

SUMÁRIO EXECUTIVO

ANÁLISE PREDITIVA DE
VULNERABILIDADES SOCIAIS NO
ÂMBITO MUNICIPAL – O CASO DE
MINAS GERAIS

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

ANÁLISE PREDITIVA DE VULNERABILIDADES SOCIAIS NO ÂMBITO MUNICIPAL – O CASO DE MINAS GERAIS¹

ALEXANDER CAMBRAIA N. VAZ²

LEONARDO AVRITZER³

1 TEXTO BASEADO NAS PRINCIPAIS CONCLUSÕES DA PESQUISA "DEMOCRACIA, SOCIEDADE E VULNERABILIDADE: UM MÉTODO TENTATIVO DE PROSPECÇÃO E ESTIMATIVA DE DEMANDA POR PROGRAMAS SOCIAIS – O CASO DE MINAS GERAIS", COORDENADO PELOS AUTORES E FINANCIADO PELO EDITAL 36/2010 DO CNPQ, COOPERAÇÃO COM O MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). OS AUTORES AGRADECEM AOS REVISORES DESTE ARTIGO – LEITURA E ÓTIMAS SUGESTÕES - E SE RESPONSABILIZAM POR TODO O SEU CONTEÚDO.

2 PESQUISADOR ASSOCIADO - DEPT CIÊNCIA POLÍTICA UFMG

3 PROFESSOR TITULAR – DEPT CIÊNCIA POLÍTICA UFMG

RESUMO

O objetivo deste trabalho é construir um modelo preditivo de mapeamento e escalonamento da “vulnerabilidade social” de municípios brasileiros, a partir, por um lado, de características de subconjuntos populacionais ditos vulneráveis e, por outro, de distinções socioeconômicas e de acesso a bens e serviços públicos. Com base na perspectiva de vulnerabilidades sociais, a principal pergunta que se pretende responder aqui é a seguinte: dadas diferentes características contextuais e territoriais, quais os tipos de riscos e violações de direitos, ou, em outras palavras, quais os tipos de vulnerabilidades sociais, os diferentes grupos sociais estarão mais propensos a enfrentar? O argumento base é de que as vulnerabilidades sociais têm raízes não apenas no aspecto de carência e privação de renda e de capacidades dos indivíduos, mas inclui também uma perspectiva de reprodução espaço-temporal que a faz estender sobre todas as redes de relacionamento destes últimos, especialmente daquelas mais próximas. Grupos sociais ditos homogêneos, como mulheres, crianças, idosos, dentre outros, não devem ser tratados sob tal viés por políticas públicas interventivas porque seus respectivos grau e tipo de vulnerabilidade tendem a depender, na verdade, muito mais de sua localização contextual do que de seu pertencimento a estes subconjuntos clássicos. Como forma de lidar com a questão, toma-se a unidade município como *proxy* para a variável contextual, lidando especificamente com o Estado de Minas Gerais, dada a heterogeneidade dos municípios que o compõem, seja em termos econômicos, seja em termos sócio-políticos. O foco principal de investigação consiste na geração de perfis de vulnerabilidade de municípios e, subseqüentemente, na composição de um modelo de regressão multivariado preditivo destes perfis, cuja base se assente não apenas nas características socioeconômicas intrínsecas dos subgrupos populacionais, mas tome também por *proxy* analítica e de composição do conceito as especificidades sócio demográficas dos contextos nos quais se inserem cada qual.

PALAVRAS-CHAVE: VULNERABILIDADE SOCIAL; POLÍTICAS SOCIAIS; MODELOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS; GRUPOS VULNERÁVEIS; ANÁLISE SÓCIO-DEMOGRÁFICA.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é construir um modelo preditivo de mapeamento e escalonamento da “vulnerabilidade social” de municípios brasileiros, a partir, por um lado, de características de subconjuntos populacionais ditos vulneráveis e, por outro, de distinções socioeconômicas e de acesso a bens e serviços públicos. A Constituição de 88 consagrou como pilar político-social do país a consideração do âmbito assistencial como objeto de políticas públicas. O documento previu o cuidado e assistência a diversos tipos de grupos populacionais, como idosos, mulheres, crianças/adolescentes, dentre outros. Até 1988, a maior parte dos direitos sociais no Brasil aplicava-se a segmentos profissionais da população e, além disso, a assistência social carecia de uma estrutura permanente de ação no território.

Pode-se dizer que a política de Assistência Social do Brasil começa a ser concretizada já nos primeiros anos imediatamente posteriores à promulgação da Carta Magna, através, basicamente, da promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) - em 1990 - e da promulgação da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) - em 1993 (Sposati, 2009; Alves e Bruno, 2006). A vigência de direitos sociais universalmente aplicáveis desde então e, portanto, de estruturas de ação social permanentes, implicaram premência na constituição e existência de uma infraestrutura administrativa de políticas sociais permanentes colocadas à disposição dos indivíduos (Rosanvallon, 1990). O modelo de Estado de bem-estar social, por exemplo, intervém na família nos casos de violência e abuso de direitos e essa é uma ação feita em conjunto pelo judiciário e pelas estruturas da assistência social. Mas essa intervenção deve ser precedida de um processo sistemático de planejamento e prospecção dos tipos de riscos e violações às quais os sujeitos estão submetidos e os tipos de ações passíveis de serem concretizadas para lidar com tais problemáticas.

Esse processo de planejamento tem se revelado significativo sob diversos pontos de vista, seja material, econômico, político ou mesmo social (Abranches, 2006). Especialmente nos últimos anos, parece que a área tem sofrido dada inflexão teórico-analítica face novas concepções e definições em torno de conceitos fundamentais para o campo, como no caso de transmutações dos conceitos de risco, violações e, principalmente, de vulnerabilidades sociais (Carneiro, 2005; Castro e Abramovay, 2002). A concepção de riscos e violações de direitos tem perpassado a variável renda como substrato principal e estruturado noções mais complexas acerca da condição de exclusão e marginalização dos indivíduos, como a multidimensionalidade e a multicausalidade da condição de vulnerável.

Tal complexificação tem oferecido desafios significativos para se pensar programas e/ou serviços de ordem social, isto é, ações que pretendam trabalhar com públicos vulneráveis, especialmente no sentido de amenizá-la e/ou erradicá-la, como no caso das situações de pobreza e miséria. As vulnerabilidades se manifestariam não apenas em função da carência de recursos e/ou capacidades dos indivíduos, mas seriam extensivas e teriam capacidade de se reproduzir ao longo de suas redes relacionais, sejam elas de caráter profissional, ou de amizade, por exemplo. Seu enfrentamento, assim, tenderia a se afigurar incompleto caso tivesse o foco restrito aos indivíduos, famílias e/ou grupos ditos mais vulneráveis, porque lhe faltaria uma ótica contextual capaz de abarcar este caráter espaço-temporal de reprodutibilidade.

Com base nesse caráter de complexidade das vulnerabilidades sociais, a principal pergunta que se pretende responder aqui é a seguinte: dadas diferentes características dos municípios, quais os tipos de riscos e violações de direitos, ou, em outras palavras, quais os tipos de vulnerabilidades sociais, os diferentes grupos estarão mais propensos a enfrentar? Ou, dito de outra forma: dadas diferentes características dos municípios, quais os tipos de vulnerabilidades sociais, incluindo-se aí os distintos grupos, mais prováveis a se encontrar? A resposta a tal questão pode fornecer dicas importantes de padronização e modelagem em políticas públicas com fins de garantir maiores eficiência e eficácia no equacionamento dos problemas sociais de subconjuntos populacionais específicos no Brasil.

O argumento base que permeia o trabalho é que a multidimensionalidade e multicausalidade das vulnerabilidades sociais tem raízes não apenas no aspecto de carência e privação de renda e de capacidades dos indivíduos, mas inclui também uma perspectiva de reprodução espaço-temporal que a faz estender sobre todas as redes de relacionamento destes últimos, especialmente daquelas mais próximas. Sugere-se, nessa linha, que contextos distintos são dotados de fatores distintos que podem influenciar diferentemente a caracterização e a reprodução das vulnerabilidades. Com isso, grupos sociais ditos homogêneos, como mulheres, crianças, idosos, dentre outros, não devem ser tratados sob tal viés por políticas públicas interventivas porque seus respectivos grau e tipo de vulnerabilidade tendem a depender, na verdade, muito mais de sua localização contextual do que de seu pertencimento a estes subconjuntos clássicos. Políticas públicas sociais, assim, devem enfrentar o desafio de não apenas tratar de maneira diferenciada grupos distintos congregados num mesmo contexto, mas, também, de empregar ações distintas a um mesmo grupo social a guisa de sua localização em diferentes contextos.

Como forma de lidar com a questão, duas opções metodológicas são feitas. Primeiro, toma-se por unidade de análise o município como proxy para a variável contextual, em função tanto da disponibilidade de dados, concernentes, neste caso, aos bancos de microdados do Censo Demográfico 2000, quanto de sua intrínseca importância para o planejamento público de uma forma geral (Vaz, 2009). Em segundo lugar, toma-se por objeto de estudo o Estado de Minas Gerais, dada a heterogeneidade dos municípios que o compõem, seja em termos econômicos, seja em termos sócio-políticos (Avritzer et al, 2006). O foco principal de investigação consiste na geração de perfis de vulnerabilidade de municípios e, subseqüentemente, na composição de um modelo de regressão multivariado preditivo destes perfis, cuja base se assente não apenas nas características socioeconômicas intrínsecas dos subgrupos populacionais, mas tome também por proxy analítica e de composição do conceito as especificidades sócio demográficas dos contextos nos quais se inserem cada qual.

O trabalho segue organizado da seguinte forma. A primeira seção realiza breve contextualização da temática de proteção e planejamento social no Brasil, especialmente sob a ótica da complexificação social, da crescente urbanização e tanto da necessidade, quanto das dificuldades inerentes ao planejamento público como

instrumento equacionador das problemáticas daí decorrentes. Sua principal proposta é embasar o argumento de que as políticas sociais devem focar não apenas as condições inerentes aos subconjuntos populacionais, mas, também, uma visão macro que denote os distintos contextos nos quais eles estão inseridos. Na segunda parte são descritos os passos e as técnicas metodológicas para o teste da hipótese de trabalho, operacionalizando o conceito de vulnerabilidade social em dimensões e variáveis/indicadores específicos ligados às principais definições teóricas do termo e lidando com os determinantes do fenômeno, tomados como as principais variáveis contextuais diferenciadoras dos municípios. Na terceira seção são aplicadas as técnicas estatísticas de geração de perfis de vulnerabilidade e de composição do modelo preditivo. A quarta e última seção é dedicada às considerações finais.

POLÍTICAS SOCIAIS E CONTEXTUALIZAÇÃO NO BRASIL

Ao longo das últimas décadas, o Brasil tem se transformado muito mais num país urbano do que rural (IBGE, 2006; Vaz, 2009; Avritzer, 2008). Dados dos Censos e PNADS do IBGE revelam que apenas entre 1991 e 2005, a taxa média de urbanização de país passou de 75,6% para 82,8%. Este processo tem se intensificado para todas as regiões. No Norte, por exemplo, a taxa de urbanização “pulou” de 59,1% em 1991 para 74,4% em 2005. Este percentual é relativamente semelhante àquele observado para o Nordeste. Até mesmo a região Sudeste, já considerada a mais populosa, industrializada e desenvolvida do país, observou um crescimento urbanístico relevante, de 3,8% nestes 14 anos. Em números absolutos, este crescimento da taxa de urbanização quer dizer que, ao longo do tempo, milhões de brasileiros tem se mudado para as cidades, estabelecendo moradia e seu lugar de vivência (Vaz, 2009).

Não obstante esse crescimento significativo das taxas de urbanização no país, é possível dizer, pelo menos no caso do Brasil, que o crescimento dos centros urbanos de uma forma geral não foi acompanhado de políticas de planejamento específicas que o disciplinassem (Holston, 1993). Este fenômeno se origina, dentre outros fatores, no estabelecimento de um Código Civil no ano de 1916 dirigido, basicamente, a uma sociedade de caráter rural e que não foi capaz de prover instrumentos e determinações legais adequadas que subsidiassem o estabelecimento de políticas urbanas à medida em que o país se modernizava (Fernandes, 2002). Isto é, embora, como visto, as taxas de crescimento tenham crescido, em poucos lugares o poder público, ou os gestores públicos de uma forma geral, empreenderam estudos sistemáticos e sérios a respeito dos vários tipos de impactos possíveis decorrentes da urbanização e meios para tratá-los, isto é, meios efetivos, eficientes e eficazes de empreender intervenções públicas de certo necessárias (Faria, 2006; 2007; Tatagiba, 2002; Dagnino, 2002).

As condições urbanas das cidades brasileiras, assim, redundaram, por fim, naquilo que se convencionou chamar de “exclusão territorial” (Avritzer e Pires, 2004). Esse é um quadro que consiste em dois tipos de situação. Em primeiro lugar, uma desigualdade efetiva de determinadas regiões da cidade em relação a outras no

tocante ao acesso a bens e serviços, i.e. infra-estrutura urbana, saneamento básico e áreas de esporte e lazer. Em segundo lugar (e como consequência desse primeiro ponto), um tipo de exclusão que afeta públicos específicos referente ao acesso a bens e serviços que lhes seriam benéficos, como idosos, mulheres e o público criança e adolescente.

Esse fenômeno de exclusão tem sido tratado, ao longo dos últimos anos na esfera do planejamento público, sob a égide do conceito de "vulnerabilidade social", geralmente associado às situações de extrema pobreza e degradação humana a que está sujeita grande parte da população (PNUD, 2008). Segundo Carneiro (2005), o termo vulnerabilidade tem sido tratado pela literatura em três sentidos distintos. O primeiro deles relaciona vulnerabilidade à ausência ou escassez de renda das famílias ou indivíduos, dadas pela sua inserção precária ou não-inserção no mercado de trabalho. O segundo sentido acrescenta à escassez ou ausência de renda a falta de acesso, ou acesso precário, das famílias e/ou indivíduos, a serviços e bens sociais básicos, tais como, moradia, saúde, educação, saneamento básico, energia elétrica etc., em virtude da ausência ou não-efetividade das políticas públicas em prover estes bens e serviços de forma equânime a todos os segmentos da população. O terceiro sentido que a literatura tem atribuído ao conceito de vulnerabilidade relaciona-o não apenas à renda ou ao usufruto de bens e serviços sociais, mas, principalmente, às capacidades das famílias e indivíduos.

Esse caráter polissêmico do termo vulnerabilidade é complementado ao longo do tempo com o conceito de exclusão social, que, na década de 1980, implica referência não apenas aos grupos marginais, mas, também, à instabilidade dos vínculos que estes grupos estabelecem com a sociedade. A variável renda, assim, é, ainda, considerada ponto analítico relevante, mas é complementada por uma perspectiva de compreensão das condições nas quais é capaz de afetar a coesão social. A exclusão, neste sentido, tende a afetar não apenas as circunstâncias correntes das pessoas, mas também suas expectativas futuras e, por isso, tende a se reproduzir no tempo e, considerando as outras dimensões, também no espaço. A vulnerabilidade social pode ser tratada, assim, como fenômeno complexo, multi-dimensional, causado por diversos tipos de privações e pela falta de um conjunto de capacidades culturais, pessoais ou subjetivas. E a questão que este fato suscita consiste justamente em saber como "trata-la".

A Constituição de 88 consagrou como pilar político-social do país a consideração do âmbito assistencial como objeto de políticas públicas e uma política efetiva de Assistência Social começa a ser concretizada já nos primeiros anos imediatamente posteriores à promulgação da Carta Magna⁴. No final da década de 90, já no ano 2004, o Brasil consolida a PNAS (Política Nacional de Assistência Social) e a NOB-SUAS (Normal Operacional Básica do Sistema Único da Assistência Social). A PNAS determina especificamente a criação do SUAS, o Sistema Único de Assistência Social, cuja operacionalização é regulamentada pela NOB-Suas, em 2005.

41

ANÁLISE PREDITIVA DE VULNERABILIDADES SOCIAIS NO ÂMBITO MUNICIPAL – O CASO DE MINAS GERAIS

4 ATRAVÉS, BASICAMENTE, DA PROMULGAÇÃO DO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE (ECA) - EM 1990 - E DA PROMULGAÇÃO DA LEI ORGÂNICA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL (LOAS) - EM 1993 (SPOSATI, 2009; ALVES E BRUNO, 2006). DURANTE PRATICAMENTE TODA A DÉCADA DE 90, A LOAS E O ECA FORAM OS DOCUMENTOS BÁSICOS QUE GUIARAM AS AÇÕES INTERVENTIVAS NA ÁREA SOCIAL

► **ASSISTÊNCIA SOCIAL E TERRITORIALIDADES**

O SUAS prevê uma estrutura de atendimento baseada numa perspectiva multidimensional e multicausada de vulnerabilidade social – diferentemente das políticas executadas ao longo da década de 90. As políticas sociais passam a ser desenhadas com intuito não apenas de combater, mas também de evitar a instalação de situações de extrema pobreza, trabalhando sob uma matriz de intersetorialidade. Os objetivos da área expandem-se tanto para o campo da garantia de renda, como para a oferta de serviços voltados à socialização, à integração, ao desenvolvimento de autonomia e defesa e à proteção em situação de violação de direitos, como nos casos de violência, abandono ou trabalho infantil (Jaccoud et al, 2009). As multidimensionalidade e multicausalidade do conceito de vulnerabilidade social implicavam reconhecer que tal situação estaria atrelada não somente ao indivíduo e sua perspectiva de inserção social, mas, principalmente, aos condicionantes de seus comportamento e condições de vida, especialmente no que tange às suas perspectivas de inserção e interação familiar.

Mormente os desafios prementes à estruturação e funcionamento do SUAS, merece destaque as condições de restrição orçamentária com as quais os governos geralmente devem lidar. Se pegarmos dados sobre os gastos na área social do governo federal nos últimos anos, podemos observar um aspecto evolutivo, principalmente a partir do governo Lula e a atribuição, a partir de 2004, de um orçamento próprio ao então criado Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Dados do IPEA (2008) revelam que, entre 1995 e 2005, o gasto do governo federal com a área social aumentou cerca de R\$ 132 bilhões, passando de R\$ 179,8 bilhões para R\$ 321,4 bilhões, já descontada a variação da inflação. Isso significa um aumento de 74% nos gastos sociais pelo governo federal. Além disso, dentre esse aumento, é destacada a área específica da Assistência Social, que congregou um crescimento significativo na participação de gastos do PIB, passando de 0,08% para 0,83% no período.

Não obstante, ainda não fica claro qualquer perspectiva de aumento e/ou mesmo diversificação de fontes de financiamento para o campo. Pelo contrário. Apenas como ilustração, a CPMF, criada no final dos anos 90 com fins de custear o sistema público de saúde no país, não teve renovação e foi extinta em 2006. Além disso, foi significativo os esforços do governo Lula, por exemplo, em alavancar o programa Fome Zero através da estruturação de todo um aparato burocrático baseado em potenciais doações por parte da sociedade. A gestão dos programas sociais, assim, tem exigido cada vez mais competência e capacidades dos gestores para lidar com um contexto que congrega demanda reprimida – relativamente às necessidades das vulnerabilidades sociais, isto é, da pobreza em suas diversas dimensões – e restrição orçamentária para elaborar e executar programas e políticas que a atendam.

Não é difícil notar que o principal desafio concernente à estruturação de políticas públicas na área social está ligado à combinação entre estruturação de políticas intersetoriais e adequação econômico-financeira concernente ao financiamento das políticas e programas desenvolvidos. Daí fica clara a importância de ações de planejamento e, principalmente, prognósticos dos contextos de intervenção, especialmente em função do estabelecimento de benchmarks de eficiência e eficácia nas atividades empreendidas. Considerando esse fato, algumas questões são

passíveis de serem estruturadas, como: qual tipo de perfil de públicos-alvo deve ser tratado pelos programas de assistência social? Considerando os municípios brasileiros, qual a probabilidade de incidência de vulnerabilidade social considerada em seu espectro amplo, isto é, para os diversos públicos da área?

METODOLOGIA

A principal questão que norteia o presente trabalho concerne aos desafios imputados à gestão pública advindos da multidimensionalidade do fenômeno da vulnerabilidade social. São duas as principais hipóteses trabalhadas. Em primeiro lugar, o perfil dos públicos da assistência social varia conforme os seus respectivos contextos de inserção. A depender das condições socioeconômicas dos municípios brasileiros, por exemplo, um mesmo tipo de público estará sujeito a condições diferenciadas de vulnerabilidade, bem como, dentro de um mesmo município, distintos públicos estarão sujeitos a diferentes incidências do fenômeno. Isso quer dizer que as políticas de assistência social direcionadas a públicos-alvo específicos devem levar em consideração as especificidades decorrentes dos contextos nos quais estes públicos se encontram inseridos e que definem, em última instância, os tipos de vulnerabilidades aos quais eles estarão sujeitos e prementes de assistência.

A segunda hipótese central de pesquisa é que, com base na variável contextual como substrato de incidência de vulnerabilidades, os municípios brasileiros estarão sujeitos a probabilidades específicas de incidência de distintos tipos e graus do fenômeno. Como os municípios se diferenciam em termos sociais, políticos e econômicos, não é difícil prever que eles “oferecem” aos diferentes públicos incidências distintas de vulnerabilidades sociais, especialmente em termos de tipos e intensidades.

Para o tratamento de ambas as hipóteses de pesquisa, alguns procedimentos são desenvolvidos nas próximas seções, tendo por base utilização dos microdados do Censo Populacional referente ao ano 2000. Em primeiro lugar, é preciso estabelecer um padrão de mensuração do conceito de vulnerabilidade social, dado como variável dependente no modelo a ser estruturado. Essa mensuração é realizada com base na escolha de variáveis e indicadores que, segundo a literatura pertinente, tendem a expressar de maneira concreta o conceito. Em segundo lugar, mister estabelecer os principais determinantes do fenômeno, através, especificamente, da escolha de variáveis contextuais capazes, sugere-se, de cumprirem tal papel. A terceira etapa do processo consiste na construção dos perfis de vulnerabilidade dos públicos-alvo segundo contextos de inserção, tomando por objeto, para tanto, os municípios do Estado de Minas Gerais. Duas técnicas são utilizadas nesse caso, sendo a Análise Fatorial – AF - e o método Grade of Membership – GoM.

A análise fatorial permite o exame das correlações entre um grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões latentes comuns, chamados de fatores (Triola, 2009). Os resultados apresentam o grau que cada variável é explicada por cada fator. Os objetivos principais da análise fatorial são diminuir a dimensionalidade das variáveis e ao mesmo tempo, gerar um novo instrumento de

explicação, que será mais parcimonioso e poderá ser utilizado em substituição às variáveis individuais originais para se explicar um fenômeno. Além disso, permite também a organização hierarquizada da informação disponível.

A aplicação da AF neste trabalho concerne ao conjunto de variáveis e indicadores componentes do conceito de vulnerabilidade social. Seu objetivo final é a geração, para cada público-alvo considerado, de subgrupos ou fatores de vulnerabilidade, diferenciando um mesmo público em diferentes subconjunto vulneráveis. A vantagem principal da utilização da AF é que os fatores finais são formados a partir das características compartilhadas dos públicos-alvo. Assim, é possível analisar as relações entre as variáveis, verificando seus respectivos graus de associação e peso relativo em cada fator criado, tendo por base as inter-relações estimadas entre os diferentes públicos da amostra (Triola, 2010).

Após a criação dos subconjuntos vulneráveis para cada público-alvo considerado, é preciso criar um perfil de vulnerabilidade dos próprios municípios de Minas Gerais, incluindo aí, portanto, as variáveis e indicadores de caráter contextual. O método a ser utilizado nessa linha é o GOM, que se baseia na teoria dos conjuntos nebulosos e, no âmbito das análises discriminantes, estrutura-se pela estimativa de verossimilhança do i -ésimo indivíduo na l -ésima categoria da j -ésima variável (Sawyer et al, 2002). Sua principal utilização neste trabalho é de correlacionar fatores de vulnerabilidade e variáveis/indicadores contextuais, mas permitindo a consideração dos subconjuntos vulneráveis, isto é, aqueles referentes a um mesmo público-alvo, mas diferenciados em função do tipo e grau de vulnerabilidade a que estão sujeitos.

A utilização dos métodos acima irá criar perfis de referência caracterizados por variáveis de vulnerabilidade e por variáveis contextuais. Nessa linha, será possível utilizá-los como padrão para categorização dos municípios mineiros e a identificação dos tipos de vulnerabilidade mais prementes em seus respectivos territórios. Dada essa categorização, vale a pena, sugere-se, a construção de uma função que permita generalizar o modelo e identificar a quais tipos de perfis de vulnerabilidade determinado município estará mais tendente a incidir dadas suas próprias características socioeconômicas.

Nesse sentido, o quarto procedimento a ser seguido no trabalho consiste na estimação de uma função de regressão capaz de prever a probabilidade de incidência dos municípios a dados perfis de vulnerabilidade a partir dos seus próprios perfis socioeconômicos. Nesse caso, o conjunto de subgrupos populacionais vul-

5 O GOM SE ANCORAR EM TRÊS PILARES BÁSICOS (MANTON, WOODBURY & TOLLEY, 1994). EM PRIMEIRO LUGAR, A CRIAÇÃO DE PERFIS DE REFERÊNCIA, OU CONJUNTOS DE PARÂMETROS PUROS, L_{ijl} , QUE É A PROBABILIDADE (L) DA RESPOSTA (L) À VARIÁVEL (J) NO PERFIL (K), QUE NADA MAIS É DO QUE OS TIPOS DE RESPOSTA QUE CARACTERIZAM DADO PERFIL LATENTE. EM SEGUNDO LUGAR, A ESTIMATIVA, PARA CADA CASO DA AMOSTRA, G_{ik} , DE PERTENCIMENTO (G) DO INDIVÍDUO (I) AO PERFIL (K), QUE NÃO TEM CARÁTER PROBABILÍSTICO, MAS SE REFERE ESPECIFICAMENTE ÀS CARACTERÍSTICAS APRESENTADAS POR CADA INDIVÍDUO. EM TERCEIRO LUGAR, DIFERENTEMENTE DA ANÁLISE FATORIAL (POR EXEMPLO), A ADMISSÃO DA HETEROGENEIDADE OBSERVADA ENTRE OS CASOS NO QUE CONCERNE ÀS RESPOSTAS PARA CADA CATEGORIA DE CADA VARIÁVEL COMO UMA COMPONENTE ESPECÍFICA DO MODELO. OS GRAUS DE PERTINÊNCIA DOS INDIVÍDUOS CONSTITUEM UM CONJUNTO NEBULOSO E A FUNÇÃO DE MÁXIMA VEROSSIMILHANÇA, DADA PELO PRODUTO (À $G_{ik} \cdot L_{ijl}$), É "MAXIMIZADA" POR ROTAÇÕES VARIMAX, MAS ADMITINDO QUE CADA CASO POSSA CONTER CARACTERÍSTICAS DE MAIS DE UM PERFIL LATENTE, MUITO EMBORA CONTENHA CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTES DE PELO MENOS UM DELES.

neráveis gerados a partir da análise fatorial é tomado como variável dependente e as variáveis contextuais, correlacionadas através do método GoM, são tomadas como variáveis independentes.

Com base no caráter da variável dependente, será utilizado o modelo de regressão logística multivariada. A regressão logística é uma técnica estatística que tem como objetivo produzir, a partir de um conjunto de observações, um modelo que permita a predição de valores tomados por uma variável categórica, ou binária, a partir de uma série de variáveis explicativas. O modelo capta como cada variável independente, x_{ji} (características dos subconjuntos vulneráveis) contribui para a ocorrência da vulnerabilidade social, variável dependente y_i . Permite-se assim prever o risco, ou a probabilidade, de cada município enfrentar uma situação específica de vulnerabilidade de acordo com suas características sócio-econômicas.

MENSURAÇÃO DA VULNERABILIDADE SOCIAL: DEFINIÇÕES E APORTES

O primeiro procedimento operacional a ser seguido no trabalho concerne à mensuração da vulnerabilidade social nos municípios mineiros. Tarefa que urge, antes de qualquer coisa, a própria operacionalização do conceito. Como visto, de uma forma geral a literatura tem associado vulnerabilidade à pobreza e à exclusão social, na tentativa de salientar o caráter multidimensional, multicausado, processual e reprodutivo do fenômeno - de presença tão avassaladora na sociedade brasileira e que tem persistentemente desafiado às políticas sociais, em especial as políticas de assistência social.

Para trata-lo de maneira efetiva, a literatura pertinente tem sugerido uma série de variáveis e indicadores que seriam capazes de operacionaliza-lo (Avritzer et al, 2006). A Tabela 1 (Anexo A) correlaciona as variáveis trazidas à baila nessa linha, tentando captar os efeitos da vulnerabilidade social para aqueles públicos-alvo ditos mais vulneráveis na seara da assistência social de uma maneira geral (Avritzer et al, 2006; Carneiro, 2005).

Tabela 1: Variáveis de mensuração do conceito de vulnerabilidade social, por público-alvo e dimensão de análise, Brasil 2000

VARIÁVEIS VULNERABILIDADE - UNIDADE DE ANÁLISE: MUNICÍPIO		QUARTIS DE PREVALÊNCIA			
CRIANÇA O A 14 ANOS		Q1	Q2	Q3	Q4
TRABALHO INFANTIL	% DE CRIANÇAS ENTRE 10 A 14 ANOS PROVENIENTES DO MEIO RURAL E QUE TRABALHAVAM NA SEMANA DE REFERÊNCIA	22,7	22,9	22,9	31,5
	% DE CRIANÇAS ENTRE 10 A 14 ANOS PROVENIENTES DO MEIO URBANO E QUE TRABALHAVAM NA SEMANA DE REFERÊNCIA	17,1	31,4	27,4	24,0
EDUCACIONAL	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 - 4 ANOS PROVENIENTES DO MEIO RURAL FORA DA CRECHE OU DA ESCOLA	7,8	53,4	30,5	8,3
	% DE CRIANÇAS ENTRE 5-6 ANOS PROVENIENTES DO MEIO RURAL FORA DA CRECHE OU DA ESCOLA	7,6	50,6	30,9	11,0
	% DE CRIANÇAS ENTRE 7-14 ANOS PROVENIENTES DO MEIO RURAL FORA DA CRECHE OU DA ESCOLA	23,5	23,5	22,1	31,0
	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 - 4 ANOS PROVENIENTES DO MEIO URBANO FORA DA CRECHE OU DA ESCOLA	9,6	52,1	28,7	9,6
	% DE CRIANÇAS ENTRE 5-6 ANOS PROVENIENTES DO MEIO URBANO FORA DA CRECHE OU DA ESCOLA	6,2	46,7	31,4	15,7
	% DE CRIANÇAS ENTRE 7-14 ANOS PROVENIENTES DO MEIO URBANO FORA DA CRECHE OU DA ESCOLA	57,2	3,6	17,8	21,4
	% DE MÃES PROVENIENTES DO MEIO URBANO COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS DE ESTUDO)	9,7	52,3	28,3	9,7
ECOCÔMICA	% DE MÃES PROVENIENTES DO MEIO RURAL COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS DE ESTUDO)	7,9	53,0	30,8	8,3
	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO	8,2	52,5	30,7	8,6
	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO	9,6	51,8	29,0	9,6
	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO	10,4	45,9	31,6	12,1
FAMILIAR	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO	10,6	48,7	29,6	11,0
	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 E 14 ANOS PROVENIENTES DO MEIO URBANO CUJAS FAMÍLIAS NÃO TÊM A PRESENÇA DA MÃE	22,8	13,5	15,3	48,4
	% DE CRIANÇAS ENTRE 0 E 14 ANOS PROVENIENTES DO MEIO RURAL CUJAS FAMÍLIAS NÃO TÊM A PRESENÇA DA MÃE	20,6	8,3	11,3	59,8
	% DE CRIANÇAS ENTRE 10 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJO TOTAL DE RENDIMENTOS COMPÕE 50% OU MAIS DA RENDA NOMINAL FAMILIAR	15,3	9,7	13,4	61,6
	% DE CRIANÇAS ENTRE 10 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJO TOTAL DE RENDIMENTOS COMPÕE 50% OU MAIS DA RENDA NOMINAL FAMILIAR	9,4	6,5	14,1	70,0
	% DE CRIANÇAS ENTRE 10 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJA FAMÍLIA DIVIDE DOMICÍLIO COM OUTRAS DUAS FAMÍLIAS OU MAIS	16,1	20,3	23,3	40,3
TRABALHO	% DE CRIANÇAS ENTRE 10 E 14 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJA FAMÍLIA DIVIDE DOMICÍLIO COM OUTRAS DUAS FAMÍLIAS OU MAIS	15,1	9,1	16,5	59,4
	ADOLESCENTES (15 A 17 ANOS) E JOVENS (18 A 24 ANOS)	Q1	Q2	Q3	Q4
TRABALHO	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, DESEMPREGADOS NA SEMANA DE REFERÊNCIA	10,0	48,6	30,6	10,8
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, DESEMPREGADOS NA SEMANA DE REFERÊNCIA	15,2	44,6	30,4	9,8

EDUCACIONAL	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA	9,3	48,4	30,8	11,5
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA	9,2	50,1	30,2	10,6
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDO)	9,5	45,6	31,2	13,8
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDO)	10,2	47,2	29,5	13,0
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA	8,0	52,8	30,7	8,6
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA	9,8	52,1	28,2	9,8
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDO)	8,9	50,3	30,9	9,9
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDO)	9,7	51,1	29,5	9,7
ECONÔMICA	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO	7,9	50,4	31,4	10,3
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO	9,5	51,5	29,0	10,1
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO	9,4	48,7	31,1	10,9
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO	10,6	40,5	31,4	17,5
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO	9,1	49,3	31,5	10,1
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO	12,8	45,1	31,4	10,8
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO	13,6	32,3	33,4	20,7
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO	13,3	38,4	31,4	16,9
FAMILIAR	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJO TOTAL DE RENDIMENTOS COMPÕE 50% OU MAIS DA RENDA NOMINAL FAMILIAR	15,2	24,9	24,8	35,0
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJO TOTAL DE RENDIMENTOS COMPÕE 50% OU MAIS DA RENDA NOMINAL FAMILIAR	15,7	16,9	21,4	46,0
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDOS) E PELO MENOS 1 FILHO	9,3	9,8	15,9	65,0
	% DE ADOLESCENTES ENTRE 15 E 17 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDOS) E PELO MENOS 1 FILHO	6,5	8,3	17,9	67,4
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDOS) E PELO MENOS 1 FILHO	16,9	34,6	27,6	20,9
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDOS) E PELO MENOS 1 FILHO	21,5	28,4	24,7	25,4
	% DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL COM BAIXA ESCOLARIDADE (MENOS 4 ANOS ESTUDOS) E PELO MENOS 1 FILHO				

► **ASSISTÊNCIA SOCIAL E TERRITORIALIDADES**

		IDOSOS	Q1	Q2	Q3	Q4
ECONÔMICA	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, SEM RENDIMENTOS OU COM RENDIMENTOS EXCLUSIVOS DE BENEFÍCIOS		9,7	7,1	10,1	73,1
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, SEM RENDIMENTOS OU COM RENDIMENTOS EXCLUSIVOS DE BENEFÍCIOS		10,0	8,6	16,7	64,7
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR A 1/2 SALÁRIO MÍNIMO		10,8	47,2	29,9	12,1
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR A 1/2 SALÁRIO MÍNIMO		13,0	36,6	32,7	17,7
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJO RENDIMENTO COMPÕE 50% OU MAIS DA RENDA NOMINAL FAMILIAR		9,6	52,3	28,5	9,6
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJO RENDIMENTO COMPÕE 50% OU MAIS DA RENDA NOMINAL FAMILIAR		10,1	48,4	31,7	9,9
FAMILIAR	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, CUJA FAMÍLIA DIVIDE DOMICÍLIO COM OUTRAS DUAS FAMÍLIAS OU MAIS		12,5	20,0	20,9	46,7
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, CUJA FAMÍLIA DIVIDE DOMICÍLIO COM OUTRAS DUAS FAMÍLIAS OU MAIS		8,0	6,7	11,0	74,3
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, QUE MORAM SOZINHAS		9,8	14,2	17,8	58,2
	% DE PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, QUE MORAM SOZINHAS		1,9	2,3	7,4	88,2
		PPD	Q1	Q2	Q3	Q4
TRABALHO	% DE PPD ENTRE 14 E 65 ANOS PROVENIENTES DO MEIO RURAL DESEMPREGADOS OU TRABALHANDO NO SETOR INFORMAL		7,3	50,2	31,1	11,5
	% DE PPD ENTRE 14 E 65 ANOS PROVENIENTES DO MEIO URBANO DESEMPREGADOS OU TRABALHANDO NO SETOR INFORMAL		15,0	46,1	28,8	10,2
ECONÔMICA	% DE PPD, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, SEM RENDIMENTOS OU COM RENDIMENTOS EXCLUSIVOS DE BENEFÍCIOS		5,5	6,7	21,0	66,9
	% DE PPD, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, SEM RENDIMENTOS OU COM RENDIMENTOS EXCLUSIVOS DE BENEFÍCIOS		8,1	16,1	27,4	48,3
	% DE PPD PROVENIENTES DO MEIO URBANO CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR A 1/2 SALÁRIO MÍNIMO		8,7	50,8	29,4	11,1
	% DE PPD PROVENIENTES DO MEIO RURAL CUJAS FAMÍLIAS TÊM RENDA PER CAPITA INFERIOR A 1/2 SALÁRIO MÍNIMO		5,6	48,4	31,7	14,4
		FAMÍLIA	Q1	Q2	Q3	Q4
ECONÔMICA	% DE FAMÍLIAS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, COM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO		9,8	48,6	31,5	10,1
	% DE FAMÍLIAS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, COM RENDA PER CAPITA INFERIOR À ½ SALÁRIO MÍNIMO		9,9	50,7	29,5	9,9
	% DE FAMÍLIAS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, COM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO		16,5	33,1	32,9	17,5
	% DE FAMÍLIAS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, COM RENDA PER CAPITA INFERIOR À 1/4 SALÁRIO MÍNIMO		14,9	39,8	30,2	15,1
	% DE FAMÍLIAS, PROVENIENTES DO MEIO RURAL, COM RAZÃO DE DEPENDÊNCIA ACIMA DE 75%		11,0	46,9	31,0	11,1
	% DE FAMÍLIAS, PROVENIENTES DO MEIO URBANO, COM RAZÃO DE DEPENDÊNCIA ACIMA DE 75%		9,6	52,2	28,6	9,6
FAMILIAR	% DE FAMÍLIAS PROVENIENTES DO MEIO RURAL COMPOSTA APENAS POR MÃE E FILHOS		27,1	21,4	21,9	29,6
	% DE FAMÍLIAS PROVENIENTES DO MEIO URBANO COMPOSTA APENAS POR MÃE E FILHOS		11,7	46,0	30,5	11,8
	% DE FAMÍLIAS PROVENIENTES DO MEIO RURAL COMPOSTA APENAS POR PAI E FILHOS		30,6	12,2	14,2	42,9
	% DE FAMÍLIAS PROVENIENTES DO MEIO URBANO COMPOSTA APENAS POR PAI E FILHOS		62,7	9,3	6,8	21,2
	% DE FAMÍLIAS PROVENIENTES DO MEIO RURAL QUE DIVIDEM DOMICÍLIO COM OUTRAS DUAS FAMÍLIAS OU MAIS		27,8	19,6	19,5	33,1
	% DE FAMÍLIAS PROVENIENTES DO MEIO URBANO QUE DIVIDEM DOMICÍLIO COM OUTRAS DUAS FAMÍLIAS OU MAIS		16,3	36,1	30,2	17,4

É possível perceber através da análise dos indicadores elencados que a vulnerabilidade social é tratada não apenas sob a ótica da renda, mas, também, a partir de características específicas dos públicos que os tornam vulneráveis. Apenas como ilustração, no caso de famílias, por exemplo, leva-se em consideração tanto a sua origem, rural ou urbana, quanto a sua composição, como aquelas chefiadas apenas por mulheres, ou, ainda, aquelas cuja razão de dependência supere os 75%. Já no caso de crianças, leva-se em consideração, dentre um conjunto de fatores, a capacidade das mães de proverem bem-estar aos seus filhos, por exemplo. Além dessas informações, é importante salientar o aspecto de distribuição dos municípios por quartis de prevalência dos indicadores, tal como indicado nas colunas correlatas.

A utilização da técnica de análise fatorial gerou subgrupos de vulnerabilidade, com características próprias, para cada público-alvo considerado. Como já dito, a importância da geração destes fatores consiste na estruturação de dimensões analíticas conjunturais, potencializando a interpretação dos resultados e a mensuração do fenômeno estudado. Cada fator gerado foi classificado em termos de graus de severidade da vulnerabilidade social, segundo os conceitos abaixo⁶:

- VSB – Vulnerabilidade social baixa
- VSMB – Vulnerabilidade social média-baixa
- VSMA – Vulnerabilidade social média-alta
- VSA – Vulnerabilidade social alta

DETERMINANTES DA VULNERABILIDADE SOCIAL: CONTEXTOS E MEDIDAS

Tendo especificado os principais componentes de mensuração da vulnerabilidade social, o segundo procedimento a ser seguido concerne à operacionalização dos fatores determinantes do fenômeno. A principal hipótese deste trabalho é de que estes fatores estariam ligados em grande medida a aspectos contextuais dos municípios brasileiros, o que implicaria probabilidades diferentes de graus e tipos de incidência de vulnerabilidades sociais a guisa das características socioeconômicas das cidades brasileiras.

Os indicadores contextuais se referem a dadas proxies de diferenciação dos municípios considerados. Foram selecionadas algumas dimensões de análise, relacionadas a variáveis específicas capazes de expressar diferenças em relação aos municípios do Estado. O Quadro 1 (Anexo B) abaixo fornece as dimensões e suas respectivas variáveis.

6 EM FUNÇÃO DE LIMITAÇÕES EDITORIAIS PARA O ARTIGO, FORAM SUPRIMIDAS A DISTRIBUIÇÃO DE CADA PÚBLICO-ALVO POR ESTES PERFIS DE PREVALÊNCIA, ASSIM COMO A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE CADA PERFIL NO TERRITÓRIO DE MINAS GERAIS, CONSTANTES DO RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA.

Quadro 1: Variáveis de caráter contextual, determinantes

VARIÁVEIS CONTEXTUAIS - UNIDADE DE ANÁLISE: MUNICÍPIO
CONTAS PÚBLICAS
DESPESAS POR FUNÇÃO - ASSISTÊNCIA E PREVIDÊNCIA - MUNICIPAL (2000)
DESPESAS POR FUNÇÃO - HABITAÇÃO E URBANISMO - MUNICIPAL (2000)
RECEITA TRIBUTÁRIA - MUNICIPAL (2000)
SERVIÇOS PÚBLICOS
DOMICÍLIOS - COM ÁGUA ENCANADA - PESSOAS (2000)
DOMICÍLIOS - COM SERVIÇO DE COLETA DE LIXO - PESSOAS (2000)
DOMICÍLIOS - COM ENERGIA ELÉTRICA - PESSOAS (2000)
DOMICÍLIOS - SUBNORMAIS - PESSOAS (2000)
DOMICÍLIOS - COM TERRENO PRÓPRIO E QUITADO - PESSOAS (2000)
TAXA DE URBANIZAÇÃO
RENDA E CAPACIDADES
POBREZA - PESSOAS POBRES (PO) (2000)
PERCENTUAL DE PESSOAS COM MAIS DE 50% DA SUA RENDA PROVENIENTE DE TRANSFERÊNCIAS
TAXA DE ALFABETIZAÇÃO, 2000
CONDIÇÕES DE VIDA
Índice de desenvolvimento humano municipal, 2000
Índice de GINI, 2000
MORTALIDADE ATÉ UM ANO DE IDADE, 2000

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

A primeira dimensão trazida à baila refere-se às Contas Públicas municipais. Seu objetivo é mensurar as despesas por função de cada cidade, tomando por base, especificamente, a assistência e previdência social e a habitação e urbanismo, bem como mensurar, também, a capacidade própria de arrecadação do governo local, através da receita tributária. Sugere-se que municípios com maior investimento em modernização administrativa e recursos seriam aqueles com maiores dispêndios e com maior capacidade de arrecadação própria.

A segunda dimensão de análise refere-se aos Serviços Públicos municipais. Neste caso, lidamos com o grau de acesso a bens e serviços públicos pelos domicílios e famílias locais. Tomamos por base elementos de base para garantia de bem-estar e saúde aos indivíduos, como acesso a água encanada e potável, coleta de lixo, energia elétrica, terreno próprio e urbanização. Sugere-se que a média de domicílios com acesso a tais serviços possa expressar a qualidade de sua oferta pelos governos municipais.

A terceira dimensão refere-se ao volume de renda e à capacidade dos indivíduos de efetivamente garantir renda própria. Neste caso, lidamos com variáveis como pobreza efetiva, o grau de alfabetização dos indivíduos (capaz de aumentar suas chances de conseguir emprego) e, por fim, sua dependência em relação à trans-

ferência de renda de programas sociais governamentais. A última dimensão é a de Condições de Vida e tenta mensurar de maneira efetiva quais as condições de moradia e bem-estar dos indivíduos do município. Para tanto, utilizamos os Índices IDH e Gini e um índice relacionado à mortalidade infantil, como forma de capturar os efeitos da falta de acesso a serviços de saúde e bens e serviços básicos, como saneamento e distribuição de remédios.

A análise AF para o caso das variáveis contextuais gerou, a partir dos quartis de prevalência de cada dimensão, combinações específicas de fatores. Os fatores foram classificados de acordo com os três critérios abaixo, com fins de facilitar a interpretação⁷:

- BD – Baixo Déficit: significa que o município atingiu percentuais relativamente melhores nos indicadores analisados;
- MD – Médio Déficit: significa que o município atingiu percentuais medianamente significativos nos indicadores analisados;
- AD – Alto Déficit: significa que os indicadores do município são relativamente piores comparativamente aos demais casos.

VULNERABILIDADE SOCIAL E FOCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS

Com base nas informações sobre mensuração e potencial de determinação do fenômeno da vulnerabilidade social, o procedimento seguinte do artigo consiste na junção de ambas as dimensões com vistas a gerar perfis latentes de municípios. Estes perfis conformarão a base dos prognósticos de determinação acerca de quais tipos de vulnerabilidades estariam ligadas em maior medida a determinados tipos de contextos. Com isso será possível não apenas informar quais seriam os tipos de vulnerabilidade presentes em cada município, mas, também, identificar aquelas mais prementes em termos de tratamento por parte dos gestores públicos para o caso de Minas Gerais.

Para realização desse procedimento, o método utilizado é GoM – Grade of Membership, cuja descrição e explicação já foi feita na seção metodológica do trabalho, inclusive no que tange à adequação dos termos da equação para o objeto sendo tratado. O GoM gerou 4 perfis latentes de municípios, que se encontram expressos na Tabela 8 (Anexo C). O Perfil 1 congrega basicamente vulnerabilidades ligadas muito mais aos públicos crianças (Fator 2 e 4), Adolescentes (Fator 1 e 4) e Famílias (Fator 1, 3 e 4). É interessante notar que, se considerarmos as variáveis de contexto, os municípios podem ser classificados com médio déficit no acesso a bens e serviços e na garantia de qualidade de vida aos habitantes. Isso é expresso, por exemplo, no caso do IDH, que chega até a 0,76.

Tabela 2 – Perfis de vulnerabilidade municipais, Minas Gerais 2000

PERFIS	CARACTERÍSTICAS	%
PERFIL 1	FATOR 1 ADOLESCENTES VSB	
	FATOR 2 CRIANÇAS - VSMB	
	FATOR 4 FAMÍLIA - VSMA	
	FATOR 1 FAMÍLIA - VSA	
	FATOR 4 CRIANÇAS - VMA	
	FATOR 3 FAMÍLIA - VSMB	
	FATOR 4 ADOLESCENTES VSA	
	IDH-M ATÉ 0,76	28,7
	DE 38% A 59% DE POBREZA - PESSOAS POBRES (PO) (2000)	
	MAIS DE 37% DE MORTALIDADE ATÉ UM ANO DE IDADE, 2000	
ATÉ 75% DE DOMÍLIOS - COM SERVIÇO DE COLETA DE LIXO - PESSOAS (2000)		
ATÉ 89% DOMÍLIOS - COM ENERGIA ELÉTRICA - PESSOAS (2000)		
ATÉ 77% DE TAXA DE ALFABETIZAÇÃO, 2000		
ATÉ 74% DOMÍLIOS - COM ÁGUA ENCANADA - PESSOAS (2000)		
PERFIL 2	FATOR 1 FAMÍLIA - VSA	
	FATOR 4 PCD - VSMB	
	FATOR 1 IDOSOS VSB	
	FATOR 1 CRIANÇAS - VSB	
	FATOR 3 IDOSOS - VSA	
	IDH-M ACIMA DE 0,729	27,4
	ATÉ 58% DE POBREZA - PESSOAS POBRES (PO) (2000)	
MAIS DE 95% DE DOMÍLIOS - COM ÁGUA ENCANADA - PESSOAS (2000)		
MAIS DE 96% DE DOMÍLIOS - COM SERVIÇO DE COLETA DE LIXO - PESSOAS (2000)		
MAIS DE 98% DE DOMÍLIOS - COM ENERGIA ELÉTRICA - PESSOAS (2000)		
ATÉ 11% DE PESSOAS COM MAIS DE 50% DA SUA RENDA PROVENIENTE DE TRANSFERÊNCIAS		
PERFIL 3	FATOR 2 FAMÍLIA - FATOR VSA	
	FATOR 1 IDOSOS - VSB	
	FATOR 3 CRIANÇAS - VSA	
	FATOR 3 ADOLESCENTES VSMA	
	FATOR 2 PCD - VSB	
	FATOR 3 PCD - VSMA	20,4
	MAIS DE 11,5% DE DESPESAS POR FUNÇÃO - HABITAÇÃO E URBANISMO - MUNICIPAL (2000)	
MAIS DE 6,2% DE RECEITA TRIBUTÁRIA - MUNICIPAL (2000)		
MAIS DE 98,7% DE DOMÍLIOS - COM ENERGIA ELÉTRICA - PESSOAS (2000)		
MAIS DE 79% DE TAXA DE URBANIZAÇÃO		
MAIS DE 87,9% DE TAXA DE ALFABETIZAÇÃO, 2000		
PERFIL 4	FATOR 3 FAMÍLIA - VSMB	
	FATOR 3 IDOSOS VSM	
	FATOR 2 CRIANÇAS - VSMB	
	FATOR 2 ADOLESCENTES - VSMB	
	FATOR 4 FAMÍLIA - VSMA	
	ATÉ 74% DE DOMÍLIOS - COM ÁGUA ENCANADA - PESSOAS (2000)	23,4
MAIS DE 58% DE POBREZA - PESSOAS POBRES (PO) (2000)		
ATÉ 89% DE DOMÍLIOS - COM ENERGIA ELÉTRICA - PESSOAS (2000)		
ATÉ 1,45% DE RECEITA TRIBUTÁRIA - MUNICIPAL (2000)		
ATÉ 63,6% DE TAXA DE URBANIZAÇÃO		
TOTAL		100

FONTE: IBGE, CENSO 2000

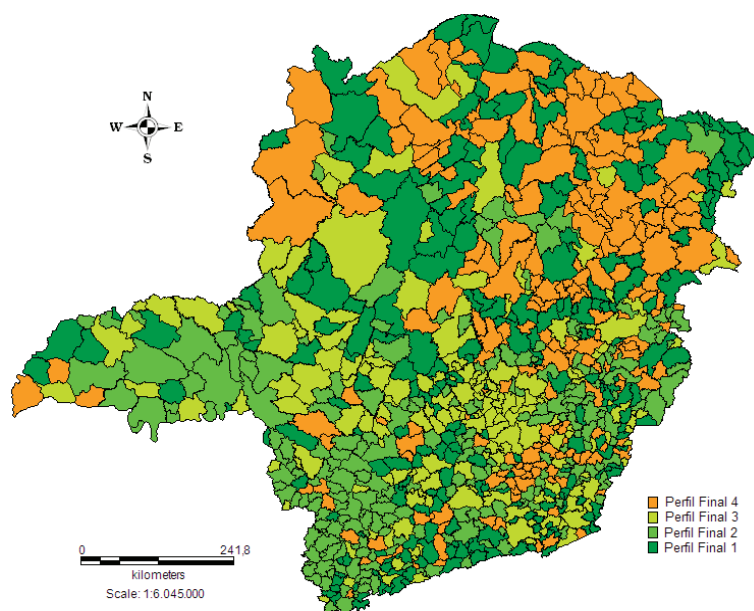
O Perfil 2 congrega municípios com tipos de vulnerabilidade mais variados. Temos, neste caso, os públicos Famílias (Fator 1), Idosos (Fator 1 e 3), Crianças (Fator 1) e, por fim, PCD (Fator 4). O perfil contextual, em termos de variáveis dessa natureza, concerne a locais com déficit baixo no que tange à oferta de bens e serviços e garantia de bem-estar à população. A média de IDH, por exemplo, situa-se acima de 0,73 e, além disso, o percentual de pessoas pobres situa-se abaixo de 58%. Mais de 98% dos domicílios têm energia elétrica, água encanada e serviço de coleta de lixo.

Quando consideramos o Perfil 3, percebemos maior concentração do tipo de vulnerabilidade do público PCD. Temos os seguintes públicos: Adolescentes (Fator 3), Crianças (Fator 3), Famílias (Fator 2) e, por fim, PCD (Fator 2 e 3). Estes municípios podem ser considerados também contendo baixo déficit em termos de oferta de serviços e bens públicos, dado que, por exemplo, o percentual de domicílios com energia elétrica ultrapassa os 98%, assim como a taxa de urbanização é significativa, atingindo mais de 79%. O município conta, também, com uma arrecadação tributária própria de 6,2%, o que demonstra capacidade administrativo-tributária de arrecatar um sistema próprio de coleta de tributos.

O último Perfil, de número 4, congrega os públicos Família, Crianças, Adolescentes e Idosos, mas tomando por base outros tipos de fatores gerados. No caso do público Famílias, temos os fatores 3 e 4; no caso do público crianças, o fator 2; para o público adolescentes, o fator 2; e, por fim, para o público idosos, o fator 2. As características contextual destes municípios pode ser dada como de alto déficit em termos de acesso a bens e serviços públicos. São locais com mais de 58% de domicílios pobres. Menos de 74% tem acesso a água encanada, a taxa de urbanização fica abaixo de 63,6% e, por fim, a receita tributária é relativamente baixa, de apenas 1,45%, com baixa modernização administrativa e capacidade de arrecadação própria.

A distribuição dos municípios, segundo cada perfil latente gerado pelo GoM, parece refletir constatações de estudos anteriores acerca da distribuição de riqueza no Estado de Minas Gerais (João Pinheiro, 2009). O Mapa 1 (Anexo D) mostra essa distribuição. O que podemos notar, em primeiro lugar, é que, considerando os município do Perfil 4, considerados, como visto, de alto déficit no acesso a bens e serviços públicos e com vulnerabilidades identificadas para os públicos crianças, adolescentes e famílias, constata-se concentração nas regiões Norte e Nordeste do Estado. Isso conforma perspectiva de que as regiões conformam as mais pobres do Estado, com o adendo de que a priorização de investimentos e planejamento s públicos deve ser realizada com base nos públicos identificados como vulneráveis nestes locais.

Mapa 1: Distribuição dos perfis de vulnerabilidade municipais, Minas Gerais 2000



Fonte: IBGE, CENSO 2000

Quando levamos em consideração os perfis 2 e 3, com baixo déficit de acesso a bens e serviços públicos e com públicos vulneráveis identificados como idosos, crianças e adolescentes, famílias e PCD, não é difícil notar que sua distribuição é significativa ao longo do território. As concentrações se dão nas regiões Central e Sul de Minas de uma maneira geral. Nestes casos, os públicos identificados linhas acima devem ser prioridade nos investimentos em políticas e planejamento pelos governos locais. O último perfil, o Perfil 1, concerne a municípios com alto déficit social em termos de acesso a bens e serviços públicos, bem como com vulnerabilidades sociais relativamente severas dos públicos crianças, adolescentes, famílias e idosos. Sua distribuição territorial abrange o Norte e Nordeste do Estado e algumas outras poucas cidades de outras regiões, distribuindo-se de maneira semelhante às cidades identificadas no Perfil 4.

MODELO PREDITIVO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

O trabalho até agora desenvolvido permitiu gerar perfis de vulnerabilidade dos municípios de Minas Gerais e classificá-los segundo aqueles tipos mais prementes de priorização no âmbito do planejamento e gestão de políticas públicas. É interessante perceber, por exemplo, que, dentro de uma mesma mesorregião, como o Vale do Mucuri, um mesmo tipo de público pode estar sujeito a diferentes tipos de vulnerabilidades dependendo do município considerado. Encontrar este resultado significa corroborar a principal hipótese de pesquisa deste trabalho, de que, na verdade, a vulnerabilidade social é fenômeno que depende, dentre outros fatores, do contexto de inserção dos públicos-alvo objeto de trabalho.

A partir dessas informações, seria interessante gerar uma função preditiva que, baseada nas características dos municípios, expressas aqui sob a forma das variáveis

de contexto trazidas à baila, fosse capaz de mensurar a propensão de determinado município de enfrentar determinados tipos de vulnerabilidades sociais. Dito de outra forma, dadas certas características dos municípios, qual o tipo mais provável de vulnerabilidade dado município estará prementemente sujeito, medianamente sujeito e, por fim, com baixo potencial de a ela estar sujeito ?

Esta seção final do artigo lida exatamente com esta questão e aplica o modelo de regressão logística multinomial descrito na seção metodológica do trabalho. O primeiro passo consiste na clarificação da variável de interesse. Sua composição se dará pelo que denominamos aqui de “Perfis compostos de vulnerabilidade”, doravante PCVs. Os PCVs consistem nos perfis gerados pelo método GoM, retirando-se, de cada perfil, as variáveis referentes ao contexto externo dos municípios e mantendo, para fins analíticos, os fatores de vulnerabilidades relacionados a cada público-alvo considerado. Nessa linha, temos, ao final, 4 perfis compostos de vulnerabilidade, tal como mostrado na Tabela 3 (Anexo E). A composição final da variável de interesse, assim, se dá considerando cada perfil como uma categoria de análise, justificando, portanto, a utilização da técnica multinomial de regressão logística.

Tabela 3 – Perfis de vulnerabilidade para composição do modelo preditivo final, Minas Gerais 2000

FATOR	CARACTERÍSTICAS	%
FATOR 1	FATOR 1 FAMILIA - VSA	28,7
	FATOR 4 CRIANCAS - VMA	
	FATOR 4 ADOLESCENTES VSA	
FATOR 2	FATOR 1 FAMILIA - VSA	27,4
	FATOR 4 PCD - VSMB	
	FATOR 3 IDOSOS - VSA	
FATOR 3	FATOR 3 CRIANCAS - VSA	20,5
	FATOR 3 ADOLESCENTES VSMA	
	FATOR 3 PCD - VSMA	
FATOR 4	FATOR 3 FAMILIA - VSMB	23,4
	FATOR 3 IDOSOS VSM	
TOTAL		100

FONTE: IBGE, CENSO 2000

Quando considerarmos as variáveis independentes, optou-se, com fins de melhorar e facilitar a interpretação dos dados e do próprio modelo, tomar por base os fatores gerados em cada dimensão analítica de cunho contextual. Como já demonstrado linhas acima, as variáveis determinantes de vulnerabilidade foram consideradas com base em 4 dimensões, sendo, Contas Públicas, Serviços Públicos, Renda e Capacidades e, por fim, Condições de Vida. Estas dimensões foram construídas tendo por base as variáveis e fatores latentes gerados tal como visto no Quadro 1. Para a estruturação do modelo de regressão, iremos utilizar exatamente aquela classificação, que relacionou 3 perfis de prevalência para cada dimensão: Alta Deficiência, Média Deficiência e Baixa Deficiência. A Tabela 4 (Anexo F) traz o cruzamento da variável dependente e das variáveis independentes, tais como descritas.

Tabela 4 – Cruzamento variáveis dependentes e independentes para o modelo preditivo de Vulnerabilidades municipais, Minas Gerais 2000

	DEFICIÊNCIA	PERFIS COMPOSTOS DE VULNERABILIDADE				TOTAL
		PERFIL 1	PERFIL 2	PERFIL 3	PERFIL 4	
CONTAS PÚBLICAS	BAIXA	37,3%	14,7%	26,0%	22,1%	100,0%
	MÉDIA	25,7%	19,6%	30,9%	23,9%	100,0%
	ALTA	26,1%	23,6%	27,3%	23,0%	100,0%
SERVIÇOS PÚBLICOS	BAIXA	20,9%	24,2%	26,9%	27,9%	100,0%
	MÉDIA	27,6%	20,5%	28,3%	23,6%	100,0%
	ALTA	38,6%	14,3%	30,1%	17,0%	100,0%
RENDA E CAPACIDADES	BAIXA	29,4%	19,6%	28,0%	23,0%	100,0%
	MÉDIA	22,5%	26,3%	24,3%	26,9%	100,0%
	ALTA	37,2%	10,2%	35,3%	17,2%	100,0%
CONDIÇÕES DE VIDA	BAIXA	30,6%	18,5%	32,8%	18,1%	100,0%
	MÉDIA	27,4%	23,6%	24,2%	24,8%	100,0%
	ALTA	28,0%	16,5%	29,2%	26,3%	100,0%

FONTE: IBGE, CENSO 2000

Com base no cruzamento das variáveis dependente e independentes, estimou-se alguns modelos de regressão logística multinomial com fins de verificar quais fatores teriam influência na propensão ao desenvolvimento de tipos específicos de vulnerabilidade pelos municípios. Estes modelos contaram, cada qual, com um conjunto específico de dimensões de variáveis independentes, sendo construídos, nesse sentido, de maneira progressiva. O primeiro modelo contou com apenas uma dimensão, referente às categorias de prevalência de Contas Públicas dos municípios. O segundo modelo incluiu a dimensão referente aos Serviços Públicos prestados localmente, também com base em suas categorias de prevalência. O terceiro modelo contou com a adição da dimensão referente à Renda e Capacidade dos domicílios. Por fim, o último modelo levou em consideração, também, a dimensão relativa às Condições de Vida dos domicílios. A Tabela 5 (Anexo G) mostra os modelos de regressão criados, apresentando, para cada qual, as respectivas razões de chance, coeficiente de erro padrão e coeficiente de significância estatística.

Tabela 5 – Modelos preditivos de vulnerabilidade municipal, Minas Gerais 2000

DIMENSÃO	DEFICIÊNCIA	MODELO 1			MODELO 2		
		PERFIL DE VULNERABILIDADE			PERFIL DE VULNERABILIDADE		
		2	3	4	2	3	4
CONTAS PÚBLICAS	BAIXA	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
	MÉDIA	0.658** (0.272)	0.545** (0.232)	0.450* (0.245)	0.572** (0.275)	0.508** (0.233)	0.362 (0.249)
	ALTA	0.829*** (0.267)	0.407* (0.235)	0.397 (0.247)	0.665** (0.273)	0.334 (0.239)	0.229 (0.252)
SERVIÇOS PÚBLICOS	BAIXA	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
	MÉDIA				-0.425* (0.243)	-0.216 (0.230)	-0.439* (0.234)
	ALTA				-1.053*** (0.262)	-0.460** (0.230)	-1.082*** (0.250)
# DE OBS.		853	853	853	853	853	853
R ² AJUSTADO		0.0563	0.0563	0.0563	0.169	0.169	0.169

DIMENSÃO	DEFICIÊNCIA	MODELO 3			MODELO 4		
		PERFIL DE VULNERABILIDADE			PERFIL DE VULNERABILIDADE		
		2	3	4	2	3	4
CONTAS PÚBLICAS	BAIXA	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
	MÉDIA	0.489* (0.279)	0.527** (0.235)	0.317 (0.251)	0.470* (0.280)	0.521** (0.236)	0.337 (0.252)
	ALTA	0.512* (0.278)	0.355 (0.242)	0.139* (0.257)	0.491* (0.279)	0.344* (0.243)	0.166 (0.258)
SERVIÇOS PÚBLICOS	BAIXA	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
	MÉDIA	-0.399 (0.245)	-0.206 (0.231)	-0.421* (0.235)	-0.372* (0.246)	-0.217*** (0.231)	-0.423* (0.236)
	ALTA	-0.749*** (0.277)	-0.511** (0.244)	-0.906*** (0.264)	-0.758*** (0.279)	-0.541** (0.248)	-0.868*** (0.265)
RENDA E CAPACIDADES	BAIXA	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
	MÉDIA	0.479** (0.234)	0.0823* (0.223)	0.361 (0.227)	0.467** (0.237)	0.0557 (0.226)	0.399* (0.230)
	ALTA	-0.617** (0.311)	0.209 (0.240)	-0.249** (0.275)	-0.617* (0.322)	0.146 (0.250)	-0.178** (0.283)
CONDIÇÕES DE VIDA	BAIXA	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
	MÉDIA				0.105* (0.252)	-0.264** (0.229)	0.227 (0.249)
	ALTA				-0.235** (0.286)	-0.0979** (0.245)	0.285* (0.268)
# DE OBS.		853	853	853	853	853	853

*SIG A 0,1; ** SIG A 0,05; *** SIG A 0,001

OBS: CONSIDERANDO COMO CATEGORIAS DE REFERÊNCIA "BAIXA" PARA CONTAS PÚBLICAS; "BAIXA" PARA SERVIÇOS PÚBLICOS; "BAIXA" PARA RENDA E CAPACIDADES; "BAIXA" PARA CONDIÇÕES DE VIDA; E, POR FIM, "PERFIL DE VULNERABILIDADE 1" PARA A VARIÁVEL DEPENDENTE PERFIL DE VULNERABILIDADE, A EQUAÇÃO DE REGRESSÃO FOI MONTADA DA SEGUINTE FORMA: $[P/1-P] = 0 + B_1(\text{MÉDIA DEFICIÊNCIA EM CONTAS PÚBLICAS}) + B_2(\text{ALTA DEFICIÊNCIA EM CONTAS PÚBLICAS}) + B_3(\text{MÉDIA DEFICIÊNCIA EM SERVIÇOS PÚBLICOS}) + B_4(\text{ALTA DEFICIÊNCIA EM SERVIÇOS PÚBLICOS}) + B_5(\text{MÉDIA DEFICIÊNCIA EM RENDA E CAPACIDADES}) + B_6(\text{ALTA DEFICIÊNCIA EM RENDA E CAPACIDADES}) + B_7(\text{MÉDIA DEFICIÊNCIA EM CONDIÇÕES DE VIDA}) + B_8(\text{ALTA DEFICIÊNCIA EM CONDIÇÕES DE VIDA}) + U$.

FONTE: IBGE, CENSO 2000

O modelo 1 sugere que municípios com Contas Públicas caracterizadas por graus médio e alto de deficiência têm, no geral, razões de chance maiores, ou, em outras palavras, maior propensão relativa, de incorrer em vulnerabilidades dos tipos 2, 3 e 4, respectivamente, quando comparados com municípios caracterizados por baixa deficiência nesse quesito e contando com vulnerabilidade de perfil 1, isto é, alta vulnerabilidade crianças, adolescentes e famílias. Se considerarmos, por exemplo, o critério de Alta deficiência em Contas Públicas, notamos que a probabilidade municipal de incorrer em vulnerabilidade de perfil 2, que indica a priorização dos públicos Famílias, Idosos e PCD, aumenta em 0,8 vezes e em 0,4 vezes quando consideramos o perfil 3, relativo à priorização dos públicos crianças, adolescentes e PCD.

Nessa mesma linha, quando consideramos o critério de Média Deficiência em Contas Públicas, há tendência semelhante. À medida que modificamos o tipo de priorização, parece haver clara correlação com a dimensão externa. Há uma razão de chance 0,6 vezes maior de priorizar, por exemplo, os públicos Famílias, PCD e Idosos ao invés do trio Família, Crianças e Adolescentes, quando há uma média deficiência em Contas Públicas. Razão de chance que varia para 0,5 quando con-

▲ **ASSISTÊNCIA SOCIAL E TERRITORIALIDADES**

sideramos o perfil 3, que indica priorização dos públicos Crianças, adolescentes e PCD e 0,45 quando consideramos os perfil 4, que indica priorização dos públicos Famílias e Idosos, somente.

Estes dados são interessantes porque indicam relação de causalidade entre o controle financeiro municipal e os reflexos nos tipos de vulnerabilidades a que estarão sujeitos os indivíduos locais. Quanto maior a deficiência em Contas Públicas, observa-se uma diversificação dos públicos afetados, já que, em situações de Baixa deficiência, temos a predominância dos públicos Famílias, crianças e adolescentes e, à medida que avançamos nos graus de deficiência, observamos a inclusão e diferenciadas combinações de públicos como Idosos, PCD em severidades diferenciadas.

O modelo 2 da regressão inclui outra dimensão analítica, que é a de Serviços Públicos. Neste caso, observamos um aumento do coeficiente de correlação ajustado, de 5% para quase 17%, indicando o significativo peso da dimensão. Além disso, nota-se que ainda é estatisticamente significativa as correlações encontradas para a primeira dimensão analisada, de Contas Públicas, o que quer dizer que as análises correlatas são consistentes. Quando analisamos a dimensão de Serviços Públicos, notamos, todavia, tendências ligeiramente diferenciadas em relação a Contas Públicas. Parece que, neste caso, a diminuição das deficiências é que tende a provocar diversificação de públicos e respectivos graus de vulnerabilidade e não o contrário.

Se analisarmos, por exemplo, o aspecto de Alta deficiência em Serviços Públicos, notamos que há uma razão de chance de menos 1,05 vezes do município incorrer em Vulnerabilidade de perfil 2, que prioriza os públicos Famílias, PCD e Idosos, do que a do perfil 1, que prioriza Famílias, Crianças e Adolescentes. Isso quer dizer que em municípios com alta deficiência em Serviços Públicos é muito mais provável encontrarmos vulnerabilidades nos públicos Crianças e Adolescentes do que nos públicos Idosos e PCD, sugerindo fortemente que crianças e adolescentes são mais impactadas por falta de serviços públicos do que idosos e PCDs.

Essa mesma linha analítica mostra-se consistente para os demais graus de severidade de deficiência e vulnerabilidades. Quando consideramos, por exemplo, municípios de média deficiência em Serviços Públicos, notamos diminuição em média de 0,4 vezes as chances de desenvolvimento de vulnerabilidades dos tipos 2, 3 e 4 em relação a municípios com vulnerabilidade tipo 1 e com baixa deficiência no quesito. Isso quer dizer que, efetivamente, o aumento nas deficiências em serviços públicos não tem o mesmo efeito de diversificação de públicos que foi observado para o caso da dimensão de Contas Públicas. Na perspectiva do gestor, esse pode se revelar um dado interessante, já que há evidências de que suas ações em políticas públicas de acesso a bens e serviços tenderão a surtir maior influência na situação de Famílias, crianças e adolescentes do que na situação do grupo de Famílias, Idosos e PCDs, por exemplo.

O terceiro modelo estimado com base nos dados considerou inclusão da dimensão de Renda e Capacidades. Observamos, neste caso, um incremento também notável do coeficiente de correlação ajustado, passando de 17% para quase 27%, o que indica que a dimensão é significativa do ponto de vista da análise. Além disso, observamos, também, que as dimensões anteriores mantiveram significância

estatística nos quesitos trabalhados, assim como as tendências apontadas de suas respectivas razões de chances, o que sugere que as análises correlatas se mantêm consistentes neste modelo. Ao observamos a dimensão em pauta, de Renda e Capacidade, não obstante, notamos tendências mistas se comparada com os dois casos anteriores. Parece que há diversificação de públicos e tipos de vulnerabilidades até certo grau de deficiência no quesito e tendência a maior homogeneização para graus altos na escala.

Se considerarmos os municípios com grau médio de deficiência para Renda e Capacidades, notamos incremento das razões de chance para desenvolvimento de vulnerabilidades dos tipos 2, 3 e 4 em relação a municípios com baixo grau de deficiência neste quesito e imbuídos em vulnerabilidades de perfil 1. Há uma chance 0,5 vezes maior de desenvolvimento de vulnerabilidade tipo 2, por exemplo, quando o município tem grau médio e não baixo de deficiência em Renda e Capacidades. Nesse mesmo sentido, essa razão é também maior para o desenvolvimento de vulnerabilidades de tipo 3, sendo aproximadamente 0,1. Essa tendência revela evidências claras de que o aumento de deficiência dos municípios de baixo para médio em Renda e Capacidades irá provocar uma diversificação dos públicos e tipos de vulnerabilidades às quais estarão sujeitos.

No outro extremo, quando consideramos a faixa de alta deficiência na dimensão de Renda e Capacidades, observamos movimento inverso. Há, por exemplo, uma chance 0,6 vezes menor de um município nessa situação incorrer em vulnerabilidades do tipo 2, que diversifica os públicos e prioriza Idosos e PCDs, em relação a municípios com baixa deficiência no quesito e com vulnerabilidades de perfil 1, centradas em Famílias, crianças e adolescentes. Nessa mesma linha, essa razão de chance é de 0,25 vezes menor quando consideramos o desenvolvimento de vulnerabilidades de perfil 4, que também diversifica os públicos, considerando, no seu caso, Famílias e Idosos com média severidade. O que esses dados evidenciam, enfim, é que municípios que desenvolvem alta deficiência em Renda e Capacidades terão afetados muito mais os públicos crianças e adolescentes, do que públicos outros diversos, como Idosos e PCDs. Isso quer dizer que, em adição aos Serviços Públicos, maior deficiência em Renda e Capacidades também influencia sobremaneira, relativamente, a situação de Famílias, crianças e adolescentes nos municípios brasileiros.

O último modelo considerado na análise faz agregação da dimensão de Condições de Vida. Neste caso, observamos também um aumento do coeficiente de correlação R^2 ajustado, que passa de 27% para 30%. Além disso, é possível notar que a significância estatística dos vetores das três dimensões anteriores é mantida, bem como os sentidos observados dos scores de razões de chance, o que permite afirmar que todas as tendências apresentadas se mantêm constante nesse modelo final. Levando em consideração a dimensão de Condições de Vida, há tendência ainda mais mesclada se comparada com as anteriores. Parece que, neste caso, o aumento da deficiência aumenta a probabilidade de desenvolvimento de vulnerabilidades a públicos diversificados até certo tipo de público.

Se considerarmos, por exemplo, os municípios com alto grau de deficiência em Condições de Vida, notamos chance 0,23 menor de encontrarmos públicos mais

diversos relativos aos perfis de vulnerabilidade 2 e 3, referentes, respectivamente, às combinação Famílias, Idosos e PCDs e Crianças, adolescentes e PCDs. No caso do perfil 4, as chances são inversas, sendo de 0,285 maior a probabilidade de encontrarmos este perfil. Como este último não tem em sua composição o público PCD, há evidências suficientes para afirmar que municípios com alta deficiência em Condições de Vida estarão mais propensos a desenvolver vulnerabilidades para o público PCD do que municípios com baixa deficiência nesse quesito, o que quer dizer que esse alto grau de deficiência pode afetar muito mais este público do que os demais.

Lidando com os municípios de médio grau de deficiência em Condições de Vida, encontramos tendência ligeiramente diferenciada. Neste caso, há um incremento de 0,1 vezes nas chances de diversificação de públicos de perfil 1 de vulnerabilidade, que indica priorização de Famílias, Idosos e PCDs, mas, a seu turno, há uma chance 0,26 vezes menor de probabilidade de desenvolvimento de vulnerabilidade de perfil 2, cuja qual não considera o público Famílias. Isso sugere que, no caso dos municípios de média deficiência em Condições de Vida, o público Famílias tende a sofrer maiores efeitos dessa deficiência, em comparação com municípios de baixa deficiência e caracterizados pelo perfil 1 de vulnerabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou estudar a relação entre perfis de vulnerabilidade social e a influência dos contextos de inserção de dados públicos da assistência na probabilidade média de incursão em alguns destes perfis. A principal hipótese pesquisa foi de que os indivíduos estão sujeito a tipos determinados de vulnerabilidades sociais a depender do seu local de vivência e inserção social, dada própria vulnerabilidade ser um fenômeno multidimensional e multicausado. Neste sentido, ela não estaria relacionada tão somente à falta de condições financeiras para sobrevivência, mas contaria, também, com um componente de efetivação em rede capaz de perpetuá-la e reproduzi-la no espaço e no tempo.

Para testar essa hipótese, estruturou-se uma estratégia analítico-metodológico complexa, mas que gerou resultados interessantes do ponto de vista do planejamento público. Os dados utilizado foram os microdados dos bancos de pessoas e domicílios do Censo 2000 do IBGE, referentes ao Estado de Minas Gerais. O primeiro procedimento analítico consistiu na definição do próprio conceito de vulnerabilidade social. Neste caso, a revisão e discussão da literatura revelou que não há, atualmente, consenso acerca dessa definição, revelando-se debate ainda em curso nos meios acadêmicos e governamentais. Nessa linha, com fins de operacionalizar o conceito para desenvolvimento do trabalho, optou-se pela definição mais recente do conceito, que o estrutura, como dito, como um fenômeno multidimensional e multicausado.

Como forma de capturar essa multicausalidade e multidimensionalidade do conceito, foi trazido à baila um conjunto de variáveis relacionado a públicos específicos da assistência social tidos como aqueles mais usualmente afetados por situações de vulnerabilidade, sendo eles os públicos crianças, adolescentes, Idosos,

PCDs e, por fim, Famílias. Cada variável foi transformada em um indicador de percentual do tipo de objeto ao qual se referia e, em seguida, foram transformadas em quartis de prevalência, tendo por base seus respectivos valores para estes quartis. Após esse trabalho com os indicadores de vulnerabilidade, foram trazidas à baila variáveis compreendidas como determinantes do fenômeno, tendo sido divididas nas dimensões de Contas Públicas, Serviços Públicos, Renda e Capacidades e, por fim, Condições de Vida.

Todas essas variáveis foram combinadas através da utilização do método *GoM*, que gerou quatro perfis de referência para os municípios de Minas Gerais, que fizeram relação entre variáveis de contexto e variáveis de vulnerabilidade. Logo após, com fins de generalizar a utilização destes perfis e com base nas combinações geradas entre variáveis, foram estruturados modelos estatísticos capazes de explicar a variável dependente “Perfil de vulnerabilidade”, dividida em 4 categorias: a categoria 1 indicaria aos municípios a necessidade de priorização dos públicos Famílias, crianças e adolescentes; a categoria 2 indicaria a necessidade de priorização de públicos mais diversificados, como Idosos e PCDs; a categoria 3 indicaria necessidade de priorização de crianças idosos e pcds; e, por fim, a última categoria indicaria necessidade de priorização dos públicos crianças e idosos.

Com base no caráter da variável dependente, adotou-se o modelo de regressão logística multinomial, tomando por base uma perspectiva progressiva de composição, incluindo, por cada vez, uma dimensão de variáveis externas. O último modelo, o mais completo, contando com todas as dimensões determinantes, revelou alguns padrões interessantes na ótica da gestão pública e trabalho com a temática das vulnerabilidades sociais. Em primeiro lugar, os dados evidenciaram ligação entre maior deficiência no quesito de Contas Públicas e diversificação dos públicos sujeitos a graus variados de vulnerabilidades. Essa constatação é interessante porque sugere ligação entre capacidade e também qualidade dos investimentos realizados pelo município em programas e políticas sociais.

O segundo ponto a ser considerado é de que municípios com maior deficiência em Serviços Públicos tendem a gerar maior vulnerabilidade para públicos específicos, como crianças e adolescentes, mas não para públicos mais diversos, como idosos e PCDs. Isso sugere que a quantidade e a qualidade da oferta de serviços públicos tende a afetar muito mais os públicos crianças e adolescentes do que públicos como os últimos citados. Afirmação essa que é interessante do ponto de vista do planejamento de políticas para estes últimos, já que se supõe, neste sentido, que não necessariamente o aumento da oferta de serviços públicos irá gerar efeitos positivos no tratamento de suas vulnerabilidades.

O terceiro ponto a considerar se refere à dimensão Renda e Capacidades. Neste caso, foi interessante perceber que um médio grau de deficiência desse quesito levou a uma diversificação de tipos de vulnerabilidades presentes, como idosos e PCDs, ao passo que um alto grau de deficiência teve efeito contrário, isto é, manteve as vulnerabilidades nas categorias de referência crianças e adolescentes. O interessante nesse dado é saber que, mesmo dentre uma única dimensão, há variações de intensidade e severidade de deficiências que podem fazer diferença na propensão média a que o município enfrente ou incorra em determinados tipos de vulnerabilidades.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, M. V. E. e LISBOA, M. B. Desesperança de Vida: Homicídio em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo - 1981 a 1997. In: R. Henriques (org.), *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA, 2000.

BEATO, C. C. e REIS, I. A. Desigualdade, Desenvolvimento Socioeconômico e Crime. In: R. Henriques (org.), *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA, 2000.

CARNEIRO, Carla B. L. Concepções sobre pobreza e alguns desafios para a intervenção social. *Serviço Social e Sociedade*, V. 84, 2005, p 66-90.

CARVALHO, Maria do C. B. et alli. Uma nova concepção de proteção às pessoas portadoras de deficiência - *Série Programas de Assistência Social*. São Paulo: IEE/PUC-SP; Brasília: Secretaria da Assistência Social/MPAS, 1997.

CASTRO, M. G; ABRAMOVAY, M. Jovens em situação de pobreza. *Cadernos de Pesquisa*, no 116, p. 143-176, julho/2002.

CAVALCANTI, M. M. A. Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais – Uma abordagem conceitual. www.interfasesdesaberes.fafica.com/seer/20hs/16/10/2006.

CERQUEIRA, D. R. C. e LOBÃO, W. A. J. L. Condicionantes Sociais, Poder de Polícia e o Setor de Produção Criminal. Texto para Discussão, nº 957, IPEA, 2003.

DRAIBE, Sônia. "Introdução", em: BARREIRA, Maria Cecília e CARVALHO, Maria do Carmo. *Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais*. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2001, pp. 15 – 42.

FARAH, Marta F. S. Gênero e políticas públicas. *Revistas de Estudos Feministas, Florianópolis*, V. 12, n.1, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 12.12.2006.

HAIR, J.F; ANDERSON, R.E; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. *Análise Multivariada de Dados*. 5º ed. Porto Alegre: Boockman, 2005.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. Desigualdade e pobreza: lições de Sen. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 15, n. 42, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 01 Nov 2006.

LAVINAS, Lena e NICOLL, Marcelo. Atividade e Vulnerabilidade: Quais os Arranjos Familiares em Risco? DADOS – *Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, Vol. 49, no 1, 2006, pp. 67 a 97.

MACHADO, Ana Flávia; LOPES, Helger; MACEDO, Paulo. Indicador de Pobreza: aplicação de uma abordagem multidimensional ao caso Brasileiro. *Textos para Discussão*, n. 223, Belo

PNAS – Políticas Nacional de Assistência Social. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, www.mds.gov.br, Julho/2004