>GRUPO D</b>	Renda Bruta Familiar Anual acima de 14.000 até 40.000
<b>GRUPO E/PROGER Familiar Rural</b>	Até dois empregados permanentes e renda entre 40 e 60 mil reais.

**Fonte:** Manual do Crédito Rural – Plano de Safra da Agricultura Familiar – 2004/ 2005.

Para verificar se a afirmação de que a concentração de recursos do PRONAF C continua alijando os agricultores mais carentes à despeito da expansão dos recursos, é interessante analisar a evolução das liberações, comparando duas regiões com perfis distintos e que são centrais para a compreensão do direcionamento dos recursos. Com este intuito, a seguir, apresentamos o estudo comparado da distribuição dos recursos para as regiões Nordeste e Sul, de forma mais desagregada, e incorporando o perfil dos municípios receptores dos financiamentos a partir da construção dos IDRs. O intuito é o de observar o perfil daqueles que recebem prioritariamente os recursos.

### **3 – METODOLOGIA E CLASSIFICAÇÕES EFETUADAS**

#### **3.1- Composição e cálculo do Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) e dos demais componentes a serem utilizados na análise de Correspondência Múltipla**

Para verificarmos o perfil dos municípios atendidos pelas modalidades do PRONAF e as liberações desses recursos, conforme já adiantamos, foram calculados, para as regiões Sul e Nordeste do Brasil, uma série de indicadores que buscam captar aspectos relevantes para se representar o grau de desenvolvimento rural desses municípios (e, conseqüentemente, das regiões nos quais estão inseridos), em termos populacional, econômico, de Infra-Estrutura e de meio ambiente. Isso foi feito por meio da construção e posterior cálculo da média desses “sub-indicadores”, com o intuito de gerar um indicador mais geral, chamado de “Índice de Desenvolvimento Rural” (IDR).

A metodologia utilizada (Kageyama, 2004) gera o IDR a partir da média aritmética simples de quatro outros indicadores: o Índice de População (IPOP), o Índice de Bem-Estar Social (IBES), o Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE) e o Índice de Meio Ambiente (IMA). No caso do nosso estudo, foram feitas algumas adaptações, no que se refere às

variáveis utilizadas na construção dos indicadores, principalmente nos de Meio Ambiente e de Bem Estar Social <sup>2</sup>.

O Quadro 2 ilustra o conjunto de “sub- indicadores” que compõem o IDR, estando indicados os cálculos e a base de dados utilizada. Foram considerados como ocupações agrícolas, todos os segmentos envolvendo os produtores na exploração agropecuária e trabalhadores (agrícolas, pecuários e agropecuários), pescadores, caçadores, extrativistas, trabalhadores da mecanização, irrigação e drenagem, entre outros<sup>3</sup>.

O quarto sub-grupo de indicadores consiste no indicador de Meio-Ambiente e neste caso cabem alguns esclarecimentos. O último componente desse indicador refere-se à ausência de monoculturas. A idéia aqui é que a presença de atividades relacionadas às monoculturas, implica em maior uso de tecnologias químicas (defensivos, adubos e outros), utilizadas em grande escala. Para o cálculo desse componente, foi considerado o somatório das áreas dos principais produtos voltados para a exportação, ou de maior grau de integração ao mercado, dividido pela área total das culturas cultivadas (permanentes e temporárias), disponibilizadas pelo IBGE. Desse quociente (que capta a presença de monocultura), foi retirado um resultado obtido conforme a fórmula:

$$\text{Ausência de Monocultura} = 1 - \frac{(\sum \text{áreas das principais monoculturas selecionadas})}{(\sum \text{das áreas de culturas permanentes e temporárias})}$$

Para a região Nordeste foram consideradas as principais monoculturas: café, cana, fumo, soja, algodão, milho, banana, cacau, coco, laranja, manga, maracujá, sisal e uva; da região Sul: café, cana, fumo, soja, algodão, milho, laranja e uva. Conforme já observado, o critério da escolha dessas culturas tem a ver com o fato de estas representarem culturas tipicamente mais integradas ao mercado, em sua maioria, *commodities*, com vistas à exportação. Estes indicadores constituíram uma categoria de Informação: a referente ao Nível de Desenvolvimento Rural de cada município. A partir daí, visto que o nosso intuito é o de construir comparações, para cada uma das regiões em separado, os municípios foram classificados em quatro categorias de “Desenvolvimento Rural”. Estas foram construídas levando em conta o número total de municípios da região sob estudo, sendo estes divididos em quartis.

<sup>2</sup> A formulação inicial, feita por Kageyama (2004), referiu-se ao Estado de São Paulo e uma das variáveis era a proporção de municípios com a presença de telefone móvel ou fixo. Entendendo as especificidades da região Nordeste, no sentido de que boa parte dessa região não teria acesso a esse bem, outras variáveis foram escolhidas, no sentido de retratar melhor a realidade da região. No que tange ao Indicador de Meio - Ambiente, foi adicionado ao trabalho, a variável ausência de monocultura, tendo em vista que, teoricamente, a maior parte dos agricultores familiares optam pela diversificação de culturas, geralmente voltadas para mercado interno.

<sup>3</sup> Enfim, foram considerados trabalhadores de ocupações “agrícolas”, as pessoas que, na data do Censo (2000), alegaram exercer alguma dessas ocupações.

**Quadro 2: Indicadores selecionados para caracterização dos municípios – (IDR):**

Indicador	Descrição da Variável	Cálculo	Base de Dados
Indicador de População (IPOP) = (a+b+c+d)/4	a) Densidade Demográfica (padronizada)*	Proporção das pessoas (total) do município, com relação ao seu tamanho em Km <sup>2</sup>	IBGE (disponível no <i>site</i> )
	b) Variação da População Rural entre 1991 e 2002 (padronizada)*	Diferença entre a população rural nos anos de 1991 e 2000, dividido pela população de 1991.	Censos Demográficos IBGE (2000) e (1991) – micro-dados
	c) Proporção da população rural no município	Total da população rural do município, dividido pela população total do mesmo.	IBGE (disponível no <i>site</i> )
	d) Proporção da População que não morou sempre no município (migração)	Proporção da população que não morou sempre no município	Censo Demográfico IBGE (2000) – microdados
Indicador de Bem – Estar Social (IBES) = (e+f+g+h+i)/5	e) Taxa de analfabetismo	Total de indivíduos com 15 anos ou mais que não sabem ler nem escrever	Censo Demográfico IBGE (2000) – microdados
	f) Média de anos de estudo (padronizada)*	Quociente dos anos de estudos da população de 15 anos ou mais pelo total da população de idade igual ou superior à 15.	Censo Demográfico IBGE (2000) – microdados
	g) Proporção de crianças de 7 a 14 anos na escola	Proporção das crianças de 7 a 14 anos de idade na escola	Censo Demográfico IBGE (2000) – microdados
	h) Proporção de domicílios com água encanada em pelo menos um cômodo	Proporção dos domicílios rurais que têm água encanada com distribuição interna em pelo menos um cômodo	Censo Demográfico IBGE (2000) – Universo
	i) Proporção de domicílios com abastecimento de água.	Proporção dos domicílios rurais que têm acesso à água, ligada à rede geral de abastecimento	Censo Demográfico IBGE (2000) – Universo
Indicador de Desenvolvimento Econômico (IDE) = (j+k)/2	j) Proporção de ocupados em atividades não agrícolas**	Relação entre o total de ocupados em atividades não agrícolas e o total dos ocupados nos domicílios rurais	Censo Demográfico IBGE (2000) – microdados
	k) Rendimento Médio Domiciliar (per capita)	Renda Domiciliar Total dividido pelo número de membros do domicílio (exceto agregados, pensionistas, empregado doméstico)	Censo Demográfico IBGE (2000) – microdados
Indicador de Meio Ambiente (IMA) = (l+m+n)/3	l) Proporção de estabelecimento que adotam práticas de conservação do solo	Total de estabelecimentos que adotam práticas de conservação do solo/ total de estabelecimentos agropecuários	Censo Agropecuário 1995-1996
	m) Proporção de estabelecimentos que usam adubos e fertilizantes	Total de estabelecimentos que utilizam adubos e fertilizantes agrícolas, no município	Censo Agropecuário 1995-1996
	n) Ausência de monocultura	1- (proporção de áreas das monoculturas selecionadas)	Pesquisa Agrícola Municipal/ SIDRA (IBGE)
IDR = (IPOP + IBES + IDE+ IMA)/4			

\*A padronização consiste em fazer uma transformação algébrica para que o índice varie no intervalo de zero a um. Essa transformação é dada pela expressão (valor da variável – mínimo)/(máximo – mínimo). **Fonte:** Tabulação própria

A partir daí obtivemos: i) IDRPO<sup>4</sup>\_1:  **muito baixo**, municípios com valor abaixo do primeiro quartil; ii) IDRPO\_2: **baixo**, com valores situados entre o primeiro quartil e a mediana – 0,3084; iii) IDRPO\_3: **médio**, com valores situados entre a mediana o terceiro quartil; iv) IDRPO\_4: **alto**, com valores superiores ao valor do terceiro quartil e inferiores ao maior valor observado.

**Quadro 3: Classificação e Intervalos das categorias: IDR (IDRPO) e “Familiar” (FAMPO)**

Região	Quartis	Classificação dos Intervalos	Intervalos de IDR	Intervalos (Grupo Familiar)
<b>Nordeste</b> (1790)*	Até 1º quartil	Muito Baixo	0.0104 – 0.2615	0 – 0.0724
	Até 2º quartil	Baixo	0.2616 – 0.3078	0.0725 – 0.3076
	Até 3º quartil	Médio	0.3079 – 0.3581	0.3077 – 0.6259
	Até 4º quartil	Alto	0.3582 – 0.7139	0.6260 – 1
<b>Sul</b> (1170)*	Até 1º quartil	Muito Baixo	0.0216 - 0.3801	0 – 0 <sup>5</sup>
	Até 2º quartil	Baixo	0.3802 - 0.4262	0 - 0.0159
	Até 3º quartil	Médio	0.4263 - 0.4666	0.0160 – 0.1323
	Ate 4º quartil	Alto	0.4667 – 0.6453	0.1324 - 0.9755

\* Número de municípios representados. **Fonte:** Tabulação própria a partir dos dados gerados.

Estes dados foram utilizados para observar o perfil dos municípios e também para comparar as discrepâncias entre as duas regiões. No caso da região nordeste foram considerados 1790 municípios e no caso da região sul, 1.170 municípios. Esta classificação dos IDR's também foi utilizada no estudo referente à Análise de Correspondências. Para este estudo foram ainda agregados outros 3 conjuntos de categorias: FAM, INFRA e CRED, explicadas a seguir.

A categoria FAM, levanta a intensidade da captação dos recursos do PRONAF Crédito recebido pelo município e direcionada aos Grupos de beneficiários mais carentes, que chamamos de Grupo Familiar (FAM). Neste caso, para cada município foi calculada a proporção do valor do PRONAF Crédito aí captados para os enquadramentos A, B e A/C (Grupo FAM)<sup>6</sup>, *vis a vis* ao total dos recursos do PRONAF Crédito recebido mesmo município<sup>7</sup>. A partir do valor deste resultado obtido para cada localidade, também aqui

<sup>4</sup> A sigla PO é agregada pelo Programa que organiza as relações, sendo que significa “Posição”

<sup>5</sup> Por este dado é possível notar que 25% dos municípios levantados para a região Sul não direcionaram nenhum dos recursos do PRONAF Crédito aos enquadramentos A, B e A/C;

<sup>6</sup> Para o caso da classificação considerada em nosso estudo consideramos que estas três modalidades do PRONAF são aquelas que congregam os agricultores com perfil mais estrito de Agricultura Familiar com dificuldade de integração. Os agricultores que compõem os Grupos C, D e E (principalmente D e E) têm um perfil de maior integração ao mercado.

<sup>7</sup> Para os dados de captação (total e grupos) foi considerado o somatório dos recebimentos de cada município para os anos de 2000 a 2004. Foram considerados valores em Reais de 2005, deflacionados pelo IGP DI-médio de 2005.

organizaram-se 4 sub-categorias, construídas a partir da distribuição dos municípios em quartis. Chega-se então a: i) FAMPO\_1: captação familiar **muito baixa**; ii) FAMPO-2 : captação familiar **baixa**; iii) FAMPO-3: captação familiar **média**; iv) FAMPO-4 : captação familiar **alta**. Os dados obtidos e a organização das categorias são os que constam no Quadro 3.

A categoria INFRA refere-se a dados relativos às captações do PRONAF Infra-Estrutura em cada município. Esta se desdobra em 2 sub-categorias: i) INFRA\_1 = município com recebimento de PRONAF Infra-Estrutura e ii) INFRA\_0 = município sem PRONAF Infra-Estrutura. O último conjunto de categorias refere-se à existência, ou não, do PRONAF Crédito em cada município (CREDI\_1 = município com PRONAF Crédito e CREDI\_0 = município sem PRONAF Crédito)<sup>8</sup>.

### 3.3 – A metodologia da Análise de Correspondências Múltiplas

Conforme já salientamos, além da simples análise descritiva dos dados, apresentaremos também resultados obtidos a partir da utilização da técnica de Análise de Correspondências Múltiplas. A Análise de Correspondências é uma técnica exploratória de estatística multivariada, cujo principal propósito é revelar a estrutura de uma matriz de dados complexa, através da substituição da matriz básica de dados por uma matriz mais simples, sem perda de informação essencial, removendo “ruídos” e informação redundante. Esta técnica é dirigida para o tratamento de duas ou mais variáveis categóricas, com o propósito de analisar a associação existente entre estas variáveis, pela representação das categorias (atributos) das variáveis como pontos em um espaço de menor número de dimensões (normalmente um plano). Categorias com distribuições semelhantes serão vistas no plano como pontos próximos e categorias com distribuições distintas são observadas nesta representação geométrica como pontos distantes. A Análise de Correspondências parte das tabelas básicas de relacionamento das variáveis e, a partir das frequências relativas e perfis de distribuição dos atributos das variáveis, são obtidas distâncias (medidas geralmente como a distância *qui-quadrado*) entre estes atributos de uma mesma variável.

Ainda quanto à análise de correspondências, no presente artigo apresentaremos 2 estudos. Um, relativo à análise de correspondências quando consideramos as categorias CRED, INFRA e IDR com suas várias sub-classificações (Quadros 7 a 10 e Gráficos 2 e 4).

---

<sup>8</sup> Também nos casos das categorias INFRA e CRED estamos considerando a temporalidade 2000 a 2004

Outro, quando consideramos as categorias INFRA, IDR e acrescentamos também a categoria FAM (Quadros 11 a 14 e Gráficos 3 e 5)<sup>9</sup>.

Os quadros explicativos são gerados e os resultados estão representados nos Gráficos. Para cada um dos estudos realizados apresenta-se um conjunto de quatro Tabelas e dois Gráficos (um para a região Sul e outro para a região Nordeste). As tabelas encontram-se no anexo do artigo e referem-se: i) À decomposição da inércia para as dimensões consideradas, observando-se que no presente trabalho foram sempre consideradas duas Dimensões (Quadro 7 referente ao primeiro estudo e 11, referente ao segundo).ii) Às coordenadas de cada categoria (variável) em cada eixo (Dimensão) (Quadros 8 e 12). Estas coordenadas são as mesmas que são representadas geometricamente nos gráficos correspondentes, sendo que o Quadro com este tipo de dados serve para destacar uma informação mais precisa de localização espacial das categorias no plano de representação (gera-se um ponto no plano). Neste caso, poderemos detectar que categorias com maior semelhança (em termos de distribuição – que apresentam valores próximos referentes às Dimensões 1 e 2), têm coordenadas próximas, portanto, apresentam proximidade no Gráfico correspondente. Pelos dados dos gráficos é possível detectar visualmente os pontos que apresentam maior correspondência. iii) À inércia explicada nos eixos (Quadros 9 e 13). Neste tipo de Quadro são apresentadas as contribuições dos pontos para as Dimensões. Esta contribuição é uma proporção da inércia de uma particular Dimensão, explicada pelo ponto. Os valores expressam a extensão da contribuição do ponto na determinação da direção da Dimensão. Este quadro é útil para interpretar o significado de cada uma das Dimensões utilizadas. iv) Às contribuições dos eixos principais (Quadros 10 e 14). Este tipo de quadro indica a contribuição de cada Dimensão para os pontos (ou correlações elevadas ao quadrado). Indica quanto da inércia do ponto é explicada pela Dimensão. Por fim, os gráficos representam os atributos das variáveis em duas dimensões, explicitando o resultado das correspondências para cada uma das regiões em separado. Como são dois estudos, teremos 4 gráficos.

#### **4- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Explicados a metodologia de levantamento dos dados e as variáveis organizadas, a seguir apresentaremos alguns dos resultados encontrados, para cada região em separado. Para cada uma delas, em primeiro lugar, analisaremos os dados relativos às frequências cruzadas entre os perfis dos municípios da região sob estudo e o fato de terem recebido, ou não, PRONAF Infra-estrutura (Quadro 5) e terem recebido, ou não, PRONAF Crédito (Quadro 6).

---

<sup>9</sup> Portanto, neste segundo estudo não consideraremos o Grupo CRED sendo que mais adiante veremos o porquê desta exclusão.



Depois disto, comentaremos os resultados referentes às duas análises de correspondências acima citadas.

#### 4.1 - Região Nordeste

Os Quadros 4, 5 e 6 referem-se a dados de frequências cruzadas. Note-se que cada cruzamento apresenta 3 valores. O primeiro valor de cada célula corresponde à frequência absoluta (número de municípios), o segundo valor corresponde à porcentagem na linha, o terceiro valor corresponde à porcentagem na coluna. No caso do Quadro 4, estão cruzados os municípios que receberam (ou não ) PRONAF Infra-Estrutura, com aqueles que receberam (ou não ) PRONAF Crédito.

**Quadro 4 – Frequências cruzadas de municípios que receberam (ou não) PRONAF Infra-Estrutura e que receberam (ou não) PRONAF – Crédito – Região Ndeste e Sul**

	Região Nordeste			Região Sul		
	Recebeu PR. Crédito?			Recebeu PR.Crédito?		
Recebeu PR. Infra	Não tem PR Crédito	Tem PR Crédito	Total	Não tem PR Crédito	Tem PR Crédito	Total
Não tem PR. Infra	12	984	996	15	796	811
	1.20	98.80	100.00	1.85	98.15	100.00
	85.71	55.41	55.64	83.33	69.10	69.32
Tem PR. Infra	2	792	794	3	356	359
	0.25	99.75	100.00	0.84	99.16	100.00
	14.29	44.59	44.36	16.67	30.90	30.68
Total	14	1.776	1.790	18	1.152	1.170
	0.78	99.22	100.00	1.54	98.46	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Quadro 5 – Frequências cruzadas de municípios que receberam (ou não) PRONAF Infra-Estrutura e Posição do IDR – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste					Região Sul				
	POSICAO do IDR					POSICAO do IDR				
Recebeu PR. Infra	Muito baixo	IDR baixo	IDR médio	IDR alto	Total	Muito baixo	IDR baixo	IDR médio	IDR alto	Total
Não Recebeu	314	238	229	215	996	169	180	217	245	811
	31.53	23.90	22.99	21.59	100.00	20.84	22.19	26.76	30.21	100.00
	70.25	53.13	51.12	48.10	55.64	57.88	61.43	74.06	83.90	69.32
Recebeu	133	210	219	232	794	123	113	76	47	359
	16.75	26.45	27.58	29.22	100.00	34.26	31.48	21.17	13.09	100.00
	29.75	46.88	48.88	51.90	44.36	42.12	38.57	25.94	16.10	30.68
Total	447	448	448	447	1.790	292	293	293	292	1.170
	24.97	25.03	25.03	24.97	100.00	24.96	25.04	25.04	24.96	100.00
	24.97	25.03	25.03	24.97	100.00	24.96	25.04	25.04	24.96	100.00

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

No caso da Região Nordeste, podemos ver que, de um total de 1790 municípios observados, apenas 14 não receberam PRONAF Crédito. Dos 1.776 que receberam esse tipo de PRONAF, 44,59% receberam também o PRONAF Infra-Estrutura. Ou seja, observa-se a enorme abrangência do PRONAF Crédito e o fato de que mais da metade dos municípios da região não tem acesso ao PRONAF Infra-Estrutura.

Outro dado interessante é o que mostra que, daqueles 14 municípios que não têm PRONAF Crédito, 12 também não têm PRONAF Infra-estrutura – demonstrando que estas localidades estão alijadas destes recursos, ainda que considerando apenas estes dados não se consiga elucidar melhor esta questão.

**Quadro 6 – Frequências cruzadas de municípios que receberam (ou não) PRONAF crédito e Posição do IDR – Regiões Nordeste e Sul**

Região Nordeste						Região Sul				
Recebeu PR. CRÉDITO ?	POSICAO do IDR					POSICAO do IDR				
	Muito baixo	IDR baixo	IDR médio	IDR alto	Total	Muito baixo	IDR baixo	IDR médio	IDR alto	Total
Não Recebeu	5	0	1	8	14	6	4	2	6	18
	35.71	0.00	7.14	57.14	100.00	33.33	22.22	11.11	33.33	100.00
	1.12	0.00	0.22	1.79	0.78	2.05	1.37	0.68	2.05	1.54
Recebeu	442	448	447	439	1.776	286	289	291	286	1.152
	24.89	25.23	25.17	24.72	100.00	24.83	25.09	25.26	24.83	100.00
	98.88	100.00	99.78	98.21	99.22	97.95	98.63	99.32	97.95	98.46
Total	447	448	448	447	1.790	292	293	293	292	1.170
	24.97	25.03	25.03	24.97	100.00	24.96	25.04	25.04	24.96	100.00
	24.97	25.03	25.03	24.97	100.00	24.96	25.04	25.04	24.96	100.00

**Fonte:** Tabulação própria a partir dos dados gerados

Note-se que, até aqui, não nos referimos ao perfil dos municípios receptores, fator que está incorporado nos Quadros 5 e 6, comentados a seguir. Já chamamos atenção para a cobertura do PRONAF Crédito, sendo que os dados do Quadro 6 nos mostram que a maioria dos municípios, independentemente de seu perfil, tem acesso a este tipo de recursos na Região Nordeste. Dos municípios que não receberam este tipo de financiamento (14), 5 são de IDR muito baixo e 8 de IDR Alto. Ou seja, não é o perfil do município que está definindo a captação (ou não) destes recursos. Tanto é verdade que 98,88% dos municípios de IDR muito baixo (perfil coluna) receberam estes recursos.

Paralelamente, pelos dados do Quadro 5, verifica-se que 794 municípios nordestinos receberam PRONAF Infra-Estrutura. Destes, 16,75% são de IDR muito baixo, ao passo que

29,22 % são de IDR alto<sup>10</sup>, o que nos indica que esta modalidade tem contemplado relativamente mais, uma gama de municípios que, teoricamente, não deveria ser sequer enquadrável no Programa, caso considerássemos a metodologia dos IDRs. A gravidade da discrepância da distribuição fica mais clara, quando analisamos os perfis coluna da mesma tabela (percentuais nas colunas). Estes nos mostram que, para os municípios com menor nível de Desenvolvimento Rural (total de 447 municípios), 70,25% deles não recebeu este tipo de recurso e que apenas 29,75% recebeu. De outro lado, quando consideramos os municípios de IDR Alto (total de 447), apenas 48,10% deles não recebeu PRONAF Infra-Estrutura, enquanto que 51,9% obteve o financiamento. Os municípios com IDR baixo e médio estão sendo razoavelmente atendidos. De qualquer forma, o que se observa é que, na região Nordeste, os dados indicam que o direcionamento dos recursos desta modalidade do PRONAF está se dando em detrimento dos municípios menos desenvolvidos e incorporando parte considerável dos mais desenvolvidos.

Quando efetuamos o estudo da análise de Correspondências, vemos a confirmação destes resultados. Conforme citamos anteriormente, os valores apresentados nas Quadros 7 a 10 e Gráficos 2, apresentam os dados da Análise de Correspondências Múltiplas para os Estados da região Nordeste, referente ao primeiro estudo de Correspondências realizado; aquele que considera as variáveis: **INFRA** (INFRA\_0 e INFRA\_1), **CREDI** (CREDI\_0= e CREDI\_1 ) e níveis de desenvolvimento rural **IDRPO** (categorias definidas anteriormente).

De acordo com o Quadro 7, quando são consideradas as variáveis citadas, foram extraídas duas Dimensões. A Dimensão 1 é explicada pela existência ou não do PRONAF Infra-Estrutura e pelas relações de IDR<sup>11</sup>. Paralelamente, a Dimensão 2 (eixo 2) é explicada principalmente pela existência ou não do PRONAF Crédito em cada município. Como a quase totalidade dos municípios têm PRONAF Crédito, esta segunda Dimensão não tem grande viés explicativo para as correspondências que se estabelecerão.

Pela análise do Gráfico 2 podemos ver que se apresenta uma correspondência entre: CRED\_1, INFRA\_1, IDRPO\_2, IDRPO\_3, e IDRPO\_4, ainda que este último esteja um pouco mais afastado. Quanto a este afastamento relativo, cabe uma observação pois, como vimos pela análise das frequências cruzadas, os municípios de IDR Alto (IDRPO\_4) são relativamente os mais atendidos pelo PRONAF Infra-Estrutura. Como a Dimensão 2 está sendo fortemente influenciada pela inexistência do PRONAF Crédito, isto explica o porquê de

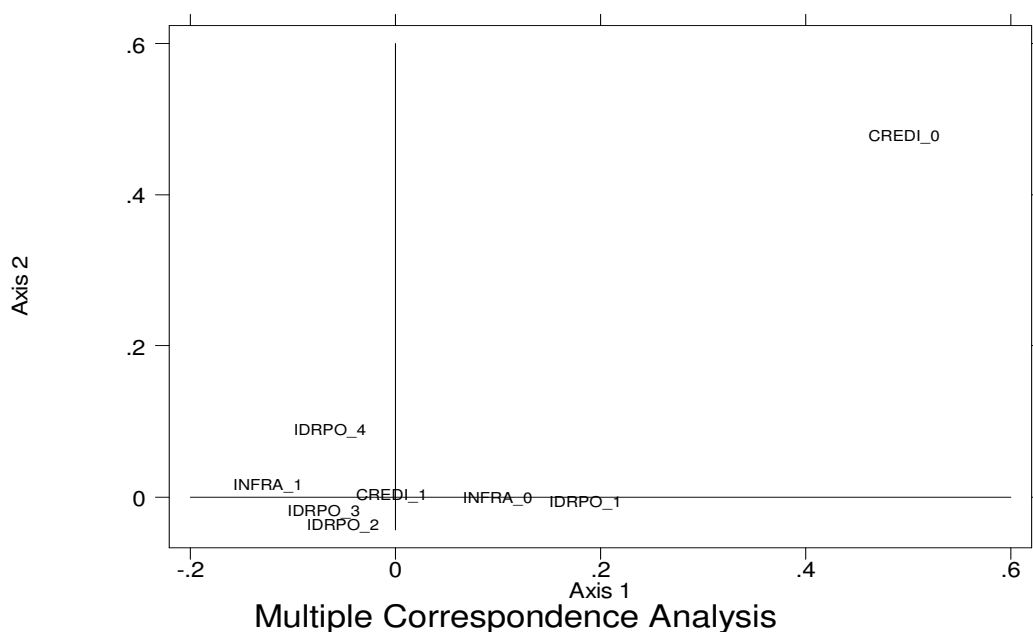
---

<sup>10</sup> Ainda quanto aos municípios que receberam este tipo de PRONAF: 26,45% é de IDR Baixo e 27,58% é de IDR Médio.

<sup>11</sup> Exceto do IDR\_4.

o IDRPO\_4 estar sendo tão influenciado por esta segunda Dimensão (62% de acordo com o Quadro 10). Se relembarmos a análise das frequências cruzadas já citada, veremos que, dos 14 municípios que não receberam PRONAF Crédito, 8 são de IDR muito alto. Isto está puxando a Categoria em questão, relativamente para fora da zona de proximidade de outras categorias. De qualquer forma, o principal resultado a ser destacado, refere-se à correspondência entre Inexistência de PRONAF Infra-Estrutura e os municípios de IDR muito Baixo (IDRPO\_1).

**Gráfico 2: Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com as variáveis CRED, INFRA e IDRPO – Região Nordeste**



Quando passamos ao segundo estudo, acrescentamos mais uma categoria: a participação no valor do PRONAF Crédito para os enquadramentos correspondentes à agricultura familiar com maior dificuldade de integração(enquadramentos A, B e A/C) (FAMPO). Além disto, tendo em vista que a quase totalidade dos municípios recebem PRONAF Crédito, consideramos que a exclusão desta variável CRED tornaria as demais correspondências mais claras. O resultado deste segundo estudo pode ser visualizado no Gráfico 3, sendo que a Dimensão 1 continua correspondendo à maior parte da inércia (Quadro 11). A Dimensão 1 é explicada principalmente pelas variáveis IDRPO-1, INFRA-1 e FAMPO-1. A partir daí, no eixo 1, observamos que os valores menores correspondem a menores IDRs e ao INFRA-0 e os valores maiores, aos maiores IDRs, e a INFRA-1. Já a

Dimensão 2 é explicada, principalmente, pelas variáveis FAMPO-4, IDRPO-3 (Quadro 13). No eixo 2 então, os menores valores correspondem, via de regra, aos menores FAMPO (exceção de FAMPO-1) e os maiores valores, aos maiores FAMPO.

Vemos, pelo Gráfico 3, que se apresenta uma associação entre IDRPO-1, FAMPO-1 e INFRA-0. Confirmamos que os municípios mais carentes são essencialmente aqueles que não recebem PRONAF Infra-Estrutura. Ademais, justamente nestes municípios, quem pega a maior parte dos recursos do PRONAF Crédito são os agricultores mais capitalizados - Grupos CDE (FAMPO-1=muito baixo). Estes municípios dirigem menos de 7,3% dos recursos do PRONAF Crédito às modalidades A, B e A/C (Quadro 3). Isto explica o fato do porquê destes municípios carentes estarem recebendo o PRONAF-Crédito. Na verdade, quem puxa a captação são os agricultores que já têm grau de integração econômica e com a própria rede bancária. Os agricultores menos capitalizados dos municípios mais carentes praticamente não recebem o PRONAF Crédito e não estão sendo beneficiados pelo PRONAF Infra-Estrutura. Ou seja, estes agricultores não estão tendo acesso ao PRONAF Crédito-Grupo B.

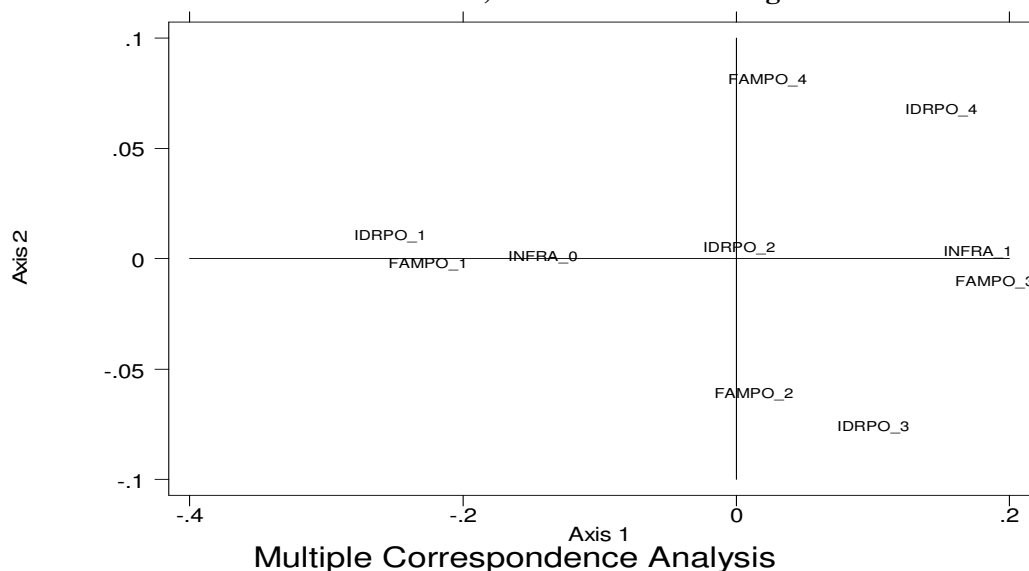
De outro lado, neste novo estudo podemos ter mais clareza de algumas correspondências que haviam sido obscurecidas no primeiro. Podemos ver que, tanto a categoria IDRPO-4, quanto a IDRPO-3 estão mais próximos de INFRA\_1, confirmando a indicação inicial, encontrada na observação das frequências cruzadas. Então, via de regra, PRONAF Infra-Estrutura na região Nordeste se aproximou relativamente mais dos municípios com maior IDRs, mas atingiu também aqueles com IDRs próximos à mediana.

Encontra-se também uma associação entre: i) FAMPO-4, IDRPO-4 , ii) FAMPO-2 e IDRPO-3. De forma mais fraca, iii) FAMPO-3 encontra-se na zona de proximidade de IDRPO-2 e IDRPO-3 e IDRPO4. Ou seja, os municípios que liberam mais de 63% dos recursos provenientes do PRONAF Crédito para os agricultores mais carentes (FAMPO-4), são essencialmente os de IDR Alto.

Na região Nordeste então, a distribuição dos recursos do PRONAF apresenta dois extremos: de um lado, i) os municípios de maior IDR, liberando grande parte de seus recursos do PRONAF Crédito às categorias mais necessitadas e recebendo PRONAF infra-estrutura. De outro, ii) os de Menor IDR, que não estão recebendo PRONAF infra-estrutura e praticamente não estão direcionando seus recursos do PRONAF-Crédito aos agricultores mais carentes.

Paralelamente, os municípios que distribuem, entre 7,3% a 62,3% (FAMPO 2 e 3)<sup>12</sup> dos recursos do PRONAF Crédito aos agricultores mais carentes, são principalmente aqueles que apresentam os IDRS mais próximos à mediana (IDRPO 3 e 2).

**Gráfico 3 Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com variáveis IFRA, IDR e FAMPO – Região Nordeste**



Por fim, cabe ainda comentar que na região sob estudo 50% dos municípios direciona mais do que 30,7% de seus recursos do PRONAF Crédito aos agricultores mais carentes (FAMPO-3 e FAMPO-4) e isto pode ser visualizado pelo Quadro 3. Por outro lado, o Quadro 15 nos mostra o fato de que tem crescido na região a participação dos recursos referentes aos agricultores mais carentes – mudando-se paulatinamente a composição da distribuição. Para se ter uma idéia, em 1999, 85,4% dos recursos liberados para o Nordeste estavam relacionados ao Grupo D. Com a mudança da legislação e ampliação dos Grupos, no interregno 2000-2003 os agricultores dos Grupos A e B captaram entre 39% e 44% dos recursos, predominando o Grupo A. Nos anos de 2003 e 2004 este mesmo grupo captou, respectivamente, 43,6% e 48,6%, com predomínio do Grupo B.

#### 4.2 - Região Sul

Também na Região Sul, destaca-se a grande abrangência do PRONAF Crédito. Pelo Quadro 4 podemos ver que, dos 1170 municípios estudados, apenas 18 não receberam recursos do PRONAF Crédito. Por isto mesmo, o Quadro 6 indica que a quase totalidade dos municípios, independentemente do Nível de IDR, recebeu este tipo de recurso. Já o Quadro 5 nos mostra a relação entre o perfil dos municípios e a existência (ou não) de PRONAF Infra-

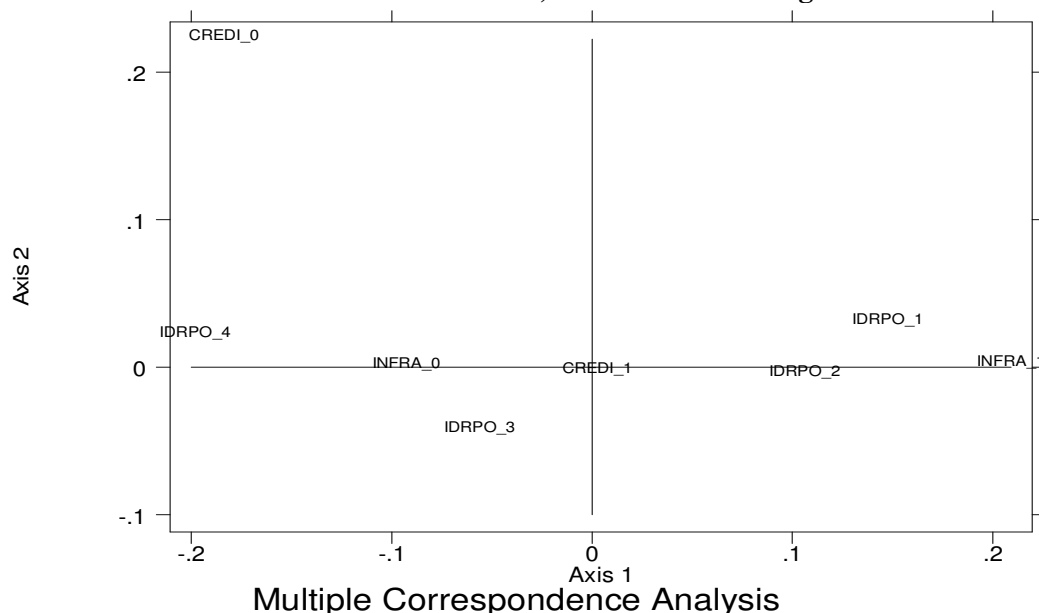
<sup>12</sup> - Vide esta classificação no Quadro 3

Estrutura. É possível perceber que, dos 1170 municípios da região, 69,32% não receberam recursos desta modalidade do PRONAF, enquanto que 30,68% receberam. Se compararmos com os dados da região Nordeste veremos que, no caso da região Sul, uma percentagem menor de municípios recebeu estes recursos. Ainda assim, o perfil dos municípios atendidos nessa última região é mais condizente com os objetivos indicados pelo PRONAF Infra-Estrutura. De fato, pelo Quadro 5 podemos observar que, dos 359 municípios que receberam estes recursos, 34,26% são de IDR muito baixo, 31,48% de IDR baixo e apenas 13,09% de IDR alto. Dos 292 municípios classificados como sendo de IDR muito baixo, 42,12% recebeu este tipo de recursos. Paralelamente, dos 292 municípios classificados como sendo de IDR alto, apenas 16,10% recebeu este tipo de financiamento.

Ou seja, no caso da região Sul, observa-se que o direcionamento do PRONAF Infra-Estrutura tem privilegiado mais os municípios mais carentes e menos, os mais Desenvolvidos - contrariamente ao que ocorreu na região Nordeste.

No que se refere à análise de correspondências múltiplas efetuada para a região Sul, observa-se pelo exame dos Quadros 7 e 11 que, nos dois estudos realizados, a Dimensão 2 explica pouco da inércia total.

**Gráfico 4 – Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com variáveis CRED, INFRA e IDR – região Sul**



No primeiro estudo, o eixo 2 pode ser interpretado como a condição de ocorrência ou não de PRONAF Crédito. Isto pode ser visualizado no Gráficos 4 e no Quadro 9, sendo que os valores da inércia explicada dos eixos apresenta, no caso da Dimensão 2, o valor mais

positivo para a categoria CREDI\_0<sup>13</sup> e valor praticamente nulo para a categoria CREDI\_1. Também neste caso, o baixo fator explicativo da Dimensão 2 se refere ao fato de que a quase totalidade dos municípios estudados recebeu PRONAF Crédito. Paralelamente, o eixo 1 (Dimensão 1) corresponde à uma Dimensão que representa, substancialmente, o nível de Desenvolvimento Rural dos municípios, com níveis mais elevados ocupando os valores negativos (para esta dimensão) e níveis menos elevados, com valores positivos.

Analisando-se o Gráfico 4 (e o Quadro 8), é possível detectar dois Grupos de correspondências. De um lado: i) IDRPO\_4, IDRPO\_3 e INFRA\_0. De outro lado: ii) IDRPO\_2, IDRPO\_1 e INFRA\_1. Ou seja, aí já ficam claras as relações que havíamos detectado: que para o caso da Região Sul o PRONAF Infra-Estrutura se encontra relativamente mais presente nos municípios de menor IDR da região, sendo que os de maior IDR se encontram menos atendidos.

Para o segundo estudo, quando incorporamos a categoria FAMPO e excluímos a categoria CRED, podemos ver, pelo Gráfico 5 (e pelo Quadro 12), que permanecem as mesmas relações acima

Detectam-se dois grupos de categorias com correspondências:

i) O primeiro grupo apresenta uma associação bastante estreita entre as categorias, INFRA\_0, IDRPO\_3 e IDRPO\_4 e FAMPO-2. Esta associação confirma que o PRONAF Infra-Estrutura não está presente, principalmente em municípios com os maiores valores de IDR. Ademais, estes municípios, em sua captação do PRONAF Crédito, apresentam baixa participação das modalidades mais voltadas para agricultores mais carentes (A, B e A/C = BAIXA = FAMPO 2). Observe-se que este resultado está indicando que os municípios com IDR médio e alto estão direcionando entre 0% e 1,6% de recursos captados aos agricultores dos Grupos (A, B e A/C)

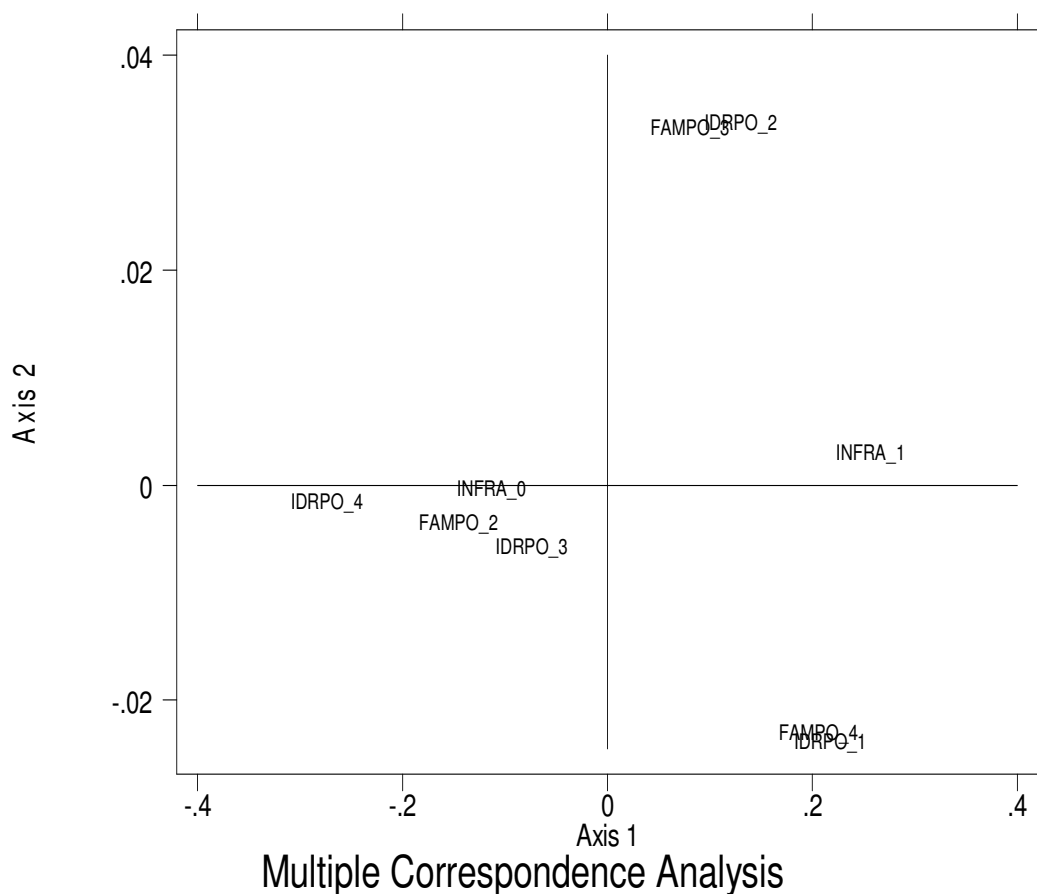
ii) O outro grupo de categorias correspondentes, compõe-se de: FAMPO\_4, IDRPO\_1 e INFRA\_1 (mais próximos) e também de FAMPO\_3, IDRPO\_2 (próximos entre si) e INFRA-1. Ou seja, os municípios que dirigem de 13,24 % a 97,55% (FAMPO-4) dos recursos direcionados pelo PRONAF Crédito aos agricultores mais carentes, são os que apresentam IDR regional Muito Baixo, sendo que estes municípios apresentam associação com o recebimento do PRONAF Infra-Estrutura. Por outro lado, os municípios com IDR Baixo, também apresentam associação com o Pronaf Infra-Estrutura e dirigem, de 1,6% a 13% dos recursos do PRONAF Crédito aos agricultores mais carentes (FAMPO-2)<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> 0,4815 para o primeiro estudo (Tabela 8) e 0,4330 para o segundo estudo (tabela 12)

<sup>14</sup> Para os limites da categoria FAMPO na região Sul, vide Quadro 3.



**Gráfico 5 – Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com variáveis Infra-Estrutura, IDR e Grupo Familiar - Região Sul**



Ou seja, outra constatação importante é a de que, no caso da região sob estudo, quanto maior o IDR, maior o direcionamento dos recursos captados para os agricultores mais integrados (CDE). Quanto menor o IDR, maior o direcionamento dos recursos para os menos integrados (A, B e A/C) e maior a associação com o PRONAF Infra-Estrutura.

Por fim, cabe observar que, nesta região há baixíssima liberação para a modalidade PRONAF Crédito para os agricultores mais carentes, conforme se pode constatar pela classificação do Quadro 3. Ainda quanto a esta questão, pelo Quadro 15 pode-se observar que, após as mudanças de legislação, apenas no ano de 2003 foi possível observar uma expansão de recursos para este segmento. No referido ano os Grupos A, B e A/C, em conjunto, liberaram 15,07% dos recursos. Esta, no entanto, foi uma situação atípica pois, nos demais anos, foi liberado muito pouco a estes grupos, sendo que em 2004 esta liberação foi de apenas 1,41%.

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi o de mostrar que o PRONAF, visto como um instrumento de política pública, ainda tem apresentado dificuldade de incorporação de agricultores mais carentes – especialmente nas zonas mais carentes. Por um lado, observou-se, nos últimos anos, um efetivo crescimento da liberação de recursos, sendo que esta expansão deu-se essencialmente pela via do PRONAF Crédito, que apresenta uma dinâmica mais individualizada de liberação de recursos. Ademais, do ponto de vista da distribuição agregada dos financiamentos pelas regiões brasileiras, percebe-se que a região Sul continua liderando as liberações repassadas via PRONAF Crédito.

No que se refere à análise da distribuição dos recursos do PRONAF Crédito e Infra-Estrutura nas duas regiões que abrigam a maior gama de agricultores familiares (Nordeste e Sul), os estudos efetuados nos elucidam algumas questões. Em primeiro lugar, o cálculo dos Índices de Desenvolvimento Rural se mostrou importante para detectar, de forma mais qualitativa, diferenças entre os municípios de uma mesma região, sendo que ele apresenta maior detalhamento do que o IDH. De outro lado, analisando os valores dos IDRs em cada uma das classificações obtidas é possível observar as diferenças de Desenvolvimento Rural que as duas regiões apresentam. Tendo em vista que se detectam os índices de cada município e que, a partir daí, se constroem os intervalos definidores dos sub-indicadores (IDR\_1; IDR\_2; IDR\_3 e IDR\_4), é possível se efetuar também comparações de IDRs entre as regiões. Uma constatação importante é a de que, na Região Nordeste, apenas 25% dos municípios apresentam IDR superior a 0,3582, enquanto que na região Sul 75% dos municípios se enquadram nesta situação. Ou seja: o que é considerado IDR **baixo, médio e alto** na Região Sul; corresponde, grosso modo, ao IDR **alto** da Região Nordeste. Este resultado, aliás, corresponde a uma questão já conhecida: a de que a região Sul apresenta um Desenvolvimento Rural superior ao observado na região Nordeste, que apresenta maiores carências.

Quando vamos estudar o perfil da distribuição do PRONAF para as suas duas Modalidades principais (Crédito e Infra-Estrutura) e comparamos o resultado levantado para as duas regiões analisadas, também apresentam-se diferenças importantes. De um lado, vimos que, em ambas, o PRONAF Crédito apresenta uma abrangência quase que da totalidade dos municípios e, aparentemente, não se sustentaria a idéia de que o Programa apresentasse falhas de acesso por falta de informação, mesmo na região Nordeste.

No entanto, quando vamos analisar a distribuição dos recursos mais a fundo, devem ser feitas qualificações a este resultado. No caso da região Nordeste, nos municípios mais

carentes (IDRPO\_1), quem capta a maioria dos recursos direcionados pelo PRONAF-Crédito são principalmente os agricultores enquadrados como C, D e E (FAMPO\_1= muito baixo). Ou seja, o que define a liberação dos recursos aí, é a lógica individual destes agricultores, que já apresentam grau de integração econômica. Nestas localidades as famílias rurais mais carentes efetivamente continuam tendo dificuldade de acesso a recursos. Já nos municípios com maior IDR, é possível observar que se apresenta uma correspondência entre maior Desenvolvimento Rural e maior liberação relativa de recursos para os agricultores familiares com maior dificuldade de integração.

Podemos detectar então que foi em municípios com este perfil, que cresceu a liberação do PRONAF Crédito para os beneficiários A e B. Pode-se considerar que nestas localidades existe um certo “capital social” (ORTEGA & NUNES, 2002), que envolve a questão da existência de representações de interesses já organizadas, maior acesso a informações e à própria rede bancária, além de maior concentração populacional – o que favorece a própria intermediação bancária.

Ou seja: a questão da incorporação de agricultores mais carentes situados em zonas mais deprimidas ao acesso de recursos pela via do crédito tradicional continua preocupante. Ademais, justamente na região Nordeste, as localidades com IDR **muito baixo** são aquelas que, relativamente, menos têm tido acesso aos recursos do PRONAF Infra-Estrutura (IDRPO\_1 e INFRA\_O).

Ainda que esta modalidade do PRONAF não represente uma parcela tão grande de recursos e que tenham se observado problemas na construção dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural e na própria implantação dos projetos construídos, a lógica que envolve projetos coletivos para uma certa localidade é central para fugir da perspectiva individualizada do crédito tradicional. Neste sentido, o próprio PRONAF Infra-estrutura passou por uma modificação importante recentemente, incorporando a lógica do apoio a Territórios deprimidos ao invés do viés municipal. De qualquer forma, mesmo considerando que estas mudanças já possam estar ocorrendo e que os próprios dados do PRONAF Infra-Estrutura disponibilizados não estejam apresentando a totalidade dos recursos a ele recentemente aportados (por conta de eventual não divulgação dos resultados recentes), é importante destacar a necessidade de se definir melhor quais são, efetivamente, as localidades prioritárias e quais são os espaços mais carentes de Desenvolvimento Rural, sendo este visto de uma forma mais abrangente. Para isto o cálculo do IDR pode ser um importante indicador a ser utilizado.

O que deve ainda ser salientado é que na região Nordeste 50% dos municípios, dirigem mais que 30,77% dos recursos recebidos do PRONAF Crédito aos agricultores com menor grau de integração econômica, o que pode ser considerado um fato positivo. No entanto, os outros 50% dirigem menos do que 30% e esta distribuição mais baixa incorpora os municípios de IDR mais baixo.

No caso da região Sul, aparentemente as dificuldades de acesso dos recursos do PRONAF para agricultores menos integrados e que se situam nos espaços de Desenvolvimento Rural mais carentes dessa região são menores. Vimos que, nos municípios de menores IDRs, a maioria das captações do PRONAF Crédito têm se dirigido a agricultores dos Grupos A, B e A/C. Ou seja, nos espaços mais deprimidos da região, os agricultores mais carentes estariam tendo acesso a recursos. Nos municípios com maior IDR, libera-se uma baixa percentagem do total de recursos recebidos para os Grupos mais excluídos. Por outro lado, vimos que o PRONAF Infra-Estrutura tem atingido relativamente mais os municípios de IDR mais baixo (IDRPO\_1 e IDRPO\_2) – o que apresenta consistência com os objetivos do Programa. Mesmo considerando estas questões para a distribuição dos financiamentos da Região Sul, algumas qualificações devem ser feitas, ainda à luz dos resultados colhidos.

Primeiro, a classificação dos IDRs da região Sul envolve valores mais altos, conforme comentado. A situação de carência da região Sul é muito diferente da observada na Nordeste e, neste sentido, os municípios de Desenvolvimento Rural **baixo** no Sul apresentam correspondência com uma parte dos municípios classificados como IDR **alto** no Nordeste. Ainda assim a região Sul continua concentrando uma maior parcela dos recursos ofertados pelo PRONAF-Crédito.

Segundo; vimos que na região Sul os municípios mais carentes são os que liberam mais recursos para o Grupo A, B e A/C mas, para entendermos melhor a distribuição dos recursos nesta região, devemos observar detidamente a distribuição do que chamamos Grupo FAM (Quadro 3).

A partir daí vemos que 25% dos municípios da região, que captaram recursos do PRONAF Crédito, não liberam NADA a este grupo de agricultores. A liberação **muito baixa** para o Grupo FAM nesta região, está significando 0%. Observando-se a distribuição completa da categoria FAM vemos que 75% dos municípios do Sul, dirigem menos do que 14% dos recursos captados pela via do PRONAF Crédito para agricultores dos Grupos A, B e A/C. Por outro lado, os municípios que liberam mais do que esta percentagem aos agricultores mais carentes correspondem a apenas 25% do total de municípios e este perfil tem associação com os municípios de IDR Muito Baixo. Ou seja, a região Sul, que é a principal captadora dos

recursos do PRONAF Crédito, está dirigindo um percentual baixíssimo destes recursos aos novos Beneficiários dos Grupos A, B e A/C. Isto ocorre por que a maioria dos agricultores familiares pertencem aí aos grupos C, D e E.. Neste sentido, a lógica da captação desta região se dá na direção de agricultores familiares já integrados.

## **6 – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS**

- ABRAMOVAY, R. & VEIGA, José Eli da (1998). Novas Instituições para Desenvolvimento Rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Brasília: IPEA, **Texto para Discussão IPEA- No 641**, Brasília.
- ALMEIDA FILHO, N. (2006). Território como expressão da Política de Desenvolvimento Nacional. **Textos para discussão do IE/UFU**, Uberlândia janeiro.
- CAMPOS, C. A . & NUNES, S. P.(2003). Políticas públicas descentralizadas como estratégia de gestão e monitoramento social: o caso do PRONAF INFRA ESTRUTURA (mimeo)
- CLAUSEN, S.E. (1988) Applied Correspondence Analysis: An Introduction. **Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences**, 07-121. Thousand Oaks, CA:Sage.
- CORRÊA, V. P.; SILVA, F. F. (2005). Análise das liberações recentes de recursos do PRONAF – uma mudança na lógica de distribuição?.**Anais do XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Ribeirão Preto (SP)**
- CORRÊA, V. P.; ORTEGA, A. C (2002). Pronaf: Programa Nacional de fortalecimento da agricultura familiar – qual o seu real objetivo e público alvo?.**Anais do XL Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Passo Fundo**
- FAO/INCRA (1996). Perfil da Agricultura Familiar no Brasil. Dossiê estatístico. **Projeto UFT/BRA/036/BRA**. Brasília.
- FERREIRA, B.; SILVEIRA, F. G. & GARCIA, R. C.(2001). A agricultura familiar e o PRONAF: contexto e perspectivas in GASQUES, J. G. & CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (orgs) **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília, Ed. IPEA.
- FRANCO, A.(2000). Por que precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável In **Século XXI - Uma revista de futuro**-Instituto de Política
- GRAZIANO DA SILVA, J (1999). **O Novo Rural Brasileiro**. Série Pesquisa nº 1, Campinas, Unicamp.
- IBASE , SAF/ MDA, IICA (2001). **Avaliação de Planos Municipais de Desenvolvimento Rural – PMDRS em quatro Estados: ES, MS, PE, SC**. Relatório Final da Avaliação.

Consulta efetuada em 10/05/2003. Disponível no site:  
[http://www.pronaf.gov.br/textos\\_e\\_estudos/pmdr.htmDA/SDT/](http://www.pronaf.gov.br/textos_e_estudos/pmdr.htmDA/SDT/)

-CONDRAF(2003). Referências para um Programa territorial de desenvolvimento rural sustentável. Brasília, , **texto para discussão n.4-** CONDRAF/ NEAD, Brasília

-KAGEYAMA, A. (2004). Desenvolvimento Rural: conceito e um exemplo de medida. **Anais da XLIII SOBER** Cuiabá (MT).

----- (2003). Os rurais e os agricultores de São Paulo no Censo de 2000. **Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília**, v. 20 n. 3, set/dez.

-MDA (2002). **Relatório Institucional.-PRONAF** Publicação do Ministério do - Desenvolvimento Agrário. Brasília: MDA/SAF/PRONAF, 2002.

-ORTEGA, A C & NUNES (2002).Desenvolvimento Rural-Local e agricultura familiar no Brasil(mimeo)

-PUTMAN, R. D.(2000). **Comunidade e Democracia: a experiência da Itália Moderna.** RJ, Ed: FGV

## ANEXO I – Tabelas (Análise de Correspondências Múltiplas)

### Quadro 7 - Decomposição da inércia para Análise de Correspondências Múltiplas – Regiões Nordeste e Sul

Nordeste				Sul		
Cumul	Inertia	Share	Cumul_1	Inertia	Share	Cumul_1
Dim1	0.009	0.861	0.861	0.013	0.961	0.961
Dim2	0.001	0.139	1000	0.001	0.039	1.000

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados.

### Quadro 8 – Coordenadas para Análise de Correspondências Múltiplas – Regiões Nordeste e Sul:

	Região Nordeste				Região Sul			
	Mass	Inertia	Dim1	Dim2	Mass	Inertia	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.185	0.002	0.099	-0.008	0.231	0.002	-0.093	-0.000
INFRA_1	0.148	0.002	-0.125	0.010	0.102	0.004	0.209	0.001
CREDI_0	0.003	0.001	0.496	0.472	0.005	0.000	-0.184	0.222
CREDI_1	0.331	0.000	-0.004	-0.004	0.328	0.000	0.003	-0.003
IDRPO_1	0.083	0.003	0.185	-0.013	0.083	0.002	0.148	0.029
IDRPO_2	0.083	0.000	-0.051	-0.044	0.083	0.001	0.106	-0.006
IDRPO_3	0.083	0.000	-0.070	-0.025	0.083	0.000	-0.056	-0.044
IDRPO_4	0.083	0.001	-0.064	0.082	0.083	0.003	-0.198	0.020

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Quadro 9– Inércia explicada dos eixos – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste		Região Sul	
	Dim1	Dim2	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.2128	0.0079	0.1535	0.0001
INFRA_1	0.2670	0.0099	0.3467	0.0002
CREDI_0	0.0746	0.4165	0.0134	0.4815
CREDI_1	0.0006	0.0033	0.0002	0.0075
IDRPO_1	0.3326	0.0095	0.1406	0.1362
IDRPO_2	0.0257	0.1157	0.0728	0.0053
IDRPO_3	0.0471	0.0376	0.0203	0.3036
IDRPO_4	0.0395	0.3995	0.2526	0.0655

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerado

**Quadro 10 – Contribuições dos eixos principais – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste		Região Sul	
	Dim1	Dim2	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.9940	0.0060	1.000	0.000
INFRA_1	0.9940	0.0060	1.000	0.000
CREDI_0	0.5254	0.4746	0.4053	0.5947
CREDI_1	0.5254	0.4746	0.4053	0.5947
IDRPO_1	0.9954	0.0046	0.9620	0.0380
IDRPO_2	0.5784	0.4216	0.9970	0.0030
IDRPO_3	0.8856	0.1144	0.6209	0.3791
IDRPO_4	0.3794	0.6206	0.9895	0.0105

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Quadro 11 - Decomposição da inércia para Análise de Correspondências Múltiplas – Regiões Nordeste e Sul.**

Nordeste				Sul		
Cumul	Inertia	Share	Cumul_1	Inertia	Share	Cumul_1
Dim1	0.024	0.928	0.928	0.029	0.990	0.990
Dim2	0.002	0.068	0.997	0.000	0.010	1.000

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados.

**Quadro 12 – Coordenadas para Análise de Correspondências Múltiplas – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste				Região Sul			
	Mass	Inertia	Dim1	Dim2	Mass	Inertia	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.185	0.004	-0.141	-0.001	0.231	0.003	-0.114	-0.001
INFRA_1	0.148	0.005	0.177	0.001	0.102	0.007	0.257	0.002
IDRPO_1	0.083	0.005	- 0.253	0.009	0.083	0.004	0.217	-0.025
IDRPO_2	0.083	0.000	0.002	0.003	0.083	0.002	0.130	0.033
IDRPO_3	0.083	0.001	0.101	-0.078	0.083	0.000	-0.074	-0.006
IDRPO_4	0.083	0.002	0.150	0.066	0.083	0.006	-0.274	-0.002
FAMPO_1	0.083	0.004	-0.226	-0.004	-	-	-	-
FAMPO_2	0.083	0.000	0.013	-0.063	0.166	0.004	-0.146	-0.004
FAMPO_3	0.083	0.003	0.189	-0.013	0.083	0.001	0.080	0.033
FAMPO_4	0.083	0.001	0.023	0.080	0.085	0.004	0.205	-0.024

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Quadro 13 – Inércia explicada dos eixos – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste		Região Sul	
	Dim1	Dim2	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.1563	0.0001	0.1014	0.0009
INFRA_1	0.1960	0.0001	0.2290	0.0020
IDRPO_1	0.2254	0.0036	0.1339	0.1761
IDRPO_2	0.0000	0.0006	0.0481	0.3205
IDRPO_3	0.0357	0.2893	0.0155	0.0119
IDRPO_4	0.0791	0.2067	0.2124	0.0015
FAMPO_1	0.1790	0.0007	-	-
FAMPO_2	0.0006	0.1897	0.1195	0.0101
FAMPO_3	0.1261	0.0075	0.0183	0.3095
FAMPO_4	0.0019	0.3018	0.1219	0.1675

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Quadro 14 – Contribuições dos eixos principais – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste		Região Sul	
	Dim1	Dim2	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.9996	0.0000	0.9999	0.0001
INFRA_1	0.9996	0.0000	0.9999	0.0001
IDRPO_1	0.9982	0.0012	0.9874	0.0126
IDRPO_2	0.0227	0.0486	0.9393	0.0607
IDRPO_3	0.6252	0.3734	0.9918	0.0074
IDRPO_4	0.8375	0.1612	0.9999	0.0001
FAMPO_1	0.9977	0.0003	-	-
FAMPO_2	0.0382	0.9127	0.9992	0.0008
FAMPO_3	0.9902	0.0043	0.8588	0.1412
FAMPO_4	0.0769	0.9115	0.9868	0.0132

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Quadro 15- Participação percentual dos enquadramentos por regiões geográficas**

Ano	Região/ Enquad	Exigib.. Banc. <sup>1</sup>	Grupo A	Grupo A/C	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E	Total %
1999	NE	1,99	5,12	0,00	0,00	7,49	85,40	0,00	100
1999	Sul	18,01	7,59	0,00	6,83	15,99	51,58	0,00	100
2000	NE	0,18	34,56	0,38	4,68	21,33	38,87	0,00	100
2000	Sul	16,55	0,00	0,00	0,00	32,36	51,09	0,00	100
2001	NE	0,01	23,88	1,37	15,21	34,04	25,49	0,00	100
2001	Sul	24,74	0,00	0,00	0,00	34,41	40,85	0,00	100
2002	NE	1,35	23,81	2,76	20,48	36,80	14,80	0,00	100
2002	Sul	10,69	6,74	0,30	0,00	36,41	45,86	0,00	100
2003	NE	0,00	23,72	0,49	19,92	40,44	14,53	0,90	100
2003	Sul	1,18	3,62	0,33	11,12	34,93	43,04	5,78	100
2004	NE	0,57	17,71	0,55	30,91	35,43	13,41	1,42	100
2004	Sul	11,49	1,12	0,25	0,04	29,40	38,62	19,08	100

<sup>1</sup> Exigibilidade Bancária não se refere a um Grupo do PRONAF, mas está ligada a uma das fontes de liberações em que não é possível discriminar o enquadramento. O próprio site do PRONAF faz esta distribuição quando demonstra os dados por enquadramentos.

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados obtidos no site [www.pronaf.gov.br](http://www.pronaf.gov.br)