

---

# Condições de Operacionalização do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) sob a Ótica dos Usuários – Região de Viçosa (MG)

Jânia Cosme Zancanella <sup>1</sup>  
Marco Aurélio Marques Ferreira <sup>2</sup>  
Luiz Antônio Abrantes <sup>3</sup>  
Suely de Fátima Ramos Silveira <sup>4</sup>

---

•Artigo recebido em: 29/01/2009 •• Artigo aceito em: 31/05/2009 ••• Segunda versão aceita em: 10/11/2009

## Resumo

Neste trabalho, objetivou-se caracterizar os usuários do microcrédito e perceber a contribuição do crédito produtivo como fonte de fomento e desenvolvimento da região de Viçosa/MG. Além de descrever o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado, efetuou-se a análise quantitativa dos dados coletados. Por meio da análise fatorial e *clusters*, foi possível tipificar e agrupar os microempreendedores. Os resultados ressaltaram as limitações ainda encontradas para se democratizar o crédito, uma vez que as taxas de juros e a burocracia ainda são consideradas barreiras que inviabilizam o acesso aos recursos. Observou-se que quanto menor é o empreendimento, maior é a aversão ao crédito, demonstrando a falta de agentes de crédito na região para orientar e incentivar os empreendedores a desenvolverem suas atividades e conseqüentemente a região.

**Palavras-chave:** Microcrédito; Microfinanças; Políticas Públicas; Desenvolvimento.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Contábeis. M.S. em Administração. Universidade Federal de Viçosa. Endereço: Rua Cassiano Castelo, 39/103 – Centro – Colatina/ES – CEP: 29.700-060. Telefone: (27) 9807-9494. Email: janiaczancanella@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Bacharel em Administração. M.S. em Economia Aplicada. D.S. em Economia Aplicada. Professor Adjunto da Universidade Federal de Viçosa. Endereço: Departamento de Administração – Universidade Federal de Viçosa – Avenida Peter Henry Holfs s/n – Campus Universitário – CEP: 36.570-000 – Viçosa/MG. Telefone: (31) 3899-1616. E-mail: marcoaurelio@ufv.br

<sup>3</sup> Bacharel em Administração. M.S. em Administração Rural. D.S. em Administração. Professor Adjunto da Universidade Federal de Viçosa. Endereço: Departamento de Administração – Universidade Federal de Viçosa – Avenida Peter Henry Holfs s/n – Campus Universitário – CEP: 36.570-000 – Viçosa/MG. Telefone: (31) 3899-1616. E-mail: abrantess@ufv.br

<sup>4</sup> Bacharel em Ciências Econômicas. M.S. em Economia Rural. D.S. em Economia Aplicada. Professora Adjunta da Universidade Federal de Viçosa. Endereço: Departamento de Administração – Universidade Federal de Viçosa – Avenida Peter Henry Holfs s/n – Campus Universitário – CEP: 36.570-000 – Viçosa/MG. Telefone: (31) 3899-1616. E-mail: sramos@ufv.br

Nota: este artigo foi aceito pela Editora Científica Jacqueline Veneroso Alves da Cunha e passou por uma avaliação *double blind review*.

---

# Operation Conditions of The National Oriented Productive Microloan Program, from the Viewpoint of the Users –Viçosa Region (MG)

---

## Abstract

In this paper, the goal is to characterize and to analyze the microcredit users and the productive credit as source of promotion and development in Viçosa/MG. It has a description of the National Guided Productive Microcredit Program and the quantitative data analysis. Through factorial analysis and clusters it was possible to tipificate and to group the microentrepreneurs. The results highlighted the limitations to democratization of the credit, since the rate interest and bureaucracy are still considered as barriers that make impossible the access to resources. It was also observed that the lower is the enterprise, the higher is the aversion to the credit, therefore showing the shortage of the regional credit agents who would guide and encourage the businessmen to develop their activities and the region consequently.

**Keywords:** Microcredit; Microfinances; Public Politics; Development.

## 1. Introdução

A preocupação com o desenvolvimento social e econômico tem recebido intensa atenção tanto do poder público quanto da sociedade. Algumas evidências dessa preocupação são as políticas de geração de trabalho e renda, as de combate à pobreza e as de desenvolvimento local. Além disso, em caráter mundial, estão em vigor os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), desde 2002, que têm o intuito de auxiliar os países em desenvolvimento, como o Brasil, a criarem mecanismos que conduzam ao desenvolvimento e à diminuição da pobreza.

Uma das alternativas para o desenvolvimento tem sido o fortalecimento de micro e pequenos empreendimentos, por meio do crédito produtivo. Tal alternativa tem a finalidade de facilitar e ampliar o acesso ao crédito aos micro e pequenos empreendedores que exercem suas atividades na formalidade e informalidade. Desta forma, surge a necessidade de o governo definir uma política nacional de microcrédito que venha a atender este segmento da sociedade.

A dificuldade para ter acesso ao sistema creditício só vem agravar as desigualdades sociais, tornando-se uma barreira para o crescimento econômico, uma vez que as energias produtivas encontradas nas Micro e Pequenas Empresas - MPEs são esterilizadas por falta dos recursos financeiros acessíveis aos empreendimentos com custos compatíveis com a rentabilidade esperada (WORLD BANK, 2003, p. 15 *apud* SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: DIAGNÓSTICOS E PERSPECTIVAS, 2004, p.18)

No Brasil, cerca de 13 milhões de pequenos empreendimentos, representando 98,5% das empresas, são responsáveis por mais de 60% dos empregos e ocupações gerados e por 8% do PIB. Cerca de 2/3 desses empreendimentos são constituídos por micro e pequenos negócios informais, produto da capacidade empreendedora brasileira e da busca pela sustentabilidade econômica das pessoas e comunidades, porém 95% deles não têm acesso ao sistema oficial de crédito, sobretudo financiamento à produção (SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2006).

Assim, as micro e pequenas empresas são pilares da economia brasileira, tanto por sua capacidade de gerar empregos, quanto pelo número de estabelecimentos desconcentrados em todo o território (KOTESKI, 2004). Tal fator evidencia que o dinamismo do crédito no mundo empresarial é fator de extrema importância para os microempreendedores, formais ou informais, que têm nele um meio de alavancar seu negócio.

Desta forma, visando atender as necessidades de crédito dos microempreendedores, o governo criou o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO), que, além de desburocratizar o acesso ao crédito, também veio com objetivo de combater a pobreza e o desemprego, por meio do fortalecimento das atividades econômicas de pequeno porte, substituindo as formas assistencialistas e paternalistas de atender a população de baixa renda.

Assim, diante de tais objetivos, este trabalho buscou investigar se o programa de microcrédito tem incentivado a geração de trabalho e renda para os microempreendedores e verificar a sua atuação na região, agrupando e caracterizando os microempreendedores usuários do microcrédito, e identificar a finalidade dos recursos captados.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Teoria do Mercado de Crédito

A discussão sobre a Teoria do Mercado de Crédito possibilita compreender melhor as lacunas existentes na relação entre ofertantes e de demandantes de crédito. De acordo com Spolador (2001), a Teoria do Mercado de Crédito ganhou enfoque na década de 1980, com os trabalhos sobre assimetria da informação. Tal teoria abordava a questão que tanto o ofertante quanto o demandante não estão cientes do que realmente está sendo transacionado no mercado, e isso pode levar a comportamento oportunístico pela parte detentora da informação.

Um aumento da taxa de juros fará com que os tomadores de crédito avessos ao risco tenham incentivo para sair do mercado, enquanto aqueles mais propensos ao risco permanecem no mercado, levando ao maior risco de *default* (SPOLADOR, 2001).

De acordo com Hollf e Stiglitz (1990 *apud* SPOLADOR, 2001), o mercado de crédito enfrenta três problemas com a assimetria da informação: a) *screening problem* ou problema de seleção, em que a probabilidade de inadimplência pelos tomadores é diferente, acarretando na elevação das taxas de juros. Tal fator pode levar à seleção adversa, uma vez que empreendimentos de alto risco proporcionam maior retorno que empreendimentos de baixo risco; b) *incentive problem* ou problema de incentivo, em que as fontes financiadoras devem acompanhar os tomadores de crédito em suas atividades para diminuir o risco de inadimplência; e c) *enforcement problem*, que expõe a dificuldade dos tomadores no cumprimento de suas obrigações.

Diniz e Arraes (2005) destacam que a responsabilidade limitada para os tomadores pode gerar relutância por parte do financiador em aumentar a taxa de juros acima de determinado nível, “criando um problema de incentivo ao limitar o retorno”. Além disso, tal fato pode estimular o *moral hazard*, reduzindo o esforço do tomador na responsabilidade de evitar a inadimplência, ou seja, limitar a responsabilidade do tomador pode levá-lo ao descumprimento de suas obrigações.

Aghion *et al.* (1999 *apud* DINIZ e ARRAES, 2005, p. 5) ressaltam que, em mercados altamente imperfeitos e quando a tecnologia da produção

apresenta retornos decrescentes do capital, “a desigualdade afeta o crescimento de forma negativa, pois apresenta efeito adverso dos agentes sobre o capital humano”. Sendo assim, a situação tende a se agravar quanto menos desenvolvido for o mercado de crédito e maior for a separação entre tomador e financiador. Como os pequenos empresários são mais facilmente afetados pelas imperfeições do mercado, seja em consequência do menor acesso às informações, de menor frequência nas transações ou mesmo pelo acesso em condições desfavoráveis, diante desse cenário, existe natural estímulo para o surgimento de organizações de crédito alternativo focadas às necessidades desse público.

Assim, o microcrédito, por sua metodologia voltada ao perfil e às necessidades dos empreendedores e do acompanhamento técnico especializado oferecido, torna-se um mecanismo que busca diminuir a assimetria da informação e desburocratizar o acesso ao crédito, além de favorecer a frequência das transações, fatores demandados na correção das assimetrias existentes.

## **2.2 Crédito, Microfinanças e Microcrédito**

A formação econômica do mundo moderno pode ser caracterizada pela elevação da poupança perante a coletividade, o desenvolvimento tecnológico e o aumento do poder de compra da população (FURTADO, 1998). O acesso aos serviços de crédito e de depósito é uma maneira de fornecer aos pequenos empreendedores meios para executar um papel ativo na economia (MAES, 2006).

Além de oferecer crédito para a expansão de atividades produtivas e de consumo, percebeu-se também a necessidade de inserir no mercado financeiro a população de baixa renda. Assim, surgiram as microfinanças, que vieram a oferecer serviços de captação de poupança, transações em conta corrente, cartões de crédito, entre outros (SILVA, 2002).

Monzoni (2006) define microfinanças como um conjunto de serviços financeiros, disponibilizados pelas instituições financeiras ou não, para a população de baixa renda e/ou para as microempresas que não têm acesso ao sistema financeiro tradicional. As microfinanças são consideradas um instrumento importante de geração de renda e redução da pobreza, tornando-se uma estratégia de desenvolvimento econômico e social dentre as políticas públicas.

Contudo, não se deve confundir microcrédito com microfinanças, uma vez que o primeiro tem por objetivo fomentar as Micro e Pequenas Empresas, enquanto o segundo, o de oferecer serviços financeiros à população de baixa renda.

Dentre as políticas de crédito, o microcrédito é definido por Kühn (2004) como um meio de acesso a pequenos valores monetários de forma desburocratizada. Segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2004), o microcrédito é a modalidade de financiamento que busca permitir o acesso dos pequenos empreendedores ao crédito. Além disso, aplica metodologia própria voltada ao perfil e às necessidades dos empreendedores, estimulando as atividades produtivas e as relações sociais das populações mais carentes, gerando ocupação, emprego e renda.

### **2.3 Políticas Públicas de Combate à Pobreza e ao Desenvolvimento Econômico Local**

A pobreza representa o estado de carência de indivíduos, ou populações, privados de usufruir benefícios gerados pela obtenção de renda. Esses benefícios na realidade fazem parte dos direitos humanos básicos, ou seja, alimentação, saúde, moradia, vestuário e educação (CORDEIRO *et al.*, 2006).

Dunford (2006) define a extrema pobreza, numa concepção mundial, como todos os indivíduos que vivem com menos de um dólar por dia. Nesse sentido, de acordo com Jordão (2003), a pobreza diminui a competitividade do país e inviabiliza o desenvolvimento econômico interno.

Combater a pobreza requer um conjunto de políticas integradas que proporcione meios básicos para a sobrevivência das famílias desprovidas de recursos e, ao mesmo tempo, seja uma estratégia para diminuir a pobreza e a concentração de renda (JORDÃO, 2003).

Uma das alternativas para combater a pobreza nas regiões desprovidas de recursos é fomentar as atividades produtivas de pequeno porte, pois viabiliza o desenvolvimento econômico e social local.

No entanto, de acordo com Siqueira e Fert Filho (2001), antes de introduzir políticas regionais de desenvolvimento, é preciso conhecer a fundo as especificidades locais e as delimitações do espaço.

Para Guimarães (1997, p. 473 *apud* NASSER, 2000, p. 150) é preciso conhecer as necessidades de aprendizado das especificidades das regiões e de aprendê-las como bases produtivas ou dinâmicas.

Para Lourenço (2003), os modelos de desenvolvimento econômico e social local adotados no Brasil para realizar estudos regionais são incompatíveis com a realidade, uma vez que são importados de países que não apresentam uma realidade pertinente com a local. Com isso, os estudos têm privilegiado os novos distritos industriais, *clusters* ou arranjos produtivos locais. Siqueira (2001) ressalta que o intuito desses modelos é alavancar a região para o crescimento econômico, por meio de inovações tecnológicas, assim como criar uma sinergia entre governo/empresas e demais *stakeholders* (universidades, instituições de pesquisa, entre outros). Daí a necessidade de se criar políticas e ambiente econômico propício para que o empreendedorismo e as micro e pequenas empresas se tornem fonte de desenvolvimento e geração de emprego.

Nesse contexto, Lima *et al.* (2005) relatam que a definição de arranjos produtivos locais adotados no Brasil caracteriza-os como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Ressaltam também que é preciso, junto à política de desenvolvimento regional, criar outras políticas, como as de apoio e fomento ao trabalho, de geração de emprego e renda, de capacitação profissional e educacional para qualificar o processo de desenvolvimento.

Segundo Siqueira (2001), há necessidade de uma nova regionalização no país com o intuito de melhorar a definição e execução de políticas públicas para o desenvolvimento regional, considerando não apenas desigualdades regionais, mas, também, as desigualdades entre os Estados e os ecossistemas.

De acordo com Fujita, Krugman e Venables (2000 *apud* MACIEL, 2002), logo após os modelos econômicos da “Nova Geografia Econômica”, concluiu-se que, pela liberalização comercial, foi possível incentivar a descentralização da economia nas regiões metropolitanas, transferindo-as para o interior. Sendo assim, fomentar as especializações setoriais locais, de modo que intensifique o comércio regional, tem sido alvo de políticas públicas voltadas para desenvolver as regiões que apresentam potenciais produtivos. O microcrédito surge então como fonte de fomento para alavancar o poten-

cial dos micro e pequenos empreendedores, e simultaneamente como mecanismo para reduzir a pobreza.

## 2.4 Marco Normativo do Microcrédito

No Brasil, o microcrédito foi introduzido na década de 1970 por Organizações não Governamentais (ONGs). Dentre elas, as pioneiras foram o Centro de Apoio aos Pequenos Empreendedores (CEAPE) e o Banco da Mulher. Contudo, a primeira experiência de sucesso com o microcrédito no Brasil ocorreu em 1973, na cidade de Recife/PE (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2002). Nessa época, não havia regulamentação que legalizasse a atividade, tornando-a tão ilegal quanto os agiotas.

De acordo com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES (2006), em 2003/2004, houve uma mobilização tanto intra-governamental quanto governamental para definir uma política nacional de microcrédito, com o intuito de facilitar e ampliar o acesso dos microempreendedores formais e informais ao crédito, visando à geração de trabalho e renda e à redução das taxas de juros nos financiamentos. Sendo assim, em 11 de setembro de 2003, foi sancionada a Lei nº 10.735, que regulamentou o direcionamento dos depósitos à vista captados nas instituições financeiras para as operações de crédito destinadas à população de baixa renda e a microempreendedores. A referida Lei, além de criar diretrizes para os recursos oriundos dos depósitos à vista, instituiu o Programa de Incentivo à Implementação de Projetos de Interesse Social - PIPS, com o objetivo de tornar a moradia acessível a todos os segmentos da população e tornar acessível os serviços básicos em infraestrutura, com a interação entre o setor público e privado.

No ano de 2004, o governo editou a Medida Provisória nº 226, que instituía o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado. Porém, somente em 25 de abril de 2005, a Medida Provisória foi convertida na Lei Ordinária nº 11.110. O Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) tem por objetivo incentivar a geração de trabalho e renda entre os microempreendedores populares, disponibilizando recursos para o microcrédito produtivo e orientado, bem como oferecer apoio técnico às instituições de PNMPO, visando o seu fortalecimento para melhorar a prestação de serviços ao empreendedor popular (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2007).

Por meio desta ação o governo federal regulamentou o microcrédito estabelecendo a seguinte diretriz: O público-alvo do programa são as pessoas físicas e jurídicas empreendedoras de atividade produtiva de pequeno porte, com renda bruta anual de até R\$ 60 mil (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2007).

O relacionamento direto com os beneficiários do Programa deve obedecer aos seguintes critérios: a) o atendimento ao tomador final deve ser realizado por profissionais treinados especificamente para auxiliar no planejamento e sua gestão da atividade empresarial; b) deve ser realizado o acompanhamento durante a vigência do contrato, visando melhor desempenho da atividade; c) para a concessão do crédito, faz-se necessária a avaliação da capacidade de endividamento e de sua atividade (BRASIL, 2005).

O PNMPO receberá recursos provenientes do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT e da parcela dos depósitos à vista destinados ao microcrédito. Esses depósitos serão realizados pelos bancos comerciais, os bancos múltiplos com carteira comercial e a Caixa Econômica Federal (BRASIL, 2005). Os recursos do FAT serão repassados para o Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco do Nordeste, Banco da Amazônia, Banco Nacional de Desenvolvimento Social - BNDES (instituições financeiras oficiais de que trata a Lei nº 8.019, de 11 de abril de 1990) (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2007). O BNDES “receberá o valor referente a 40% da arrecadação do FAT, para ser aplicado em programas de desenvolvimento econômico” (BRASIL, 1990).

Com relação às instituições de fomento, ficam autorizadas a atuarem no microcrédito produtivo orientado: (i) as cooperativas singulares de crédito; (ii) as agências de fomento que se enquadrem na Medida Provisória nº 2.192-70, de agosto de 2001; (iii) as sociedades de crédito ao microempreendedor que se enquadrem na Lei nº 10.194, de 14 de fevereiro de 2001; e (iv) as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público que atendam a Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999 (Art. 1º, §6º). As instituições interessadas em atuar como Instituições de Microcrédito Produtivo e Orientado - IMPO deverão ser cadastradas, firmar termo de compromisso e obter habilitação junto ao Ministério do Trabalho e Emprego (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2007).

A regulamentação do PNMPO será realizada pelo Conselho Monetário Nacional - CMN e pelo Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador - CODEFAT, ficando sob a responsabilidade do CMN os recursos oriundos dos depósitos à vista, e do CODEFAT, os provenientes do FAT.

O crédito será concedido sem exigência de garantias reais, podendo a instituição operadora estabelecer formas alternativas de garantias, mas que esteja de acordo com o decreto do Poder Executivo. Com relação às taxas de juros ao tomador, será limitada a cobrança de taxas ou despesas, com exceção à taxa de abertura de conta (BRASIL, 2005).

Apesar dos esforços do governo, o Brasil ainda não consegue atender as necessidades de crédito. O volume de crédito disponível no Sistema Financeiro Nacional em maio de 2006 representou 32,6% do PIB, índice baixo se comparado ao de países desenvolvidos como o do Japão, que representa 175% do PIB, o dos Estados Unidos, 110% e o da Espanha, 120%. De acordo com a Associação Brasileira de Instituições Financeiras de Desenvolvimento (ABDE), a taxa normal para o país é de 70%, uma vez que em países com o mesmo nível de desenvolvimento, como o Chile, os empréstimos chegam a 63% do PIB (AYUB, 2006).

Nesse contexto, o crédito é a estratégia para o desenvolvimento e crescimento econômico mundial, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. Portanto, analisa-se o PNMPO como fonte de fomento aos microempreendedores excluídos do sistema financeiro tradicional e regulamentador da política de microcrédito no país.

### 3. Metodologia

Este estudo teve como foco analisar o Programa de Microcrédito Produtivo e Orientado como instrumento de fomento e desenvolvimento regional em Viçosa/MG.

Para atingir aos objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa com caráter descritivo e exploratório, traçando as características do fenômeno, correlacionando variáveis e aprimorando ideias.

A pesquisa foi construída por dados primários, coletados por meio de questionários, aplicados a 60 micro e pequenos empreendedores do perí-

metro urbano desse município. A análise dos dados foi realizada através da abordagem estatística multivariada, com o intuito de simplificar a interpretação do conjunto de dados.

A princípio, foi realizada análise binomial, que, segundo Triola (2005), é uma técnica que permite lidar com circunstâncias nas quais os resultados pertencem a duas categorias relevantes, como sim ou não, ou sucesso ou fracasso, em perguntas de pesquisa. Portanto, foram realizados testes binomiais nas variáveis de análise, com o intuito de testar a hipótese de igualdade de proporções, o que permite inferir sobre a significância das diferenças encontradas nos diversos quesitos avaliados.

### **3.1 Análise Fatorial**

A análise fatorial, de acordo com Hair *et al.* (2005), é uma técnica estatística multivariada usada para sintetizar as informações de um grande número de variáveis em menor número de variáveis ou fatores. A técnica permite identificar as correlações entre todas as variáveis, extrair fatores significativos para a representação dos dados, utilizar a rotação de fatores para melhor compreender o processo, e consentir criar escores para a determinação de fatores.

Para Mingoti (2005) por tal análise ser realizada a partir de uma matriz de correlação, permite que cada variável observada seja representada por um modelo linear de um menor número de fatores comuns, pois são encontradas em diversas variáveis mais um componente de variação residual. A resolução do modelo consiste em determinar os coeficientes que relacionam as variáveis observadas aos fatores comuns ou às cargas fatoriais, que desempenham a mesma função dos coeficientes de correlação. Como mecanismo para confirmar a adequada utilização do modelo em um determinado conjunto de dados, é utilizado a estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), por ser uma medida de homogeneidade de variáveis, em que é comparada a correlação simples com as correlações parciais observadas entre as mesmas (MAROCO, 2003).

Segundo Rodrigues (2002), a análise fatorial é importante para identificar possíveis associações entre as variáveis em estudo e definir um fator comum (latente) entre elas. Sendo assim, o objetivo da análise fatorial é

identificar fatores ou constructos subjacentes em relação às variáveis em estudo, facilitando a interpretação das análises, pois proporciona a redução das variáveis em fatores.

De acordo com Souza e Khan (2001 *apud* CHINELATTO, 2003), a análise fatorial é sistematizada por meio da variável  $Z$ , conforme a equação:

$$Z_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + \dots + A_{ik}F_k + d_iU_i$$

em que  $i = 1, 2, 3, \dots, N$

$A_i$  = Carga fatorial

$F_k$  = Fator comum

$N$  = Número de observações

$U_i$  = Fator único ( $d$  é sua carga fatorial); e

$K$  = Número de fatores que serão considerados (menor ou igual a  $N$ )

Segundo Chinelatto (2003), a princípio as variáveis são padronizadas, visando à obtenção de métricas adimensionais, de forma que tenham a média igual a zero e o desvio-padrão igual a 1, para evitar que ordens de grandezas diferentes venham a prejudicar a análise. Em seguida, constrói-se a matriz de correlação entre as variáveis padronizadas e são calculados os autovalores da matriz para se verificar quanto de variância da amostra pode ser atribuída a cada fator.

Para Ferreira (2007), a análise das correlações permite excluir as variáveis que não se relacionam com o restante. Em seguida, é realizada a seleção e ponderação de fatores que melhor explique o conjunto de dados e o cálculo usado para sua obtenção, que, na maior parte dos trabalhos em ciências sociais, utiliza-se a análise de componentes principais.

De acordo com Ferreira (2007), para a rotação dos componentes comuns, o procedimento mais empregado é *Varimax*, em que os fatores sofrem rotação de modo a serem independentes uns dos outros. A correlação entre eles é zero, o que minimiza o número de variáveis altamente relacionadas com cada um dos fatores.

De acordo com Rodrigues (2002), quanto maior for a carga fatorial, ou seja, a comunalidade (varia de 0 a 1), maior será a evidência de que “A” é um constructo a ser medido. A próxima fase é determinar o escore fatorial para cada unidade da amostra e, em seguida, nomear os fatores.

Para Chinellato (2003), o escore fatorial é o produto dos valores da matriz de coeficientes de cada fator pela matriz transposta padronizados para cada unidade da amostra, usadas para classificar as características identificadas pelo fator. Assim, após a análise dos dados, as variáveis da pesquisa foram transformadas em fatores para facilitar a interpretação das variáveis.

### **3.2 Análise de Cluster**

A análise de *cluster*, segundo Hair *et al.* (2005), é uma técnica multivariada de interdependência, que possibilita combinar objetos em grupos, de forma que sejam semelhantes entre si e diferentes dos objetos de outros grupos. Dessa forma, a análise de *cluster* tenta identificar agrupamentos naturais usando diversas variáveis.

Para Rodrigues (2002), a análise de *cluster* visa criar grupos de indivíduos ou observações, respeitando certos critérios de distanciamento entre os respectivos vetores dados. Conforme Chinellato (2003), tal análise permite classificar o conjunto de unidades ou observações em grupos homogêneos.

A análise de agrupamento, ou análise de *cluster*, para Regazzi (1996), objetiva solucionar o problema de um conjunto de “n” unidades amostrais, que são medidas de acordo com “p” variáveis. Assim, é possível reunir as unidades em um número de grupos com homogeneidade no interior de cada um dos grupos e ao mesmo tempo heterogeneidade entre eles. A utilização de tal técnica tem por objetivo dividir um conjunto de observações em uma quantidade de grupos homogêneas, seguindo critérios adequados de homogeneidade.

De acordo com Ferreira (2007), a primeira fase é a mensuração de similaridade entre as variáveis, determinando o número de grupos a serem formados. Em seguida, é definido o perfil das variáveis que irão formar os grupos.

Segundo Hair *et al.* (2005), há dois métodos de agrupamento, o hierárquico e o não hierárquico. O método não hierárquico é dinâmico, pois permite que objetos deixem um *cluster* e se associem a outro, de maneira que contribua para os resultados finais.

Contudo, o método aplicado é o hierárquico, em que é desenvolvida uma hierarquia ou um modelo em formato de árvore. A abordagem é aglomerativa, pois se inicia com todos os objetos como conglomerados separados, combinando-os de maneira que haja apenas um único conglomerado que represente os demais. Sendo assim, o modelo usado para tal procedimento é o Ward, que consiste em formar conglomerados com aproximadamente o mesmo número de objetos (FERREIRA, 2007).

Para calcular a semelhança entre os objetos observados, será utilizada a distância Euclidiana, medida do comprimento de um segmento de reta desenhado entre dois pontos, procedimento mais comum para agrupar os objetos (HAIR *et al.*, 2005). Cria-se a matriz de distância entre as unidades e, em seguida, procedem-se às fusões de acordo com a proximidade (CHINELATTO, 2003).

Tal procedimento é descrito por Ferreira (2002) da seguinte forma:

$$D_{(A,B)} = \left[ \sum_{i=1}^0 (X_{i(A)} - X_{i(B)})^2 \right]^{1/2}$$

em que D (A,B) representa a distância Euclidiana dos objetos A e B, e i, o indexador das variáveis. Quanto mais próxima de zero for a distância, maior será a similaridade entre os objetos comparados.

Depois da análise fatorial, foi realizada a análise de *cluster*, para criar grupos homogêneos da amostra, facilitando a interpretação dos dados.

## 4. Resultados e Discussão

Visando à realização de procedimentos inferenciais, algumas expectativas prévias, tais como: a) Maior aplicação dos recursos; b) Dificuldades quanto o acesso ao crédito; e c) Visita de agentes de crédito, foram testadas no sentido de validar ou refutar perspectivas associadas ao comportamento

dos demandantes de crédito. Para tal utilizou-se de técnicas de análise exploratória de dados e análise descritiva. Para a composição do teste de hipóteses foram realizados os procedimentos de testes binomiais de proporção e testes de associação de qui-quadrado. Assim, o questionário foi estruturado e as questões investigativas foram agrupadas de acordo com os quesitos a serem investigados, visando atender aos objetivos propostos na pesquisa.

Com base nas análises, observou-se que os empreendedores que recorreram ao crédito não tinham finalidade específica para o emprego dos recursos. Do total de recursos, 28% foram utilizados para capital de giro, 15% para quitação de dívida, 15% para ampliação de estoque e 10% para melhoramento das instalações. Dessa forma, rejeitaram-se as hipóteses nulas, pois em nenhuma variável foi obtido o valor de probabilidade significativo. Ressalta-se ainda que, dentre os recursos captados, apenas 3% destinaram-se à aquisição de veículos, 2% a investimentos nas vendas, 2% a treinamento de pessoal, e 3% a outros fins (Tabela 1). Assim, não foi possível identificar uma variável determinante para a utilização do crédito. Nota-se que, em se tratando da finalidade dos recursos captados, há uma diversidade significativa. No entanto, capital de giro foi o mais mencionado.

**Tabela 1 - Finalidade dos recursos captados pelos tomadores de microcrédito, em percentual (%)**

Variáveis	Não	Sim	Sig. Tete binomial <sup>5</sup>
Capital de giro	72	28	0,001
Quitação de dívida	85	15	0,000
Ampliação de estoque	85	15	0,000
Melhoramento da Instalação	90	10	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

Assim, pela Tabela 1 observa-se a falta de uma política de desenvolvimento que incentive a utilização do microcrédito como fonte de fomento, que, conforme abordado por Cordeiro *et al.* (2006), é um instrumento para o desenvolvimento econômico e social local nas regiões desprovidas de recursos financeiros.

São apresentados na Tabela 2 os resultados das análises quanto às restrições ou dificuldades encontradas para se ter acesso ao crédito.

<sup>5</sup> Em todos os delineamentos, a hipótese  $H_0$  é a “não diferença entre não e sim para o quesito analisado”.

De acordo com as análises, as dificuldades encontradas pelos tomadores de crédito foram: juros (33%), burocracia (29%), receio de se endividar (25%), garantias para obter crédito (13%) e outros (10%). Os resultados levam à rejeição de todas as hipóteses nulas. A taxa de juros foi considerada a maior dificuldade, embora não tenha atingido o nível de significância relevante. Tal fator confirma a teoria abordada por Spolador (2001), em que um aumento da taxa de juros fará com que os tomadores avessos ao risco tenham incentivos para sair do mercado. Além disso, a desburocratização do crédito, característica básica do microcrédito apontada por Kuhn (2004), e a assimetria da informação discutidas em Spolador (2001), gerando o receio de endividamento, ainda constituem problemas enfrentados pelos empreendedores.

**Tabela 2- Dificuldades encontradas pelos tomadores de crédito, em percentual (%)**

Variáveis	Não	Sim	Sig. Tete binomial <sup>6</sup>
Garantias para obter crédito	88	12	0,000
Juros	67	33	0,029
Burocracia	71	29	0,006
Receio de se endividar	75	25	0,001
Outros	90	10	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

Apresenta-se, a partir da Tabela 3, o resultado da pesquisa em relação os empreendedores que já foram visitados por agentes de crédito.

**Tabela 3 - Percentual de empreendedores que receberam visita de agentes de crédito**

Variáveis	Não	Sim	Sig. Tete binomial <sup>7</sup>
Receberam visita de agentes de crédito	88	12	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

<sup>6</sup> Em todos os delineamentos, a hipótese  $H_0$  é a “não diferença entre não e sim para o quesito analisado”.

<sup>7</sup> Em todos os delineamentos, a hipótese  $H_0$  é a “não diferença entre não e sim para o quesito analisado”.

Por meio do teste binomial, foi possível afirmar que 88% dos empreendedores pesquisados nunca foram visitados por um agente de crédito. Assim, rejeitam-se as hipóteses nulas, de acordo com o valor de probabilidade. Vale ressaltar, ainda, que 93% dos empreendedores não conhecem o Programa.

Pelos resultados, percebeu-se que foi significativa o percentual de empreendedores que não receberam a visita de uma agente de crédito, e que até mesmo desconhecem o Programa. Dessa forma, a relação com o beneficiário, abordada em Brasil (2005), torna-se invalidada, tendo em vista a carência de profissionais para executar a atividade na região analisada.

Desse modo, nota-se que os benefícios propostos pelo PNMPO ainda não foram alcançados na região de Viçosa, evidenciando a falta de política local para atingir o crescimento, que, conforme apontado por Siqueira (2001), depende da sinergia entre governo/empresas e demais *stakeholders* (universidades, instituições de pesquisa, entre outros).

#### 4.1 Análise Fatorial

Nesta seção são discutidos os resultados da análise fatorial, utilizando a matriz de correlação e o método dos componentes principais sobre os dados. Foi realizada, antes dos testes, uma análise descritiva dos dados, conforme Tabela 4, considerando-se as seguintes variáveis: empregados, empregados formais, contabilidade formal, receita bruta, idade do empreendedor, experiência do empreendedor e tempo de atividade.

**Tabela 4 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas na análise multivariada**

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Empregados	3,27	2,761	1,00	13,00
Empregados formais	63,3810	44,67232	0,00	100,00
Contabilidade formal	0,7833	0,41545	0,00	1,00
Receita bruta	2,53	2,079	1,00	12,00
Idade do empreendedor	37,15	11,984	21,00	69,00
Experiência do empreendedor	10,27	9,711	1,00	38,00
Tempo de atividade	10,63	11,852	1,00	62,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por meio da estatística descritiva, foi possível analisar as características das variáveis em estudo. Assim, observou-se que, pela média dos escores de experiência do empreendedor e tempo de atividade do negócio, há relação entre ambos, ou seja, que a experiência na atividade foi adquirida com a abertura do empreendimento. Outra característica está relacionada com a média do escore da receita bruta, que demonstra média baixa, devido à grande parte das atividades possuírem faturamento de até R\$ 60 mil por ano. Além disso, percebeu-se que a média de empregados formalizados é de 63,33, entretanto, conforme indicado pelo desvio-padrão, essa variável apresenta elevada variação. Verificou-se, também, que houve pouca variação na média do escore formal contabilidade, significando que os empreendedores recorrem aos escritórios de contabilidade para auxiliá-los.

Em seguida, foram realizados os testes de adequabilidade da amostra com o intuito de avaliar até que ponto a matriz estimada de cargas fatoriais representa de forma correta a relação entre as variáveis originais e os fatores. O coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obtido foi de 0,660, o que, de acordo com a literatura, é um resultado satisfatório. O teste de Bartlett para a matriz de correlação também foi satisfatório, rejeitando a hipótese nula de que a matriz de correlação amostral é uma matriz-identidade, ou seja, de variáveis não correlacionada (Tabela 5).

**Tabela 5- Teste de validação do modelo de análise fatorial da amostra**

<b>KMO</b>		0,660
<b>Bartlett</b>	Qui-quadrado	135,075
	Graus de Liberdade	21
	Significância	0,000

Fonte: Resultados da Pesquisa.

São apresentadas na Tabela 6 as proporções de variância total empregada de acordo com cada fator obtido. O percentual de variação dos três primeiros fatores, de 76,06 %, é considerado satisfatório. Sendo assim, o critério da raiz latente considera que o número de fatores ideais é o número de autovalores superiores à unidade. Dessa forma, foram escolhidos três fatores.

**Tabela 6 - Percentual de explicação da variância total dos dados pelos fatores obtidos na análise principal pelo método dos componentes principais**

Fj	Autovalores			Pós-rotação		
	Total	% var.	% acum.	Total	% var.	% acum.
1	3,057	43,672	43,672	1,99	28,563	28,563
2	1,254	17,917	61,589	1,681	24,010	52,573
3	1,013	14,476	76,065	1,644	23,492	76,065
4	0,671	9,584	85,649			
5	0,437	6,246	91,895			
6	0,333	4,750	96,645			
7	0,235	3,355	100,000			

Fonte: Resultado da Pesquisa.

O primeiro componente (F1) representa 43,67% da variância, enquanto (F2) e (F3) explicam, respectivamente, 17,91% e 14,47%. Sendo assim, o conjunto de variáveis anteriormente apresentado será representado por apenas três fatores.

Em seguida, foi realizada a rotação *Varimax*, na qual obteve-se a matriz de cargas fatoriais, sendo possível observar o coeficiente de correlação de cada variável e os três fatores obtidos, assim como suas comunalidades, conforme os resultados apresentados na Tabela 7.

**Tabela 7 - Matriz de cargas fatoriais após rotação ortogonal**

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Comunalidades
Idade do empreendedor	<b>0,884</b>			0,801
Experiência do empreendedor	<b>0,839</b>			0,777
Tempo de atividade	<b>0,629</b>			0,519
Contabilidade formal		<b>0,889</b>		0,804
Empregados formais		<b>0,830</b>		0,750
Empregados			<b>0,903</b>	0,872
Receita bruta			<b>0,830</b>	0,801

Fonte: Resultado da Pesquisa.

O primeiro fator (F1), denominado “Maturidade e Experiência”, apresenta correlação positiva alta com as variáveis: idade, experiência e tempo de existência. Contudo, com o restante das variáveis, a correlação apresentada é baixa. As correlações altas e positivas das variáveis citadas indicam que quanto maior o valor destas variáveis, maior será o escore do

(F<sub>1</sub>). Como estas variáveis estão relacionadas com a atividade dos empreendedores, nota-se que quanto maiores a maturidade e a experiência, maiores as condições de sobrevivência do negócio.

No segundo fator (F<sub>2</sub>), as variáveis que predominam são: contabilidade formal, ou seja, empresas que realizam a contabilidade de seus negócios, e empregados formais, que representa os funcionários com carteira assinada. Sendo assim, este fator foi definido como “Formalidade”. Quanto maior o número de empreendedores que realizam a contabilidade e assinam a carteira de seus empregados, maior será o escore de F<sub>2</sub>. Quanto às demais variáveis, observa-se que as cargas fatorias são menores que 0,3, demonstrando a baixa associação entre estas e o segundo fator.

O terceiro fator (F<sub>3</sub>) está relacionado com o porte do negócio, predominando as variáveis empregados e receita bruta. Pode-se definir este fator como “Porte”. Dessa forma, quanto maior a receita bruta do empreendimento, maior será o número de empregados. Por outro lado, quanto menor o faturamento, menores serão o porte e o número de empregados.

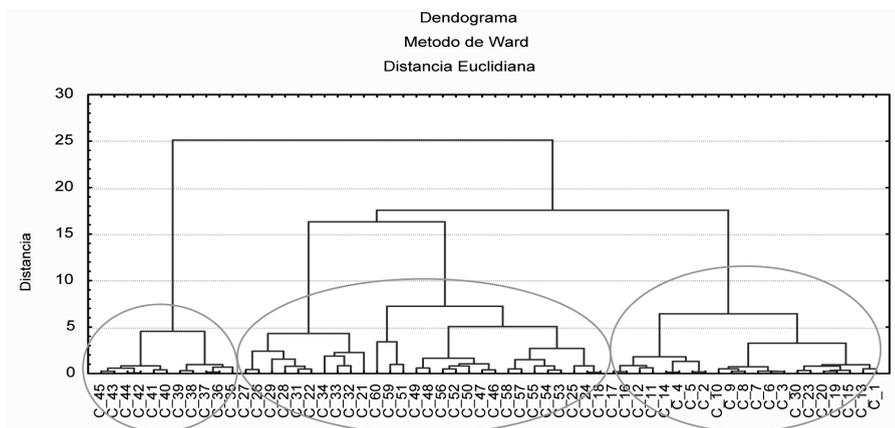
## 4.2 Análise de Cluster

Com o intuito de formar grupos de empreendedores a partir dos escores fatorias obtidos, foi realizada a análise de *cluster*. Em tal procedimento, utilizou-se o método aglomerativo de *Ward*, com o objetivo de diminuir a homogeneidade interna dos grupos e maximizar a heterogeneidade interna entre eles, por meio da análise de variância. Sendo assim, conforme Figura 1, foram selecionados três grupos.

O resultado da análise de agrupamento permitiu caracterizar os empreendedores da seguinte forma:

**Cluster 1 (Microempreendimentos):** são os empreendimentos caracterizados pelo baixo número de empregados com carteira assinada; faturamento médio anual de até R\$ 60 mil; pouca experiência; menor tempo de existência; e baixo controle contábil gerencial da atividade. Além disso, a maioria do grupo nunca recorreu a nenhuma fonte de empréstimo.

**Cluster 2 (Médios empreendimentos):** nesse grupo, encontram-se os empreendimentos com faturamento médio anual de até R\$ 480 mil; maior



**Figura 1 - Dendrograma**

Fonte: Resultado da Pesquisa.

número de empregados com carteira assinada; maiores experiência e tempo de existência da empresa; e a grande maioria realiza controle contábil. Este grupo também foi caracterizado por recorrer com maior frequência a mercado de crédito.

**Cluster 3 (Pequenos empreendimentos):** esse grupo foi caracterizado por apresentar um faturamento médio anual de até R\$ 120 mil; com um número médio de empregados com carteira assinada; tempo de existência, experiência e controle contábil significantes com relação aos grupos anteriores. Sua participação no mercado de crédito é considerável, mesmo que rara.

Considerando as classificações dos três grupos, conforme estabelecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (2007), os “Microempreendedores” são os que apresentam mais características do público-alvo do Programa, com faturamento médio anual em torno de R\$ 60 mil; no entanto, é o grupo com menor participação no mercado de crédito, ficando com o grupo dos médios empreendedores a maior participação, cujo faturamento médio anual chega até R\$ 480 mil, não se enquadrando no público-alvo do Programa.

## 5. Considerações Finais

Percebe-se que, apesar da iniciativa do governo de regulamentar o microcrédito como fonte de fomento aos micro e pequenos empreendedores formais e informais, ainda existem dificuldades a serem superadas para democratizar o acesso ao crédito. As taxas de juros e a burocracia, que deveriam ser superadas com o Programa, continuam sendo um obstáculo para os empreendedores, fazendo com que grande parte tenha receio de se endividar. Tal fator vem confirmar a Teoria do Mercado de Crédito, com relação a taxas de juros e à assimetria da informação.

Apesar da diversificação na finalidade dos recursos captados e de um valor de probabilidade significativo, observou-se que o percentual para capital de giro foi o mais acentuado. Assim, os recursos podem não estar promovendo o desenvolvimento das atividades produtivas locais, uma vez que, para gerar o desenvolvimento, o crédito deveria ser empregado nos fatores que alavancassem a atividade das pequenas empresas.

A falta de conhecimento do Programa e da maior participação dos agentes de crédito nas comunidades inibe o crescimento da atividade produtiva. A ação mais efetiva dos agentes de crédito, promovendo informações e apoio técnico, e do poder público local, desenvolvendo políticas que estimulem as atividades econômicas, fortaleceria o potencial empreendedor dos pequenos.

Através da formação de grupos, foi possível observar que quanto menor o porte do empreendimento, menor é a experiência do empreendedor na atividade, menor formalidade e maior aversão ao mercado de crédito, ou seja, a maioria nunca recorreu a recursos de terceiros. Por outro lado, quanto maior o porte, maior é a experiência do empreendedor na atividade, maior formalização e menor restrição ao mercado de crédito, pois grande parte recorre, mesmo que raramente, ao sistema de crédito. Portanto, percebe-se que o PNMPO ainda não atingiu seus objetivos no município como fonte de fomento, fonte geradora de trabalho e renda e de promovedor das atividades produtivas locais. Os problemas identificados pela pesquisa podem ser atribuídos ao fato de que a regulamentação do Programa é recente e que ainda se encontra em processo de implantação no país.

Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas em outros municípios

e regiões, buscando identificar os fatores positivos e as principais dificuldades enfrentadas para que o Programa possa atingir os seus reais objetivos, contribuindo para o seu aprimoramento.

## Referências

AYUB, Ana Lúcia. *Revista ES Brasil*: crédito saiba usar para crescer. Espírito Santo. Next Editorial, n. 12, p. 13, 2006.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Programas Sociais*. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/programas/sociais/microcredito.asp>>. Acesso em: 11 nov. 2006.

BRASIL. Lei ordinária nº 11.110, de 25 de abril de 2005. Institui o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado – PNMPO. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11.110.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11.110.htm)>. Acesso em: 27 nov. 2006.

\_\_\_\_\_. Lei ordinária nº 8.019, de 11 de abril de 1990. Altera a legislação do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8019.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8019.htm)>. Acesso em: 06 fev. 2007.

CORDEIRO, Luciana Maria Costa *et al.* Os impactos do microcrédito sobre a geração de emprego e renda na região norte de Minas Gerais. In: XII Seminário sobre economia Mineira. Diamantina, 2006. Disponível em: <[http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\\_diamantina/2006/D06A040.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A040.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2007.

CHINELATTO, Armando Neto. *Mudança tecnológica e uso de fatores de produção na agricultura de Minas Gerais, 1985 a 1995*. 2003. 85 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Curso de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2003.

DINIZ, Marcelo B.; ARRAES, Ronaldo A. Distribuição de renda, políticas econômicas e desenvolvimento econômico no Brasil. In: II Encontro CAEN-Fundação Konrad Denauer de Políticas Públicas, Fortaleza, 2005. Disponível em: <<http://www.caen.ufc.br/artigosselecionados/dinizarraes.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2007.

DUNFORD, Chistopher. *Evidence of Microfinance's Contribution to Achieving the Millennium Development Goals*. Freedom from Hunger, USA. September, 2006. Disponível em: <[http://www.microcreditsummit.org/papers/Workshops/17\\_Dunford.pdf](http://www.microcreditsummit.org/papers/Workshops/17_Dunford.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2007.

FERREIRA, Marco Aurélio Marques. *Fatores internos associados à decisão de diversificação nas cooperativas agropecuárias*. 88 f. Dissertação (Dissertação em Economia Aplicada). Curso de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2002.

FERREIRA, Marco Aurélio Marques; BRAGA, Marcelo José. Desempenho das Cooperativas na Indústria de Laticínios do Brasil: Uma Abordagem por Grupos Estratégicos. *RAUSP – Revista de Administração da USP*, v. 42, n. 3, 2007.

FURTADO, Celso. Visão histórica-estrutural do desenvolvimento. In: Seminário Internacional. Modelos e Políticas de Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Jun. 1998.

HAIR, Joseph F. Jr. *et al. Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Bookman, 2005.

JORDÃO, Rosemary Tonhosolo. *O microcrédito e o seu impacto no índice de desenvolvimento humano: uma estratégia de relações públicas para a distribuição de renda*. 2003. 105 f. Monografia (Especialização em Gestão Estratégica em Comunicação Organizacional e Relações Públicas). Curso de Pós-Graduação em Gestão Estratégica em Comunicação Organizacional e Relações Públicas, Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

KOTESKI, Marcos Antônio. As Micro e Pequenas Empresas no Contexto Econômico Brasileiro. *Revista FAE Business*, nº 8, maio 2004, p. 16-18.

KÜHN, Daniela Dias. *Operacionalizando os conceitos senianos: o microcrédito em Constantina /RS*. Constantina: 2004. Disponível em: <[http://www.ie.ufu.br/ix\\_enep\\_mesas/Mesa%2029%20-%20Economia%20Pol%C3%ADtica%20do%20Desenvolvimento%20II/Operacionalizando%20os%20conceitos%20senianos.pdf](http://www.ie.ufu.br/ix_enep_mesas/Mesa%2029%20-%20Economia%20Pol%C3%ADtica%20do%20Desenvolvimento%20II/Operacionalizando%20os%20conceitos%20senianos.pdf)>. Acesso em: 01 jan. 2007.

LIMA, Adelaide Motta de *et al.* Políticas de crédito para arranjos produtivos locais: o desenvolvimento do CrediAPL. *Revista Desenharia*, 2005. Disponível em: <<http://www.redenos.org/presentations/credipl.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2007.

LOURENÇO, Maria Salvelina Marques. *Trabalho pleno: a construção do desenvolvimento local*. 2003. 154 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Modernização Pública). Curso de Pós-Graduação em Economia do Setor Público, Faculdade de Economia, Universidade Estadual do Vale do Acaraú, Ceará, 2003.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. *Série Primeiros Rumos: um guia do microcrédito*, 2002.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. *Conheça o PNMPO*. Disponível em: <[http://www.tem.gov.br/pnmpo/pnmpo\\_conheca.asp](http://www.tem.gov.br/pnmpo/pnmpo_conheca.asp)>. Acesso em: 10 fev. 2007.

MAES, Jan, *et al. Microfinance Service for Very Poor People: Promising Approaches from the field*. July 2006. Disponível em:

<[http://www.microcreditsummit.org/papers/Workshops/6\\_MaesFoosse.pdf](http://www.microcreditsummit.org/papers/Workshops/6_MaesFoosse.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2007.

MACIEL, Vladimir Fernandes. *Abertura comercial e localização estratégica dos negócios: a experiência brasileira da desconcentração metropolitana*. São Paulo: UPM, 2002. Disponível em: <[http://www.bizlink.ufl.edu/upload/pub\\_port\\_4.pdf](http://www.bizlink.ufl.edu/upload/pub_port_4.pdf)>. Acesso em: fev. 2007.

MAROCO, J. *Análise estatística com utilização do SPSS*. 2. ed. Lisboa: Edições Silabo Abril, 2003.

MINGOTI, S. A. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MONZONI, Mario Prestes Neto. *Impacto em renda do microcrédito: uma investigação empírica sobre geração de renda do Crédito Popular Solidário*. 2006. 194 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

NASSER, Bianca. Economia Regional, Desigualdade Regional no Brasil e o Estudo dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 145-178, Dez. 2000. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1406.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2007.

REGAZZI, A. J. *Análise multivariada*. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Departamento de Informática, 1996.

RODRIGUES, Maria Cecília Prates. Potencial de Desenvolvimento dos Municípios Fluminenses: uma metodologia alternativa ao IQM, com base na análise fatorial, exploratória e clusters. *Caderno de Pesquisa em Administração*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 75-89, mar. 2002.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: Diagnósticos e Perspectivas. Brasília. Ed. Sebrae, 2004:15, p. 18.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. O Papel do Microcrédito para o Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <<http://www.df.sebrae.com.br/mostraPagina.asp?codServico=430>> Acesso em: 04 set. 2006.

SILVA, Marcelo Roque da. *O papel do micro-crédito e das micro-finanças como instrumentos de redução da pobreza*. In: VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002. Disponível em:

---

<[http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0044557 .pdf](http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0044557.pdf)>.  
Acesso em: 22 nov. 2006.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de; FERT FILHO, Nelson Fontes Sif. Desenvolvimento Regional no Brasil: Tendências e Novas Perspectivas. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 79-118, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1603.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2007.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de. Desenvolvimento Sustentável: Antecedentes Históricos e Propostas para a Agenda 21. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15, p. 247-288, jun. 2001. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1509.pdf>>>>>. Acesso em: 15 fev. 2007.

SPOLADOR, Humberto Francisco Silva. *Reflexões sobre a experiência brasileira de financiamento da agricultura*. 2001. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências, Área de Concentração: Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TRIOLA, Mario F. *Introdução à estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 2005.