

# ESTUDO COMPARATIVO DA DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS DO PRONAF CRÉDITO E INFRA- ESTRUTURA, NAS REGIÕES SUL E NORDESTE DO BRASIL – UMA ABORDAGEM ESTATÍSTICA

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

## 1. Introdução

O PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) foi instituído no ano de 1996 e seu intuito foi o de direcionar recursos para os Agricultores Familiares; especialmente daqueles com maior dificuldade de integração econômica. Para tal propósito, este se organizou a partir de três modalidades: PRONAF Crédito, PRONAF Infra-Estrutura/ Serviços Municipais e PRONAF Capacitação.

Nos anos iniciais da implantação do referido Programa, observou-se que o PRONAF Crédito foi o principal liberador de recursos e que houve uma forte concentração de financiamentos nas regiões Sudeste/Sul, bem como nos produtores mais integrados economicamente. Alguns grupos de agricultores familiares continuavam alijados do acesso aos recursos do Programa, seja devido à burocracia intrínseca à lógica dos bancos repassadores de recursos, seja pela não incorporação de potenciais beneficiários. Recentemente, ocorreram algumas mudanças que, ao menos teoricamente, teriam como propósito a alteração do perfil do Programa. No âmbito da modalidade de Crédito, o intuito foi o de ampliar o direcionamento dos recursos a um número maior de enquadramentos, incorporando principalmente aqueles agricultores mais carentes (enquadrados no Grupo B). Paralelamente, no âmbito do PRONAF Infra-Estrutura, a idéia tem sido a de fortalecer esta modalidade, estimulando o “desenvolvimento local”, a partir da incorporação do debate do paradigma do Desenvolvimento Territorial<sup>2</sup>.

O intuito do nosso artigo é o de questionar esta afirmação e 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. Ademais, a integração das políticas entre as diferentes modalidades do Programa. O esforço de organização das comunidades rurais, efetuado pela via do PRONAF Intra-estrutura não apresenta uma articulação mais aprofundada com o PRONAF Crédito, o principal liberador de recursos. Soma-se a isso o fato de que, mesmo no âmbito do PRONAF Infra-Estrutura, também pretendemos indicar a dificuldade de incorporação efetiva das zonas/municípios menos assistidos.

Para chegar a esta análise, destacamos que deve ser verificado o perfil atual do direcionamento dos recursos das principais modalidades do PRONAF, analisando a sua lógica de distribuição. Uma das análises possíveis de ser realizada para a averiguação do perfil do direcionamento dos recursos é a de verificar se os mesmos estão se dirigindo a espaços que precisam ser apoiados, a fim de promover o chamado “Desenvolvimento Territorial”. Pode-se efetuar um estudo verificando a distribuição dos recursos por município, estados e regiões e por Categorias do PRONAF. Para além desta análise, é possível fazer uma classificação mais rica dos municípios/regiões sob estudo, envolvendo grande sorte de aspectos qualitativos. Para realizar esta análise, nos baseamos no estudo desenvolvido por Kageyama (2004), que constrói uma medida do “Desenvolvimento Rural”, a partir de uma série de indicadores que incorporam várias dimensões que a literatura de Desenvolvimento Territorial tem indicado como importantes. Inclusive, essas dimensões são utilizadas para se traçar o grau de Desenvolvimento Rural desses municípios (e, conseqüentemente, das regiões nos quais estão inseridos), em termos populacionais, econômicos, de Infra-Estrutura e de meio ambiente.

Construímos estes indicadores para todos os municípios captadores de recursos na região Sul e Nordeste (as que mais concentram agricultores e têm perfis bastante diferentes). O intuito é o de verificar que tipo de perfil apresenta o município que está recebendo os recursos das principais modalidades do Programa e de comparar a distribuição dos recursos entre o Sul e o Nordeste do Brasil. Para completar a

---

<sup>1</sup> Respectivamente, aluna do Mestrado em Economia e Professores Associados IE/UFU

<sup>2</sup> Para essa discussão, ver Veiga (2002); Franco (2000); Kageyama (2004).

análise agregada dos dados, utilizamos o procedimento estatístico “Análise de Correspondência”, no sentido de verificar as correlações das variáveis do IDR *vis a vis* aos montantes de crédito direcionados para os Grupos do PRONAF Crédito, como também para o PRONAF Infra-Estrutura.

## 2 - O PRONAF e as liberações agregadas de recursos

Para os propósitos de nosso artigo, vamos detalhar os dados do Programa entre 2000 e 2004. Isso porque, o nosso intuito é detectar se houve uma modificação da lógica recente de direcionamento de recursos, especialmente após a incorporação de beneficiários referentes aos Grupos A e B do PRONAF – Crédito. Os anos considerados também são importantes para perceber o movimento do PRONAF Infra-Estrutura/ Serviços Municipais. O intuito é o de detectar o aumento (ou não) de sua importância em termos de participação no âmbito do conjunto do Programa, especialmente porque a atuação na conformação de Conselhos Municipais tem aumentado de forma vigorosa, juntamente com o debate acerca da importância de se utilizarem Políticas Públicas que incorporem a *perspectiva* do desenvolvimento local e da conformação do “capital social”.

Ademais, o corte temporal também se justifica pela base de dados utilizada. De fato, no *site* do PRONAF ([www.pronaf.gov.br](http://www.pronaf.gov.br)) é possível levantar os dados a partir de 1999<sup>3</sup>. Todos os valores foram deflacionados pelo IGP-DI médio centrado, para fazermos uma análise da evolução dos dados em valores reais de 2005. Iniciaremos apresentando as liberações totais do Programa e suas modalidades para, posteriormente, detalharmos um pouco mais aquelas referentes às Linhas Crédito e Infra-Estrutura.

No que tange às liberações totais do PRONAF, levando-se em conta o conjunto de suas linhas de ação, pelas informações constantes na Tabela 1, pode-se observar que o montante de crédito total direcionado pelo Programa apresentou um movimento ascendente entre 2002 e 2004. De fato, passou-se de uma liberação de R\$ 2.908,30 milhões para R\$ 6.070,00 milhões. Esta é uma modificação da tendência que se verificava anteriormente, visto que a partir de 1999 o Programa começara a apresentar certa estagnação na liberação de recursos. A queda de financiamentos também se apresentou para as linhas do PRONAF Infra-Estrutura e Capacitação<sup>4</sup>, sendo que esta continuou ocorrendo, sendo expressiva até o ano de 2003.

**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	20.144.306.610,61

<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: 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

Então, analisando os dados agregados do PRONAF, apenas sob o ponto de vista das liberações, chega-se à conclusão que, especialmente de 2003 para 2004 vem-se apresentando uma inflexão para melhor, ainda que se observe que a expansão efetiva está ocorrendo na modalidade do PRONAF Crédito. Ademais desta constatação, o nosso objetivo é verificar se este fato vem acompanhado de alguma mudança na lógica de direcionamento dos recursos, no sentido de incorporar mais fortemente os

<sup>3</sup> A nossa análise parte do ano 2000, tendo em vista que é a partir desse ano que o *site* disponibiliza os dados mais desagregados. No caso dos dados do Anuário Estatístico do Crédito Rural (Banco Central), é possível levantar a série desde a implantação do Programa, mas estes estão, muitas vezes, subestimados, uma vez que nem todos os recursos liberados pela modalidade “Investimento” estão lá disponibilizados. Além disso, esses Anuários são divulgados com uma defasagem temporal, o que nos impede o acesso aos dados mais recentes. Neste sentido, optamos por trabalhar com a base de dados do referido *site*.

<sup>4</sup> Recentemente o PRONAF Infra-Estrutura passou a incorporar a lógica Territorial passando a constituir “Territórios Rurais”.

agricultores familiares menos integrados economicamente. Seria esta a expectativa, uma vez que a legislação incorporou novos perfis de beneficiários no âmbito do PRONAF - Crédito, referindo aos agricultores com maior dificuldade de acesso a recursos. Esta também seria a expectativa em torno do debate sobre a própria ação do Estado, no sentido de incorporar a importância da liberação de recursos a partir de uma lógica coletiva, dentro de uma perspectiva de promoção do Desenvolvimento Territorial (tal qual a proposta do PRONAF Infra-Estrutura).

Quanto a esta última perspectiva, apesar das atuações que vêm sendo efetuadas, os dados recentes nos indicam a redução da participação desta última modalidade de financiamento PRONAF. Pelos valores da Tabela 1, é possível observar que o PRONAF Infra-Estrutura/ Serviços Municipais tem reduzido sua participação no total de recursos direcionados para o PRONAF, visto como um todo. Para se ter idéia, em 1999, a modalidade 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.

Conforme já destacamos acima, esta última modalidade do PRONAF apresentou uma expansão considerável de 2003 para 2004, sendo que seu crescimento foi substancialmente maior do que o observado nas outras duas. A partir de agora, iremos apresentar o foco do presente trabalho: que é a organização de alguns dados referentes ao perfil da distribuição dos financiamentos do PRONAF CRÉDITO, para, posteriormente compararmos a participação da modalidade de INFRA-ESTRUTURA.

No que tange ao Público Alvo indicado, com as mudanças na legislação, nos últimos anos, o PRONAF Crédito sofreu uma série de modificações, passando a incorporar crescentemente novos perfis de beneficiários. Estas mudanças vieram no intuito de acolher críticas que questionavam: o baixo acesso de recursos por parte dos produtores de mais baixa renda; a excessiva burocracia para a liberação de crédito; o fato de que o PRONAF em sua formulação original não contemplava o novo perfil do rural brasileiro por concentrar-se apenas nos produtores voltados exclusivamente para a produção agrícola. De um lado, tomam-se medidas no intuito de facilitar o acesso aos recursos, como foi o caso da institucionalização do crédito rotativo (PRONAF Rural Rápido) do Banco do Brasil que libera financiamentos com maior facilidade àqueles que são clientes do banco. De outro lado, a legislação vai mudando no intuito de aumentar o público alvo do Programa. Analisando-se a evolução geral da legislação, percebemos que esta denota um esforço de maior inclusão, movimento que culmina com a instituição do PRONAF Planta Brasil (Grupo B). Assim, os beneficiários discriminados pelo Programa estão distribuídos em categorias, segundo o nível de Renda Bruta anual, conforme mostra o Quadro 1.

**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.

Atualmente, a maior parte desses financiamentos são liberados, principalmente, por 5 Fontes: Fundos Constitucionais, Orçamento Geral da União (OGU), Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), Exigibilidades bancárias e Bancos Cooperativos. Estes últimos são os únicos que emprestam com recursos próprios aos agricultores. Os demais são Fundos Compulsórios. No Caso dos Fundos Constitucionais (FNO, FCO e FNE), estes são repassados por Bancos Públicos (BASA, BNB e Banco do Brasil no Centro Oeste) e não têm nenhum custo de captação<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> As demais fontes de recursos, mais recentemente incorporadas e, ainda com baixa participação são: recursos do BNDES, do DIR (Depósito Interfinanceiro Rural), FUNCAFÉ, Exigibilidades sobre Poupança Rural (MCR-6.4)

No caso do FAT, este é liberado apenas por bancos públicos federais, que devem dar garantias ao Fundo para conseguir liberar os recursos. O Fundo exige a remuneração de TJLP pela liberação de recursos, mas não são os bancos emprestadores que arcam com este pagamento. A diferença entre a taxa pelas quais os recursos são emprestados e a TJLP é assumida pelo Governo (equalização). Os recursos do OGU se destinam aos empréstimos para os assentados recém-instalados (PRONAF A), ao PRONAF B, ao PRONAF A/C e ao PRONAF Florestal, observando-se que nestes casos a equalização e os custos operacionais também estão garantidos pelo Governo. As exigibilidades bancárias são usadas essencialmente por empresas integradoras e não são uma fonte significativa. Por fim, temos os recursos dos Bancos Cooperativos são os únicos não compulsórios, sendo emprestados aos agricultores, a partir da cobrança de um *spread* entre a taxa de captação e a taxa de empréstimo.

Como se sabe, os bancos têm custos para emprestar os recursos e, ademais, suas operações visam a busca de lucratividade. A partir daí, o OGU (Orçamento Geral da União) prevê o pagamento aos Bancos pelo seu trabalho de intermediação vinculado ao PRONAF. Em 2002, para cada empréstimo de custeio dos Grupos C e D o banco emprestador recebia 8,99% aa, mais uma taxa de administração mensal para cada contrato. No mesmo ano, o custo médio por operação girava em torno de 17,83% aa do total emprestado. O banco do Nordeste, paralelamente, recebia uma taxa média de 11,97% aa. Ou seja, observamos que os recursos direcionados para o PRONAF têm tido o cuidado de preservar a taxa de rentabilidade dos bancos operadores, sendo que o Estado arca com os descasamentos porventura existentes entre a captação de recursos e a ponta de oferta. No caso dos créditos dirigidos aos segmentos C, D e E os bancos emprestadores arcam com o risco de inadimplência, mas no caso dos beneficiários relativos ao Grupo A e B, quem arca com os riscos é o Tesouro.

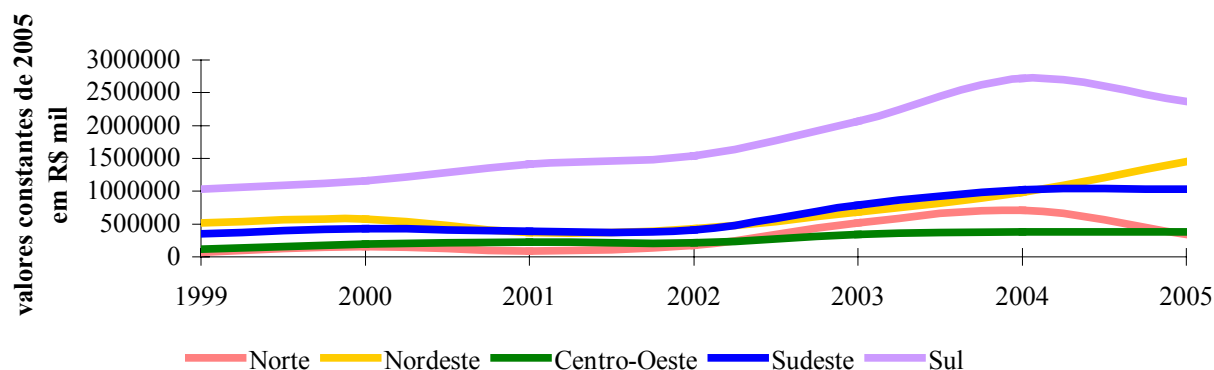
Indicadas estas características, podemos passar à análise da distribuição dos financiamentos. Se analisarmos a distribuição dos recursos entre as regiões, detectaremos que a região Sul continuou concentrando a maior oferta de financiamentos, conforme ilustram a tabela e o gráfico abaixo:

**Tabela 2- PRONAF Crédito- Recursos liberados por região: participação sobre o total**

Ano	1999			2000			2001			2002			2003			2004		
	Tota I	C	I	Tota I	C	I	Tota I	C	I	Tot al	C	I	Tota I	C	I	Tota I	C	I
Norte	3,12	3,29	2,76	6,27	4,26	9,79	3,59	2,79	5,23	6,45	3,73	10,4	11,8	5,83	21,7	12,2	6,91	20,9
NE	24,6	11,3	59,3	22,9	12,1	41,8	14,7	9,87	24,73	15,3	11,8	20,5	15,5	11,8	21,6	16,9	9,83	28,6
CO	5,58	3,23	10,6	7,87	3,07	16,2	9,16	2,90	21,92	7,85	3,90	13,5	7,80	6,94	9,20	6,53	6,10	7,22
SE	16,6	21,3	6,75	17,0	20,3	11,4	15,8	19,5	8,28	14,7	19,6	7,34	17,9	21,1	12,6	17,5	20,5	12,7
Sul	48,1	61,4	22,6	45,8	60,3	20,5	56,7	64,9	39,84	55,5	60,8	47,9	46,9	54,2	34,8	46,7	56,6	30,4
Brasil	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Dados disponíveis no site: [www.PRONAF.gov.br](http://www.PRONAF.gov.br). Acesso em Jan/ 2005

**Gráfico 1- PRONAF Crédito – a evolução dos recursos liberados em R\$ milhões de 2005**



Fonte: Dados construídos a partir de valores apresentados no site: [www.PRONAF.gov.br](http://www.PRONAF.gov.br). Acesso em Jan/ 2005. Em R\$ de 2005, deflacionados pelo IGP-DI médio centrado.

Entre 1999 e 2004, o Sul sempre recebeu entre 46 e 55% do total liberado. A região Nordeste, que em 1999 estava em segundo lugar (24,62%), perdeu participação ao longo do período considerado, passando a receber 16,9% em 2004. Já a região Sudeste passa à frente, recebendo 17,56% do total neste último ano (Tabela 2). Já o Gráfico 1 (abaixo), nos dá a idéia da discrepância de liberações. Por um lado, percebe-se que a queda de recursos observada entre 1999 e 2002 deu-se em particular nas regiões Nordeste e Norte – justamente aquelas que apresentam agricultores familiares com maior dificuldade de integração econômica. De outro lado, observa-se a continuidade do viés de concentração na região Sul. Estes dados nos indicam o aumento da concentração da oferta de recursos nas regiões em que há mais agricultores familiares integrados, sendo importante detectar se isto está realmente ocorrendo e quais são os principais indicadores. Pelas informações de liberação de recursos é possível fazer esta análise.

Desde a implantação do PRONAF, a região Nordeste apresentou-se como a segunda em termos de liberação de recursos e esta *performance* foi explicada pelo movimento do crédito para Investimento, sendo que esta situação permanece até 1999. Para se ter uma idéia, apesar de a região receber no referido ano 24,6% do total de recursos, apenas do 11,32% do PRONAF distribuído para Custeio se dirigia para lá (Tabela 2). Paralelamente, recebia 59,39% do crédito de Investimento liberado pelo Programa. À medida que cai a participação da referida região no total ofertado de recursos, percebemos que a queda vem acompanhada por uma redução mais drástica na participação do Nordeste no Crédito de Investimento, sendo que em 2004 a região recebe 28,62% do desta modalidade. Paralelamente, a região que passa a receber um maior direcionamento da modalidade Investimento é a Norte, sendo que a expansão dos recursos nesta modalidade é muito grande. Os estados do Pará, de Rondônia, do Tocantins e do Amazonas são os que aumentam sua participação nos recursos do PRONAF Investimento.

Ou seja, de um lado permanece a forte concentração do crédito de Custeio na região Sul e, o que explica a concentração do total dos valores liberados nas regiões economicamente mais integradas é o fato de que a liberação para Custeio é muito maior no Programa como um todo. De outro lado, o crédito de Investimento, liberado em menor magnitude, antes estava mais concentrado no Nordeste e atualmente apresenta uma distribuição mais equânime entre esta região (28,62%), a Norte (20,95%) e a Sul (30,27%), que passa a ser a que recebe mais recursos desta modalidade. Logo, os recursos para Investimento nos anos mais recentes continuam tendo um perfil que permite o acesso a regiões que concentram agricultores familiares mais carentes, só que tem aumentado seu direcionamento em direção da região Sul.

Para verificar se a afirmação de que a concentração de recursos do PRONAF Crédito continua alijando os agricultores mais carentes a despeito da expansão dos recursos e, para analisar mais a fundo esta questão, 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 a análise comparada da distribuição dos recursos para as regiões Nordeste e Sul, de forma mais desagregada, e incorporando o perfil dos municípios receptores dos financiamentos. O intuito é o de observar o perfil daqueles que recebem prioritariamente os recursos.

### **3 - Metodologia: As bases de dados utilizadas para a análise da distribuição dos recursos**

A idéia intrínseca nesse trabalho é traçar uma caracterização dos municípios que estão recebendo as liberações dos recursos das modalidades de Crédito e Infra- Estrutura do PRONAF, comparando os Graus de Desenvolvimento Rural desses municípios com os valores liberados. Pretende-se, com isso, analisar se o público-alvo que tem sido efetivamente atingido pelo Programa corresponde ao mesmo público delimitado pelos enquadramentos tidos como prioritários (no caso do PRONAF Crédito) e pelos municípios supostamente com menor índice de desenvolvimento (no caso do PRONAF Infra-Estrutura)<sup>6</sup>.

#### **3.1- Base de dados e técnicas estatísticas utilizadas**

A metodologia para a construção do IDR busca explicitar a perspectiva de que “regiões com redes urbanas bem distribuídas, com recursos territoriais adequados, mercados locais que favoreçam a

---

<sup>6</sup> A partir do Plano de Safra 2003/ 2004, a dimensão territorial passou a ser considerada como a área de abrangência dos principais Programas no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Com isso, o enfoque municipal ganha a dimensão territorial. Para esse trabalho, conformaremos as nossas análises ainda seguindo o enfoque municipal, o que não compromete as hipóteses do trabalho.

pluriatividade, devem apresentar um alto grau de desenvolvimento rural, em contraste com áreas isoladas, sem privilégios naturais e sem instituições locais adequadas” (Kageyama, 2004:6). Seguindo as indicações da autora, foram calculados quatro índices parciais. As variáveis que permitiram a construção do Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) - e que serão detalhadas junto às definições dos indicadores - foram retiradas, basicamente, de quatro bancos de dados. O primeiro deles é o Censo Demográfico (2000), disponível na forma de CDROM, tendo sido utilizadas tanto a base “Universo”, mas principalmente a “Amostrai” (Microdados). Além do Censo (2000), foi utilizado também, a sua pesquisa mais antiga, o Censo Demográfico (1991), apenas para calcular a variação da população rural entre 1991 e 2000. Os valores amostrais utilizados nesse trabalho foram devidamente ponderados, de acordo com os pesos fornecidos pelo próprio IBGE.

Os dados utilizados referem-se ao universo do setor rural dos municípios. No Brasil, o conceito de rural está muito ligado à questão da área administrativa<sup>7</sup>. Essa é a delimitação utilizada para classificar os domicílios pesquisados pelo IBGE e, como o presente trabalho tem como uma das principais fontes de dados o Censo Demográfico, este será o critério utilizado para a delimitação (embora cientes de que essa não capte, em sua totalidade, a dimensão real do meio rural brasileiro, principalmente no que se refere ao dados datados posteriormente a 2000).

Além do Censo Demográfico, foram utilizados também os dados do Censo Agropecuário (1995-1996), disponível no *site* do IBGE. Nesta fonte são fornecidas as tabulações especiais relacionadas ao meio ambiente, utilização de adubos e fertilizantes e conservação do solo, levantados junto aos estabelecimentos rurais em todo o país.

Os dados relativos à ausência de monocultura (um dos componentes do sub-índice de meio-ambiente), foram obtidos da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), contida na base de dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática dos Dados (SIDRA). Esta base de dados está disponível no *site* do referido Instituto. Foram utilizados os dados: valor da produção, quantidade produzida e área colhida (referentes ao ano 2003), para os produtos agrícolas que serão explicitados junto com os indicadores.

Os outros dados utilizados nesse trabalho foram aqueles referentes ao PRONAF, sendo que, os do PRONAF Crédito foram retirados do *site* do Programa, e os de Infra-Estrutura, obtidos do sítio da Caixa Econômica Federal. Para as nossas análises, utilizamos o intervalo de 2000 a 2004, considerando-se também todos os anos intermediários. A justificativa para a escolha desse período passa, primeiramente pela disponibilidade dos dados na página do Programa e pelo nível de desagregação dos mesmos. Apesar de que, no *site*, estão contidos os dados para Crédito, de 1999 a 2005, para o primeiro ano mencionado, estes estão disponibilizados na forma agregada, não possuindo, portanto, o detalhamento exigido para nossas análises (em termos de enquadramentos, modalidades, agentes financeiros e fontes de recursos)<sup>8</sup>.

Os dados de Infra-Estrutura também se encontram disponíveis desde 1999, no *site* da Caixa Econômica Federal. No entanto, o início efetivo das liberações começou em 2000, o que permitiu utilizarmos o mesmo ano inicial para ambas as modalidades<sup>9</sup>. Todos os valores (de Crédito e de Infra-Estrutura) foram deflacionados pelo IGP-DI médio centrado<sup>10</sup>, no intuito de possibilitar análises em termos da evolução dos dados em valores reais, além de fazer comparações inter-temporais. É importante

---

<sup>7</sup> Segundo a própria definição do Censo Demográfico, “Rural é a área externa ao perímetro urbano de um distrito, composta por setores nas seguintes situações de setor: rural-de extensão urbana, rural-povoado, rural - núcleo, rural - outros aglomerados, rural – exclusive aglomerados” (IBGE, 2002:66).

<sup>8</sup> A justificativa para utilizar os dados desagregados até 2004 está relacionada ao fato de que a montagem da base de dados foi iniciada em 2005, portanto, para esse ano, esses dados ainda estavam incompletos. Outra fonte de informações do PRONAF - Crédito é disponibilizada pelo Banco Central, constantes nos Anuários Estatísticos do Crédito Rural, no qual é possível levantar a série desde a implantação do Programa. No entanto, esses dados estão, muitas vezes subestimados, uma vez que nem todos os recursos liberados pela modalidade “Investimento” estão disponibilizados. Além disso, estes anuários são divulgados com defasagem temporal.

<sup>9</sup> Os dados do PRONAF Crédito estão disponíveis em < <http://www.pronaf.gov.br> >, que atualmente, está sendo direcionado para o do MDA < <http://www.mda.gov.br> >. Quanto aos dados de Infra-Estrutura, foram retirados no *site* do < <http://www.caixa.gov.br> >

<sup>10</sup> A escolha do deflator: IGP-DI médio centrado, calculado pela Fundação Getúlio Vargas, refere-se ao fato de ser o mesmo utilizado pelo BACEN, no deflacionamento dos valores correntes e dado que dispomos de dados anuais, sem conhecimento do fluxo intra-anual dos recursos.

salientar que, para efeito de não contaminação das análises descritivas e gráficas, foram retirados os municípios tidos como *outliers*, ou seja, aqueles que recebiam valores discrepantes de recursos, como também aqueles municípios que foram emancipados após o ano de 2001, posteriormente ao último Censo Demográfico realizado (2000) <sup>11</sup>.

Além da análise descritiva dos dados, usaremos também a técnica de Análise de Correspondência Aplicada. Esta é uma técnica descritiva e 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. Na interpretação dos resultados de uma Análise de Correspondência são utilizados recursos analíticos e gráficos. Entre os primeiros, estão a decomposição da inércia ou variância total (que é a forma como é medida o grau de dispersão dos pontos em torno do centróide), a interpretação das coordenadas das posições dos pontos (atributos) em relação às dimensões, a contribuição dos pontos para as dimensões (o que favorece a interpretação de cada dimensão extraída) e a contribuição das dimensões para os pontos (ou quadrado das correlações).

Por fim, para a manipulação e detalhamento estatístico dos dados, foram utilizados os recursos do Programa Estatístico STATA versão 8.2, para os diversos cálculos de estatísticas descritivas, coeficientes de correlação, articulação de variáveis de distintas bases de dados, diversas rotinas de cálculos estatísticos (obtenção de indicadores) e aplicação do método de Análise de Correspondências múltiplas. A seguir, passemos ao detalhamento da composição e cálculo do IDR.

### **3.2 Composição e cálculo do Índice de Desenvolvimento Rural (IDR)**

Para verificarmos o perfil dos municípios atendidos pelas modalidades do PRONAF e as liberações desses recursos, 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)”. Com isso, objetivamos comparar, entre as duas regiões com maior concentração de agricultores familiares no Brasil, no entanto, com dinâmicas diferenciadas, o perfil dos municípios que efetivamente têm recebido os recursos das principais modalidades do Programa.

Então, no que tange à construção do Índice de Desenvolvimento Rural, a metodologia adotada foi baseada no trabalho de Kageyama (2004). O IDR é obtido a partir da média aritmética simples de quatro outros indicadores: o Índice de População (IPOP), Índice de Bem-Estar Social (IBES), o Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE) e o Índice de Meio Ambiente (IMA). Com referência ao estudo feito por Kageyama (2004), foram feitas algumas adaptações no que se refere às variáveis utilizadas na construção dos indicadores, principalmente no que tange aos de meio ambiente e de bem estar social <sup>12</sup>. Antes de passarmos para uma análise descritiva dos indicadores, explicitamos a lógica de cada um deles:

---

<sup>11</sup> Foram retirados, desse universo, um total de 37 municípios da região Sul e 18 municípios da região Nordeste.

<sup>12</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, nos 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.

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

<b>Indicador</b>	<b>Descrição da Variável</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Base de Dados Utilizada</b>
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) Porporção 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 estelecimentos 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 = $\frac{(IPOP + IBES + IDE + IMA)}{4}$			



\*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).

\*\* Especificamente para detectar a questão dos ocupados, foram considerados todos os códigos de ocupação que estivessem relacionados com atividades não-agrícolas (selecionados na variável v4462/CNAE), do Censo Demográfico 2000, Microdados. Fonte: Tabulação própria a partir dos dados dos Censos Demográficos (1991 e 2000); Censo Agropecuário 1995/1996; SIDRA (IBGE).

O quadro acima ilustra o conjunto de “sub- indicadores” que compõem o IDR. O primeiro deles, é o indicador de População (IPOP), que procura medir o dinamismo populacional do município como um todo, ou seja, a idéia intrínseca desse indicador é de que o maior dinamismo populacional deveria favorecer o desenvolvimento rural. Para a composição do Indicador de População (IPOP), foram utilizadas quatro variáveis: densidade demográfica; a variação da população nos anos de 1991 e 2000; proporção da população rural do município, proporção da população rural que não morou sempre no município. Essa última variável busca trazer uma noção sobre o poder de atração dos municípios, uma vez que, quanto maior for a proporção de pessoas vindas de outro município, maior a capacidade de atração do mesmo.

Em linhas gerais, quanto maior a densidade demográfica, menor o isolamento das áreas rurais e maiores as oportunidades de estabelecimento nesses municípios; quanto maior a população rural e seu crescimento (entre 1991 e 2000), maior a capacidade da área rural de reter população; quanto maior a proporção de pessoas que vieram de outros municípios, maior a capacidade de atração que aquele município exerce na região.

O segundo “sub-indicador” é o chamado de Bem-Estar Social (IBES). Este inclui dois indicadores que procuram levantar aspectos referentes à educação (taxa de analfabetismo e média de anos de estudo), dois indicadores referentes ao domicílio, importantes no que diz respeito a levantar as condições de Infra-Estrutura do domicílio. No que tange aos aspectos educacionais, o objetivo do primeiro desses indicadores é apontar os municípios das regiões que apresentam as mais baixas taxas de analfabetismo, o que contribuiria para um IDR mais elevado<sup>13</sup>. Da mesma forma, a escolaridade média, reflete a o perfil da população frente aos esforços de qualificação, manutenção da população na escola e à oferta de serviços.

O terceiro grupo refere-se aos indicadores de Desenvolvimento Econômico (IDE). Por meio desse, procura-se destacar o perfil do mercado de trabalho e do rendimento médio dos domicílios. Para isso, foram escolhidas as variáveis renda domiciliar *per capita*, a taxa de desocupação e a proporção de ocupados rurais, enquadrados em atividades não-agrícolas.

Uma das principais dificuldades é estabelecer e mensurar quais atividades podem ser consideradas como “agrícolas”. Essa questão foi resolvida utilizando a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE Domiciliar), ou seja, a CNAE adaptada para as pesquisas domiciliares<sup>14</sup>. Estas informações são disponibilizadas pela Documentação do Censo Demográfico 2000 (Microdados). Nesse sentido, 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>15</sup>. Para efeito de nosso cálculo, foram selecionados todos os ocupados cujo código de ocupação (variável V4462), estivesse relacionado com atividades não agrícolas (indústria da transformação e construção; do comércio; de alimentação; de transportes e comunicações; e de serviços, entre outras).

O último sub-grupo de indicadores consiste no indicador de meio-ambiente. O intuito desse indicador é destacar variáveis importantes para o desenvolvimento rural, no âmbito das questões

<sup>13</sup> É importante destacar que, mesmo que esse indicador seja pouco sensível aos esforços da educação básica (atinge a população de 6 a 14 anos), esse indicador permitirá detectar as regiões de menor taxa de analfabetismo.

<sup>14</sup> Esta classificação mantém-se idêntica à CNAE nos níveis mais agregados - seção e divisão, com exceção das divisões do comércio em que não distingue o varejo e atacado - reagrupa classes onde o detalhamento foi considerado inadequado para pesquisas no domicílio e desagrega algumas atividades de serviços que têm nestas pesquisas sua única fonte de cobertura. Desta forma, o Censo Demográfico 2000 adere à padronização nacional e internacional da classificação de atividades econômicas, garantindo uma maior comparabilidade das informações relativas à atividade econômica no nível nacional (comparações com outras fontes nacionais) e com informações de outros países (comparações internacionais)

<sup>15</sup> Enfim, foram considerados trabalhadores de ocupações “agrícolas”, as pessoas que, na data do Censo (2000), alegaram exercer alguma dessas ocupações.

envolvendo a preservação do mesmo. No entanto, dada a complexidade tanto no que se refere à indisponibilidade em se obter os dados mais recentes (o último Censo Agropecuário, por exemplo, foi feito em 1995), quanto no que se refere à obtenção de informações mais completas sobre a qualidade do meio ambiente no meio rural para todos os municípios. Mesmo com a falta das informações apropriadas, ainda assim, calculamos um indicador indireto com intuito de contrapor a presença dos efeitos nocivos do modelo de modernização agrícola, com os efeitos de compensadores das práticas de conservação do solo nos estabelecimentos agropecuários (Kageyama, 2004:11).

O primeiro componente desse indicador consiste na proporção dos estabelecimentos que praticam adotam práticas de conservação do solo. O intuito é o de verificar as condições do solo e a preocupação dos agricultores em usar essa técnica, seja para garantir uma maior adequação dos solos à atividade agrícola ou prevenir contra os efeitos da mecanização. O segundo índice refere-se à proporção de estabelecimentos que utilizam fertilizantes e adubos. Tal prática abusiva está associada à possíveis danos ambientais decorrentes do uso indiscriminado de agrotóxicos e da mecanização. A idéia implícita é que, principalmente as lavouras (intensivas principalmente em monoculturas), e altamente mecanizadas, têm um maior impacto ambiental decorrente dessas técnicas. O último componente desse índice 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), feita em grande escala. Para o cálculo desse índice, foram considerados o somatório das áreas dos principais produtos voltados para a exportação ou de maior grau de integração ao mercado, dividido pela total das culturas cultivadas (permanentes e temporárias), disponibilizadas pelo IBGE. Desse quociente (que capta a presença de monocultura), foi retirado um, como mostra 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.

A extração, montagem e a manipulação destes dados, a partir das bases já referidas, foi feita por meio do Pacote Estatístico STATA, versão 8.2. Uma vez calculados os quatro “sub-índices”, estes foram somados e, em seguida, foi calculada a média simples, gerando o Índice de Desenvolvimento Rural:  $\text{IDR} = \text{IPOP} + \text{IBES} + \text{IDE} + \text{IMA} / 4$ . 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. A partir daí obtivemos: i) IDRPO<sup>16</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.

<sup>16</sup> A letra PO é agregada pelo Programa que organiza as relações, sendo que significa “Posição”

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

Região	Quartis	Classificação dos Intervalos	Intervalos de IDR	Intervalos (Grupo Familiar)
Nordeste (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
Sul (1170)*				
	Até 1º quartil	Muito Baixo	0.0216 - 0.3801	0 – 0 <sup>17</sup>
	Até 2º quartil	Baixo	0.3802 - 0.4262	0 - 0.0159
	Até 3º quartil	Médio	0.4263 - 0.4666	0.0160 – 0.1323
	Até 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 IDRs também foi utilizada no estudo referente à Análise de Correspondências. Para este estudo foram ainda agregados outros 4 conjuntos de categorias: FAM, CDE, 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>18</sup>, vis a vis ao total dos recursos do PRONAF Crédito recebido mesmo município<sup>19</sup>. A partir do valor deste resultado obtido para cada localidade, também aqui organizaram-se 4 sub-categorias, construídas a partir da distribuição dos municípios em quartis. Chega-se então a: i) FAMPO-1<sup>20</sup>: captação familiar **muito baixa**; ii) FAMPO-2 : captação familiar **baixa**; iii) FAMPO-3: captação familiar **média**; iv) FAMPO-4 : captação familiar **alta**. A categoria CDE, por outro lado, se refere à proporção do valor do PRONAF Crédito captado pelo município para os enquadramentos C, D, E, que consideramos aquele relacionado aos produtores mais integrados. Os dados obtidos e a organização das categorias são os que constam no Quadro 3<sup>21</sup>.

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).

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

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

<sup>17</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>18</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>19</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 IGPDÍ\_médio de 2005.

<sup>20</sup> Também neste caso o Programa insere a letra PO, significando “posição”.

<sup>21</sup> Na tabela não consta o resultado dos intervalos da Categoria CDE, pelo fato de a mesma ser complementar à categoria FAM.

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 CRÉD, INFRA e IDR com suas várias sub-classificações (Tabelas 6 a 9 e gráficos 2 e 4). Outro, quando consideramos as mesmas variáveis iniciais, acrescentando ainda as variáveis FAM e CDE (Tabelas 10 a 13 e Gráficos 3 e 5).

As Tabelas explicativas são geradas a partir dos dados das variáveis representadas 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 se encontram no anexo do artigo e se referem: i) À decomposição da inércia para as dimensões consideradas, observando-se que no presente trabalho foram sempre consideradas duas Dimensões (Tabelas 6 referente ao primeiro estudo e 10, referente ao segundo).ii) Às coordenadas de cada categoria (variável) em cada eixo (Dimensão) (Tabelas 7 e 11). Estas coordenadas são as mesmas que são representadas geometricamente nos gráficos correspondentes, sendo que a tabela 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). Pelos dados deste gráfico é possível detectar os pontos que apresentam maior correspondência.iii) À inércia explicada nos eixos e i (Tabelas 8 e 11). Neste tipo de tabela 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. Esta tabela é útil para interpretar o significado de cada uma das Dimensões utilizadas.iv) Às contribuições dos eixos principais (tabelas 9 e 12). Este tipo de tabela 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**

##### **4.1 - Região Nordeste**

As Tabelas 3 4 e 5 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 da Tabela 3, estão cruzados os municípios que receberam (ou não ) PRONAF Infra-Estrutura, com aqueles que receberam (ou não ) PRONAF Crédito. 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 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.

Note-se que até aqui não nos referimos ao perfil dos municípios receptores, fator que está incorporado nas Tabelas 4 e 5, comentadas a seguir. Os dados da Tabela 5 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 recursos (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.

**Tabela 3 – Frequências cruzadas de municípios que receberam (ou não) PRONAF Infra-Estrutura e que receberam (ou não) PRONAF – Crédito – Região Nordeste e Região Sul**

Recebeu PR. Infra-estrutura?	Região Nordeste			Região Sul		
	Recebeu PR. Crédito?			Recebeu PR. Crédito?		
	Não tem PR Crédito	Tem PR Crédito	Total	Não tem PR Crédito	Tem PR Crédito	Total
Não tem PR. Infra-estrutura	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-estrutura	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.

**Tabela 4 – Frequências cruzadas de municípios que receberam (ou não) PRONAF Infra-Estrutura e Posição do IDR – Regiões Nordeste e Sul**

Recebeu PR. Infra-estrutura?	Região Nordeste					Região Sul				
	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	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

**Tabela 5 – Frequências cruzadas de municípios que receberam (ou não) PRONAF crédito e Posição do IDR – Regiões Nordeste e Sul**

Recebeu PR. CRÉDITO ?	Região Nordeste					Região Sul				
	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

Paralelamente, pelos dados da Tabela 4, 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>22</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.

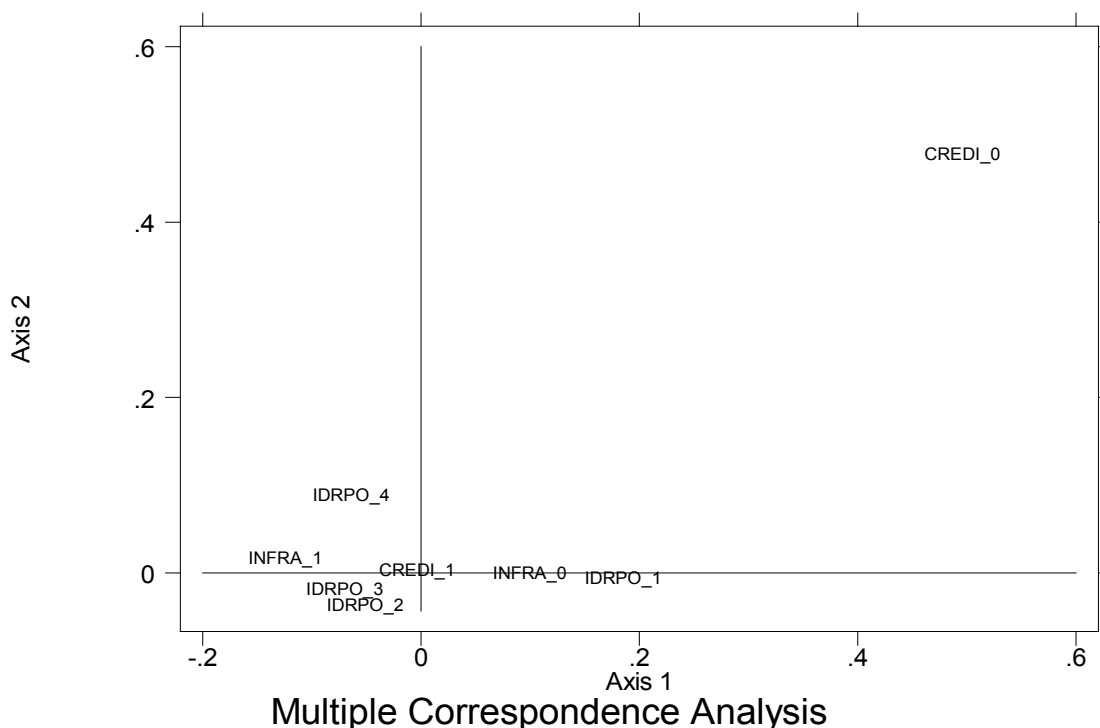
Quando efetuamos o estudo da análise de correspondências, vemos a confirmação destes resultados. Os valores apresentados nas Tabelas 6 a 9 e Gráficos 2 a 3 referem-se à Análise de Correspondências Múltiplas para os Estados da região Nordeste e região Sul, considerando-se as variáveis **INFRA** (INFRA\_0 e INFRA\_1), **CREDI** (CREDI\_0= e CREDI\_1 ) e níveis de desenvolvimento rural **IDRPO** (categorias definidas anteriormente).

De acordo com a Tabela 6, em uma primeira análise, quando são consideradas as variáveis citadas, foram extraídas duas Dimensões, sendo que a primeira corresponde a 86,1 % da inércia total. A segunda dimensão corresponde a apenas 1,39%. Resta saber então quais são principais fatores explicativos das Dimensões. Pela Tabela 8 vemos que a categoria IDRPO\_1 contribui com 33,26% de explicação da inércia total da Dimensão 1 e INFRA 1 com 26,7%. Enquanto isto, a categoria CRED-0 contribuiu com 41,65% da inércia total da Dimensão 2,. Então, a Dimensão 1 é explicada pela existência ou não do PRONAF Infra-estrutura e com as relações de IDR<sup>23</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 Dimensão não tem grande viés explicativo para as correspondências que se estabelecerão.

<sup>22</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>23</sup> Exceto do IDRPO 4.

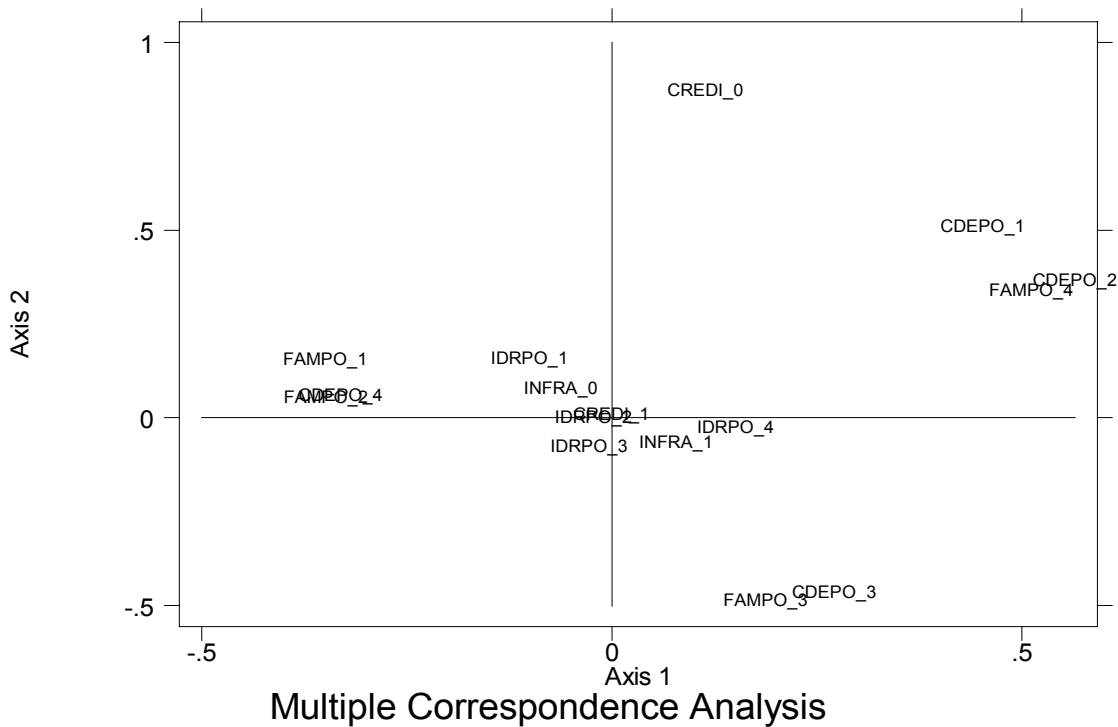
**Gráfico 2: Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com variáveis de Crédito, Infra-Estrutura e IDR – Região Nordeste**



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 freqüência 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 o IDRPO 4 estar sendo tão influenciado por esta Dimensão (62% de acordo com a Tabela 9). Se relembrarmos a análise das freqüências 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).

A análise em questão fica enriquecida, quando acrescentamos mais duas categorias: 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) e a categoria CDE. O resultado deste segundo estudo pode ser visualizado no Gráfico 3.

**Gráfico 3 Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com variáveis de Crédito, Infra-Estrutura, IDR, Grupos Familiar e CDE – Região Nordeste**



A inexistência de PRONAF Crédito explica muito pouco a Dimensão 2, no segundo estudo efetuado. A partir daí, podemos ter mais clareza de algumas correspondências que haviam sido obscurecidas no primeiro estudo. Em primeiro lugar, pelo Gráfico 4 podemos ver que a categoria IDRPO4 é a que está mais perto de INFRA-1, confirmando a indicação inicial, encontrada na observação das freqüências cruzadas. Paralelamente, permanece a constatação de que o grupo INFRA-0 está próximo de IDRPO-1, confirmando o que já havia aparecido no primeiro estudo. Ainda que neste estudo fique evidenciado o caráter complementar de CDE e FAM (gerando-se obviamente associações), pode-se observar ainda a proximidade observada entre: i) IDRPO2 com PAMPO2, ; ii) IDRPO4 e FAMPO4; iii) IDRPO1 e FAMPO1.

Quanto menor o IDR, também é menor o percentual dos recursos captados pelo município pelos agricultores mais carentes. Ou seja; quem capta a maioria dos recursos do PRONAF Crédito nos municípios com menor IDR são os agricultores familiares vinculados às modalidades CDE (FAMPO muito baixo = IDR muito baixo); e portanto mais integrados.

#### 4.2 - Região Sul

Também na Região Sul, destaca-se a grande abrangência do PRONAF Crédito, conforme as Tabelas 3 e 5. A tabela 4 nos mostra que, dos 1170 municípios da região, 69,32% não receberam recursos da modalidade do PRONAF Infra-Estrutura, enquanto que 30,68% receberam. 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.

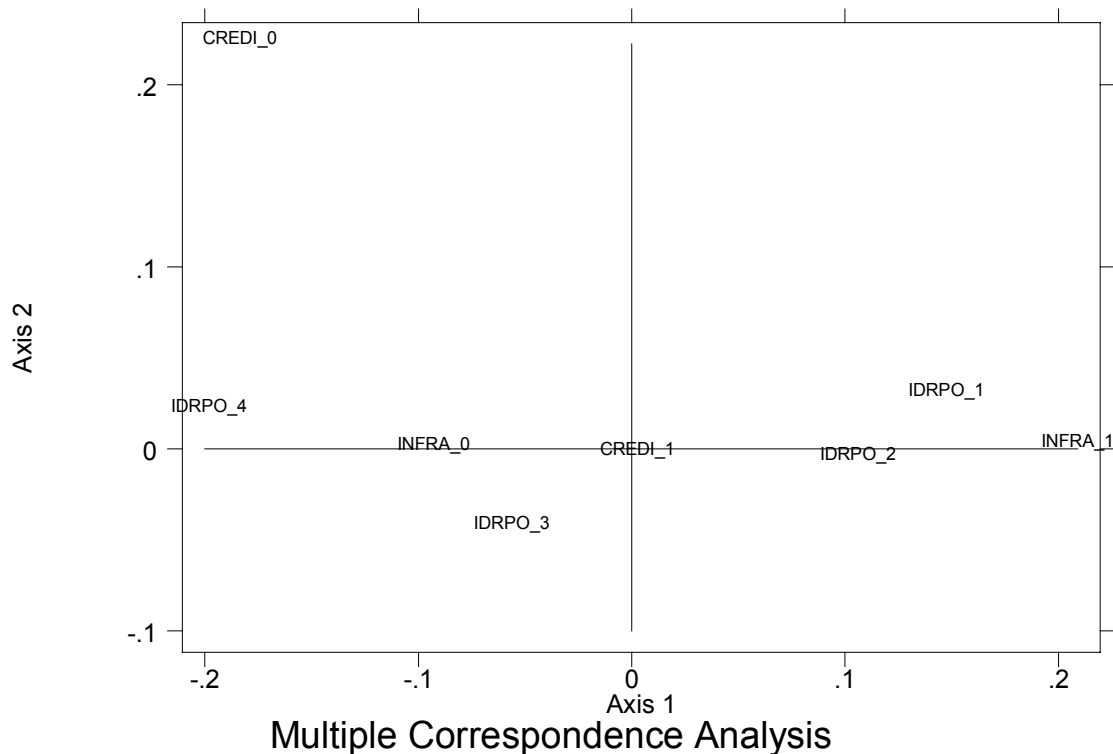
Ou seja, no caso da região Sul, observa-se que o direcionamento do PRONAF Infra-Estrutura tem privilegiado os municípios mais carentes e menos os mais Desenvolvidos, contrariamente ao que ocorreu na região Nordeste.

No que se refere à análise de correspondências múltiplas efetuada para a região Sul, observa-se pelo exame das Tabelas 6 e 10 que, nos dois estudos realizados a Dimensão 2 explica pouco da inércia total. Em ambos os casos, o eixo 2 pode ser interpretado como a condição de ocorrência ou não de PRONAF Crédito. Isto pode ser visualizado nos Gráficos 5 e 6 e nas Tabelas 8 e 12, sendo que os valores



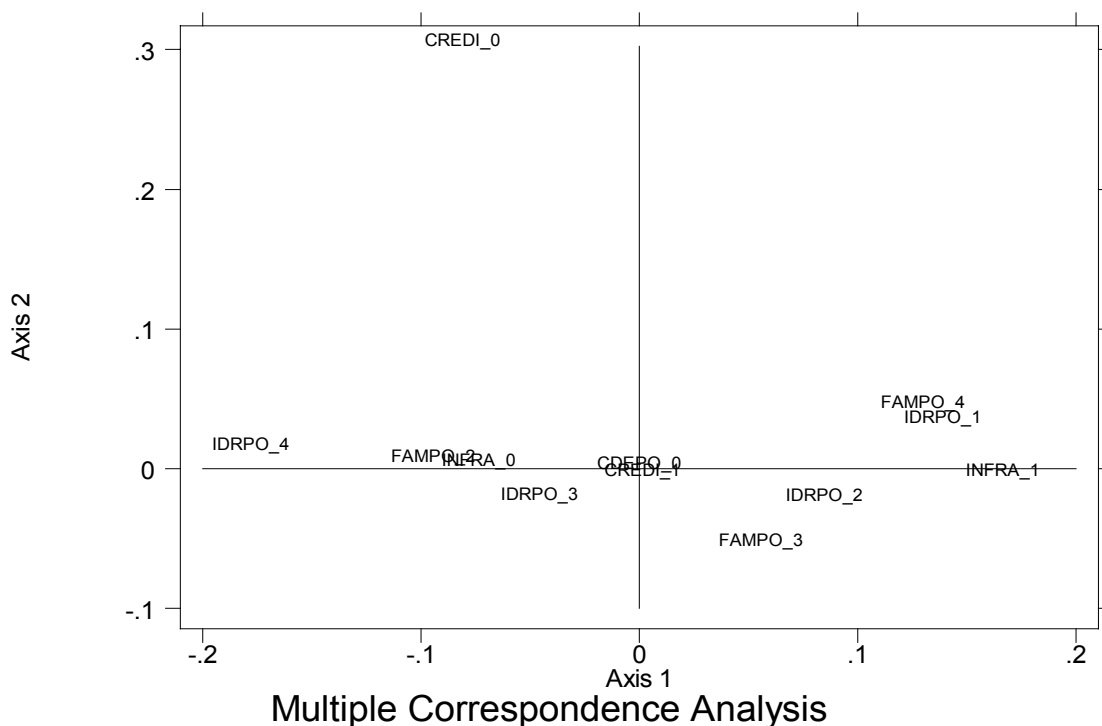
da inércia explicada dos eixos apresenta, no caso da Dimensão 2, o valor mais positivo para a categoria CREDI\_0 e valor praticamente nulo para a categoria CREDI\_1.

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



Analisando-se o Gráfico 4 (e pela Tabela 7) , relativo ao primeiro estudo, é possível detectar dois Grupos de correspondências. De um lado: IDRPO-4, IDRPO-3 e INFRA-0. De outro lado: 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, sendo que os de maior IDR se encontram menos atendidos.

**Gráfico 5 – Diagrama bi-plot para a representação dos atributos das variáveis em duas dimensões com variáveis CRÉDITO, INFRA, IDRPO, FAMPO e CDE - Região Sul**



Para o segundo estudo, quando incorporamos a categoria FAMPO, podemos ver pelo Quadro 5 (e pela Tabela 11) que permanecem as mesmas relações acima, detectando-se dois grupos de categorias com correspondências:

i) O primeiro grupo apresenta uma associação bastante estreita entre as categorias FAMPO\_2, INFRA\_0, IDRPO\_3. Esta associação indica que o PRONAF Infra-Estrutura não está presente principalmente em municípios com valores médios 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 ). Ainda neste grupo, que apresenta associação com INFRA-O e FAMPO-2, podemos também colocar a categoria IDRPO-4, o que indica que os municípios com maior IDR também apresentam baixa participação das modalidades do PRONAF voltadas aos agricultores com maior dificuldade de integração.

ii) O outro grupo de categorias correspondentes compõe-se de FAMPO\_4, IDRPO\_1 e INFRA\_1 (mais próximos ) e podendo constar também FAMPO\_3, IDRPO\_2 (próximos entre si). Ou seja, os municípios que recebem o PRONAF Infra-estrutura são principalmente aqueles de IDR Muito Baixo e que direcionam grande parte do crédito recebido pelo PRONAF Crédito para os perfis (A, B e A/C = alto = FAMPO 4). Também podem constar nesta associação com o recebimento do PRONAF Infra-Estrutura, os municípios com IDR baixo, e de médio direcionamento dos recursos recebidos do PRONAF crédito para os agricultores mais carentes.

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/

**Tabela 6 - 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.

**Tabela 7 – 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

**Tabela 8– 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

**Tabela 9 – 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

**Tabela 10 - Decomposição da inércia para Análise de Correspondências Múltiplas – Regiões Nordeste e Sul.**

Cumul	Nordeste			Sul		
	Inertia	Share	Cumul_1	Inertia	Share	Cumul_1
Dim1	0.057	0.534	0.534	0.007	0.918	0.918
Dim2	0.042	0.392	0.926	0.001	0.081	0.999

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Tabela 11 – Coordenadas para Análise de Correspondências Múltiplas – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste				Região Sul			
	Mass	Inertia	Dim1	Dim2	Mass	Inertia	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.111	0.001	-0.062	0.064	0.139	0.001	-0.074	0.002
INFRA_1	0.089	0.002	0.078	-0.081	0.061	0.002	0.167	-0.005
CREDI_0	0.002	0.003	0.114	0.857	0.003	0.000	-0.081	0.302
CREDI_1	0.198	0.000	-0.001	-0.007	0.197	0.000	0.001	-0.005
IDRPO_1	0.050	0.002	-0.100	0.143	0.050	0.001	0.139	0.032
IDRPO_2	0.050	0.000	-0.022	-0.013	0.050	0.000	0.085	-0.023
IDRPO_3	0.050	0.001	-0.028	-0.090	0.050	0.000	-0.046	-0.023
IDRPO_4	0.050	0.001	0.151	-0.040	0.050	0.002	-0.178	0.013
FAMPO_1	0.050	0.008	-0.350	0.140	-	-	-	-
FAMPO_2	0.050	0.007	-0.349	0.040	0.099	0.001	-0.094	0.005
FAMPO_3	0.050	0.015	0.187	-0.502	0.050	0.000	0.056	-0.055
FAMPO_4	0.050	0.018	0.512	0.324	0.051	0.001	0.130	0.043
CDEPO_1	0.019	0.010	0.453	0.495	0.200	0.000	-0.000	0.000
CDEPO_2	0.024	0.012	0.565	0.353	-	-	-	-
CDEPO_3	0.048	0.015	0.271	-0.479	-	-	-	-
CDEPO_4	0.108	0.012	-0.330	0.046	-	-	-	-

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Tabela 12 – Inércia explicada dos eixos – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste		Região Sul	
	Dim1	Dim2	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.0076	0.0110	0.1021	0.0010
INFRA_1	0.0095	0.0138	0.2308	0.0023
CREDI_0	0.0004	0.0275	0.0027	0.4330
CREDI_1	0.0000	0.0002	0.0000	0.0068
IDRPO_1	0.0088	0.0246	0.1302	0.0810
IDRPO_2	0.0004	0.0002	0.0488	0.0404
IDRPO_3	0.0007	0.0097	0.0142	0.0395
IDRPO_4	0.0200	0.0019	0.2142	0.0134
FAMPO_1	0.1075	0.0234	-	-
FAMPO_2	0.1072	0.0019	0.1199	0.0041
FAMPO_3	0.0309	0.3028	0.0209	0.2304
FAMPO_4	0.2300	0.1256	0.1161	0.1482
CDEPO_1	0.0697	0.1134	0.0000	0.0000
CDEPO_2	0.1374	0.0729	-	-
CDEPO_3	0.0625	0.2656	-	-
CDEPO_4	0.2074	0.0054	-	-

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

**Tabela 13 – Contribuições dos eixos principais – Regiões Nordeste e Sul**

	Região Nordeste		Região Sul	
	Dim1	Dim2	Dim1	Dim2
INFRA_0	0.3032	0.3239	0.9991	0.0009
INFRA_1	0.3032	0.3239	0.9991	0.0009
CREDI_0	0.0063	0.3524	0.0668	0.9321
CREDI_1	0.0063	0.3524	0.0668	0.9321
IDRPO_1	0.2534	0.5193	0.9420	0.0519
IDRPO_2	0.2693	0.0982	0.9259	0.0674
IDRPO_3	0.0644	0.6556	0.7743	0.1897
IDRPO_4	0.8733	0.0609	0.9939	0.0055
FAMPO_1	0.8112	0.1295	-	-
FAMPO_2	0.8816	0.0115	0.9970	0.0030
FAMPO_3	0.1201	0.8633	0.5073	0.4916
FAMPO_4	0.7099	0.2847	0.8988	0.1009
CDEPO_1	0.4092	0.4890	0.5502	0.4486
CDEPO_2	0.6593	0.2567	-	-
CDEPO_3	0.2383	0.7434	-	-
CDEPO_4	0.9742	0.0187	-	-

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados gerados

## 5 - Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi o de mostrar que o PRONAF, visto como um instrumento de política pública, ainda não tem apresentado dificuldade de incorporação de agricultores 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 recursos pelas regiões brasileiras, percebe-se que a região Sul continua liderando as liberações de recursos repassados via 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.

Quando vamos estudar o perfil da distribuição do PRONAF para as suas duas Modalidades principais e comparamos o resultado levantado para as duas regiões analisadas, 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 apresente falhas de acesso por falta de informação, mesmo na região Nordeste.

No entanto, quando vamos analisar a distribuição dos recursos mais a fundo deve ser feita uma qualificação. No caso da região Nordeste, quem capta a maioria dos financiamentos do PRONAF Crédito nos municípios mais carentes (IDRPO-1, IDRPO-2) são principalmente os agricultores enquadrados como C, D e E (FAMPO-1= muito baixo; FAMPO-2=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 mais dificuldade de integração. Podemos detectar então que, provavelmente, foi em municípios com este perfil que cresceu a liberação do PRONAF Crédito para os beneficiários A e B. 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. Mais preocupante ainda fica a situação quando observamos que, 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).

No caso da região Sul, aparentemente as dificuldades de acesso dos recursos do PRONAF para agricultores menos integrados e que se situam em regiões mais carentes 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. Destaque-se no entanto: i) 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. ii) Para entendermos melhor a distribuição dos recursos na região Sul, devemos observar detidamente a distribuição do que chamamos Grupo FAM (Quadro 3). A liberação **muito baixa** para o Grupo FAM está significando 0%. Observando-se a distribuição completa da categoria FAM vemos que 75% dos municípios da região, dirigem menos do que 14% dos recursos captados pela via do PRONAF Crédito para agricultores dos Grupo A,B e A/C. Ou seja, a região Sul, que é a principal captadora dos recursos do PRONAF Crédito e está dirigindo um percentual baixíssimo destes recursos aos novos Beneficiários dos Grupos A, B e A/C. A lógica da captação desta região se dá na direção de agricultores familiares já integrados.

## 6- Referências Bibliográficas

- ABRAMOVAY, R. & VEIGA, José Eli da (1998). Novas Instituições para o 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.
- BRASIL: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO Relatório Institucional. Publicação do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília: MDA/SAF/PRONAF, 2002.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Agricultura Familiar (2002) Manual Operacional do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).
- 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.
- FRANCO, A.(2000). Por que precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável In Século XXI - Uma revista de futuro-Instituto de Política
- 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.
- 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. Rio de Janeiro, Ed: Fundação Getúlio Vargas