

# Índice de vulnerabilidade das famílias: resultados espacializados para a década de 2000 no Brasil e regiões

*Bernardo Alves Furtado*

## **Introdução e literatura**

A percepção corrente é a de que o Brasil se modificou substancialmente e estruturalmente ao longo dos anos 2000 em vários aspectos<sup>1</sup>. De fato, os dados do Censo 2010 comprovam essa percepção de mudança e confirmam a melhoria média da qualidade de vida dos cidadãos em dimensões variadas.

Entretanto, essa redução da vulnerabilidade das famílias ocorre de forma heterogênea e desigual entre as dimensões de análise e, especialmente, entre as regiões do País, seus Estados, seus Municípios e, até, entre porções do território municipal.

Essa riqueza de descrição das alterações sociais no período só é possível porque os dados fornecidos decenalmente pelos censos permitem a identificação espacial em grande escala, com resultados construídos a partir do âmbito familiar. Assim, o censo permite que se estimem indicadores temáticos, especialmente detalhados, baseados nas respostas aos microdados da amostra.

O presente texto – baseado na literatura teórica e metodológica recente (BARROS, FOGUEL E ULYSSEA, 2007; SOARES, 2008, 2009) e com intuito precípua de atualização dos dados com as novas informações disponíveis – objetiva contribuir com a leitura imediata, por parte de gestores públicos, pesquisadores e o público em geral, das informações subjacentes às respostas a centenas de perguntas feitas a milhares de famílias nos anos de 2000 e 2010<sup>2</sup>. Concentra-se, portanto, este texto, na descrição da construção dos indicadores e na análise dos resultados das referidas pesquisas do Censo.

Índices que buscam descrever a qualidade de vida das famílias ou, de forma oposta, a vulnerabilidade familiar, são comumente multidimensionais, de forma que não apenas a renda é vista como determinante das condições de vida, mas também o são a habitação e o acesso à urbanidade, ao trabalho, ao conhecimento, enfim, às oportunidades. Esse tipo de opção de mensuração pode se enquadrar no que Soares define, sob a ótica da pobreza, como a “falta de oportunidades para viver uma vida plena” (SOARES, 2009, p.13). De todo modo, índices de qualidade de vida multidimensionais se restringem à disponibilidade de dados presentes nas pesquisas domiciliares de larga cobertura.

De fato, pesquisadores costumam concordar que a vulnerabilidade das famílias é fenômeno que circunscreve a família de forma ampla e pode restringir seu acesso a oportunidades de maneiras diversas, seja pela qualidade inadequada da habitação em si ou pela sua precária localização, seja pela falta de acesso à educação e ao conhecimento, seja pelos efeitos dessa falta de conhecimento na prevenção e profilaxia da saúde, por exemplo.

Parece haver divergência, contudo, entre as formas utilizadas de se agregar as

“dimensões da pobreza para a obtenção de uma medida escalar” (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006). Alguns autores defendem que, no âmbito do combate à pobreza, por meio de políticas públicas, fazem-se necessários critérios objetivos, mensuráveis, não passíveis de dúvidas e que, nesse caso, a renda líquida é o critério mais adequado para seleção das famílias eleitas como alvo da política em questão (OSORIO; SOARES; SOUZA, 2011)<sup>3</sup>.

Se a ênfase do estudo, contudo, for a de sintetizar informações, permitir o ordenamento e a comparação entre regiões distintas e aspectos de necessidades diferentes, então índices escalares, multidimensionais, podem também ser de utilidade pública.

De fato, no âmbito das Nações Unidas, tendo em vista a comparabilidade entre países, a construção de índices de vulnerabilidade em geral se remete ao Relatório de Desenvolvimento Humano de 1996 e anos seguintes. No Brasil, também há alguma produção de indicadores, inclusive na escala intraurbana e intrametropolitana (NAHAS, 2002; ROCHA; VILLELA, 1990) e, no âmbito municipal, com intensa utilização de dados (QUEIROZ; GOLGHER, 2008).

O procedimento mínimo de construção de índices envolve a escolha de variáveis que retratem fenômenos de interesse e sua operacionalização, ou seja, a forma como se atribuirão valores a situações observadas e como essas informações serão tomadas no seu conjunto. Essa operação, de construção de partes do índice e de escolhas de composição aditiva do índice, é central, porque é dessa construção que derivam as possíveis observações que, em última análise, retratam o fenômeno que originariamente se buscava descrever. Decorre desse processo, portanto, que a construção do índice não é única;

não é inequívoca e, assim, permite apenas interpretações de indícios fenomenológicos, condicionais ao desenho específico do índice construído.

Ainda assim, a despeito das diferenças nos procedimentos de construção de índices, pode se depreender que, observado o desenho de construção do índice, informações específicas para determinada faceta de ação pública são explicitadas para o agente público.

Finalmente, vale esclarecer que, no contexto utilizado neste texto, vulnerabilidade é o conceito associado à incapacidade da família de responder adequadamente, em tempo hábil, a eventos inesperados de ordem social ou ambiental<sup>4</sup> (SÁNCHEZ; BERTOLOZZI, 2007). Esta é a definição utilizada oficialmente no Brasil para a caracterização da Defesa Civil e de suas ações. “A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e a vulnerabilidade do sistema”(CASTRO, A. L. C., 1999, p. 2). A vulnerabilidade do sistema está intrinsecamente ligada a questões específicas do local – sua geologia, sua infraestrutura, sua inclinação, por exemplo –, mas também da organização socioeconômica dos residentes – as instituições, os laços sociais e familiares, o grau de preparo e antecipação de situações possíveis.

Essa vulnerabilidade se refere a questões físicas, tais como inundações, por exemplo, mas também a questões sociais e econômicas, tais como a perda de emprego e renda pelos adultos da família, doença do responsável ou inadequações temporárias da residência.

A título de exemplo, note que a capacidade econômica permite que, em caso de necessidades, a família tenha recursos para tomar as providências de bem estar imediatas à situação de risco que se coloca.

Recursos monetários facilitam ainda a tomada de decisão em relação a ações preventivas e recuperativas.

Dado o contexto e objetivos do texto, a ênfase que aqui se dá é na descrição metodológica, suas alterações e caracterização empírica das famílias a partir dos dados. Assim, dialoga-se com Barros, Carvalho e Franco (2006), além de outras referências para a discussão da literatura mais aprofundada.

**“O índice de vulnerabilidade das famílias (...) indica que houve, no período, redução média da vulnerabilidade das famílias pouco superior a 19%.”**

Sinteticamente, além desta introdução, o texto descreve a metodologia e os procedimentos para a construção do índice de vulnerabilidade baseado nas dimensões de (i) vulnerabilidade social; (ii) acesso ao conhecimento; (iii) acesso ao trabalho; (iv) escassez de recursos; (v) desenvolvimento infanto-juvenil e (vi) condições habitacionais. Essas dimensões – modificadas e

adaptadas do trabalho original – contemplam um conjunto de 48 indicadores diferentes. Cada um deles, ou sua síntese, o índice final, podem ser expressos para os recortes geográficos de áreas de ponderação, internas aos municípios, até à síntese global nacional.

### Metodologia e procedimentos

Os indicadores e a metodologia apresentados nesta seção buscam repetir a análise feita para a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em anos anteriores (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2007) naqueles quesitos cujas respostas eram suficientes para a construção do indicador. Em alguns casos, foram necessários ajustes ou troca de indicadores, conforme se descreve a seguir.

De acordo com a metodologia descrita por Barros, Carvalho e Franco (2006), procedemos ao cálculo de um “índice linear”, calculado individualmente, para cada família (domicílio), de acordo com os microdados disponíveis. Como mencionado na introdução, são seis as dimensões analisadas, com o total de 48 indicadores.

Nos textos-base anteriores (BARROS, CARVALHO E FRANCO, 2006), apenas estão disponíveis critérios gerais acerca das decisões de construção dos indicadores. Nesse trabalho, detalhamos, nas tabelas que seguem (Tabelas 1 a 6), especificamente os critérios utilizados na interpretação do indicador, bem como as variáveis do Censo utilizadas para o cálculo para os anos de 2010 e 2000.

A construção do índice, como descrito originariamente por Barros, Foguel e Ulysseia (2007), se baseia em série de indicadores limiares de mensuração de vulnerabilidades para as quais se calcula a ocorrência ou ausência de aspecto específico.

Famílias abaixo do limiar para cada indicador recebem valores de 1. Caso contrário, o valor é zero. As dimensões e o índice final são calculados de acordo com a agregação descrita mais abaixo. Esta seção metodológica contém a descrição de cada um dos indicadores de cada dimensão e a forma como a agregação foi feita.

A vulnerabilidade social é a dimensão que busca quantificar a vulnerabilidade da família no seu aspecto mais geral (Tabela 1). A Tabela 1 apresenta os critérios de vulnerabilidade da família. A preocupação principal é retratar a capacidade da família de prover sua sustentabilidade, tanto financeira quanto de forma mais ampla, já que considera como parâmetros centrais a presença de bebês, crianças e idosos, cônjuges e sua proporção em relação ao número de dependentes no âmbito da família. Além disso, fatores como a ausência de cônjuge ou presença de criança que não viva com a mãe também impactam negativamente essa dimensão. Mais do que objeto de política pública, os resultados dessa dimensão retratam a evolução e composição dos membros familiares e sua capacidade de reprodução. Ainda assim, para o gestor público, o conhecimento da presença de famílias mais vulneráveis é relevante para a tomada de decisão da ação pública.

A dimensão acesso ao conhecimento (Tabela 2) quantifica, de um lado, a presença de adultos analfabetos ou baixa escolaridade e, de outro lado, a ausência de adultos com maior escolaridade ou exercendo funções profissionais de maior qualificação.

A dimensão acesso ao trabalho (Tabela 3) busca identificar simultaneamente o acesso ao trabalho proporcionalmente no âmbito familiar, bem como avaliar a qualidade (e formalidade) da ocupação, por meio

do tipo de ocupação e dos rendimentos auferidos individualmente.

A escassez de recursos (Tabela 4) é caracterizada especificamente para aquelas famílias cuja renda domiciliar *per capita* é ou inferior à linha de pobreza ou extrema pobreza (R\$ 127,50) ou se é possível verificar dependência familiar em relação a programas de transferência de renda.

Os indicadores da dimensão desenvolvimento infanto-juvenil mensuram crianças e adolescentes que trabalham em consonância com aqueles que estão fora da escola ou fora do padrão de regularidade desejável (Tabela 5). Além disso, inclui na ponderação elementos de presença de óbito na família como fator relevante na estruturação do ambiente de convivência familiar.

**Tabela 1: Indicadores da componente vulnerabilidade social**

Indicadores da componente	Critérios	Censo 2000	Censo 2010
		Variáveis	
V1. Alguma mulher teve filho nascido vivo no último ano	Existência de filho nascido vivo no período de referência de 12 meses anteriores	v4654	v6664
V2. Alguma mulher teve filho nascido vivo nos últimos dois anos	Idade do último filho tido nascido vivo	v4654	v6660
V3. Presença de criança	Considerada criança com 12 anos ou menos idade	v4752	v6036
V4. Presença de criança ou adolescente	Considerado adolescente com 17 anos ou menos	v4752	v6036
V5. Presença de criança, adolescente ou jovem	Considerado jovens como menores ou igual a 21 anos	v4752	v6036
V6. Presença de idoso	Considerado idosos como maiores de 64 anos	v4752	v6036
V7. Ausência de cônjuge	No domicílio, excluídos solteiros	V0436	v0502
V8. Menos da metade dos membros encontram-se em idade ativa	Considerado pessoas idade ativa com 10 anos ou acima dividido pelo total no domicílio (excluídos empregados domésticos e familiares) é menor que meio	v4752 v0402 v7100	v6036 v0502
V9. Presença de pessoas com dificuldade grande ou impossibilidade de caminhar, enxergar, ouvir ou com deficiência mental permanente		v0410 v0411 v0412 v0413 v0414	v0614 v0615 v0616 v0617
V10. Presença de criança no domicílio que não viva com a mãe.	Ausência de cônjuge e adulto masculino no domicílio	v0402 v0401	v0502 v0601

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 2: Indicadores da componente acesso conhecimento**

Indicadores da componente		Censo 2000	Censo 2010
<b>Acesso ao conhecimento</b>	<b>Crítérios</b>	<b>Variáveis</b>	
C1. Presença de adulto analfabeto	Maior de 17 anos e 'não sabe ler e escrever'	v0428 v4752	v0627 v6036
C2. Presença de adulto analfabeto funcional	Maior de 17 anos e menos 7 anos de estudo (fundamental incompleto)	v4300 v4752	v6400 v6036
C3. Ausência de adulto com fundamental completo	Maior de 17 anos e fundamental completo	v4752 v4300	v6036 v6400
C4. Ausência de adulto com secundário completo	Considerado ensino médio completo	v4752 v4300	v6036 v6400
C5. Ausência de adulto com alguma educação superior	Considerado acima de 11 anos de estudo	v4752 v4300	v6036 v6400
C6. Ausência de trabalhador com qualificação média ou alta	Classificações de ocupações equivalentes a 1, 2 e 3. Dirigentes em geral, profissionais das ciências e das artes e técnicos de nível médio (excluídos oficiais forças armadas)	v4452	v6461

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 3: Indicadores da componente acesso ao trabalho**

Indicadores da componente		Censo 2000	Censo 2010
<b>Acesso ao trabalho</b>	<b>Crítérios</b>	<b>Variáveis</b>	
T1. Menos da metade dos membros em idade ativa encontram-se ocupados		v4452	v6910
T3. Ausência de ocupado no setor formal	Setor formal: Empregado com carteira de trabalho assinada, militar, funcionário público estatutário, trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada, exclui empregador e empregado por conta própria	v0447 v0448	v6930
T4. Ausência de ocupado em atividade não-agrícola		v4462	v6471
T5. Ausência de ocupado com rendimento superior a 1 salário mínimo	Salário Mínimo R\$ 510 (deflacionado IPCA 2010 para 2000, valor equivalente a R\$ 268,95)	v4525	v6526
T6. Ausência de ocupado com rendimento superior a 2 salários mínimos	Salário Mínimo R\$ 1.020 (deflacionado IPCA 2010 para 2000, valor equivalente a R\$ 537,89)	v4522	v6526

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 4: Indicadores da componente escassez de recursos**

Indicadores da componente		Censo 2000	Censo 2010
Escassez de recursos	Critérios	Variáveis	
R1. Renda familiar per capita inferior à linha de extrema pobreza	Considerada como sendo 1/4 do salário mínimo, i.e., R\$ 127,50 (para 2000 R\$ 67,24)	v4525 v4614	v6525 v6527
R2. Renda familiar per capita inferior à linha de pobreza	Considerada como sendo 1/2 do salário mínimo, i.e., R\$ 255 (para 2000 R\$ 134,48)	v4525 v4614	v6525 v6527
R3. Maior parte da renda familiar advém de transferências	Renda total menos renda trabalho maior que renda trabalho	v4525 v4614	v6525 v6527

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 5: Indicadores da componente desenvolvimento infanto-juvenil**

Indicadores da componente		Censo 2000	Censo 2010
Desenvolvimento infanto-juvenil	Critérios	Variáveis	
D1. Presença de ao menos uma criança com menos de 14 anos trabalhando		v4752 v0439	v6036 v6900
D2. Presença de ao menos uma criança com menos de 16 anos trabalhando		v4752 v0439	v6036 v6900
D3. Presença de ao menos uma criança de 0-6 anos fora da escola		v4752 v0429	v6036 v0628
D4. Presença de ao menos uma criança de 7-14 anos fora da escola		v4752 v0429	v6036 v0628
D5. Presença de ao menos uma criança de 7-17 anos fora da escola		v4752 v0429	v6036 v0628
D6. Presença de ao menos uma criança de até 14 anos com mais de 2 anos de atraso		v4752 v0431	v6036 v0629
D7. Presença de ao menos um adolescente de 10 a 14 anos analfabeto		v4752 v0528	v6036 v0627
D8. Presença de ao menos um jovem de 15 a 17 anos analfabeto		v4752 v0528	v6036 v0627
D9. Presença de ao menos uma mãe que tenha algum filho que já tenha morrido	Considerado filhos e filhas (filhos nascidos vivos maior filhos ainda vivos)	v4620 v0463	v6036 v0663
D10. Presença de mais de uma mãe que tenha algum filho que já tenha morrido		v4620 v0463	v6036 v0663
D11. Presença de mãe que já teve algum filho nascido morto		v4670	v0669

Fonte: Elaboração própria.

Os indicadores que compõem a dimensão de condições habitacionais (Tabela 6) buscam refletir de forma mais abrangente a moradia como instrumento de inserção social e elemento de suporte contra a vulnerabilidade. Nesse sentido, a condição de domicílio próprio, por exemplo, reforça o fato de que, em evento de desocupação laboral dos adultos do domicílio, não há necessidade imediata de arcar com custos de aluguel da habitação. Outros componentes referem-se à qualidade intrínseca da habitação e à disponibilidade de instrumentos mínimos de acesso a serviços. Finalmente, buscou-se incluir na vulnera-

bilidade da habitação elementos de localização espacial que são quantificados pela necessidade de membros do domicílio de se locomoverem a outro município para efeitos de acesso à educação ou ao trabalho.

#### Agregação de indicadores

Os indicadores de cada dimensão precisam ser agregados para, na sequência, comporem o índice nacional. A agregação escolhida segue a orientação teórica de construção dos indicadores. Ou seja, agrega-se de acordo com a escolha temática comum de grupo de indicadores e relevância para a vulnerabilidade, de acordo

**Tabela 6: Indicadores da componente de condições habitacionais**

Indicadores da componente		Censo 2000	Censo 2010
Condições habitacionais	Crítérios	Variáveis	
H1. Domicílio não é próprio	Pago ou “pagando”	v0205	v0201
H2. Domicílio não é nem próprio nem cedido	É alugado ou outra condição	v0205	v0201
H3. Densidade de 2 ou mais moradores por dormitório	Maior ou igual	v7203	v6203
H5. Acesso inadequado à água	Considerado não tem água canalizada em pelo menos um cômodo	v0208	v0208
H6. Esgotamento sanitário inadequado	Considerado fossa rudimentar, vala, direto rio ou lago, outra forma	v0211	v0207
H7. Lixo não é coletado	Nem direta, nem indiretamente	v0212	v0210
H8. Sem acesso à eletricidade	Considerada somente elétrica	v0213	v0211
H9. Não tem geladeira		v0215	v0216
H10. Não tem ao menos um dos itens: geladeira, televisão ou rádio		v0215 v0214 v0221	v0213 v0214 v0216
H11. Não tem ao menos um dos itens: geladeira, televisão, rádio ou telefone	Considerada telefone fixo	v0215 v0214 v0221 v0219	v0212 v0214 v0216 v0218
H12. Não tem ao menos um dos itens: geladeira, televisão, rádio, telefone ou computador		v0215 v0214 v0221 v0219 v0220	v0213 v0214 v0216 v0218 v0219
H13. Mobilidade. Trabalha ou estuda em município diferente da residência		v4276	v0660 v0636
H14. Domicílio improvisado		v0201	v4001

Fonte: Elaboração própria.



com a estrutura proposta originalmente por Barros, Foguel e Ulysea (2007). Pode-se questionar se a escolha da agregação de indicadores e a junção de cada dimensão com contribuições iguais à composição total do índice seriam adequadas. Nesse caso, a título de teste e validação, realizamos alguns exercícios de análise fatorial, cuja metodologia delega ao conjunto de dados e suas relações internas as possibilidades de agregação em fatores (ou componentes). Feitos os cálculos, a composição das dimensões se deu de forma similar à adição por quantidades iguais. Observar-se-iam algumas inversões de algumas unidades da Federação (UF) no seu ranqueamento, porém, com alterações pouco significativas no nível absoluto do índice final. No caso dos indicadores individuais, observe-se que a agregação interna a cada dimensão é feita observando-se a consistência teórica de cada tema. Assim, optou-se pela agregação teoricamente informada.

De todo modo, a intenção de agregar informações em dimensões e no índice síntese cumpre apenas o papel de facilitar o entendimento dos dados. Cada indicador, de forma individual, também pode ser objeto de análise, como demonstram as análises das Tabelas 9 e 10.

Especificamente, em relação à agregação para o caso da vulnerabilidade social, por exemplo (Tabela 7), tira-se a média dos indicadores  $v1$  e  $v2$ , soma-se a média dos indicadores  $v3$ ,  $v4$  e  $v5$ , soma-se  $v6$ , a média de  $v7$  e  $v8$ , soma-se ainda  $v9$  e  $v10$  e tira-se a média geral, dividindo-se por 6. As outras dimensões são agregadas de acordo com o exposto na Tabela 7.

O índice geral é formado a partir da média simples das seis dimensões.

### Recortes geográficos possíveis

O censo demográfico realizado decenalmente pelo IBGE é a ferramenta que permite o melhor desenho espacial amostral no âmbito das pesquisas domiciliares brasileiras. Diferentemente da anualmente realizada, a PNAD, cuja amostra permite análise de regiões metropolitanas e unidades da Federação, os microdados da amostra do Censo permitem análise por áreas de ponderação, que é a “unidade geográfica, formada por um agrupamento de setores censitários, para a aplicação dos procedimentos de calibração das estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo” (IBGE, 2010, p. 45). Ao todo, há informações diferenciadas por 10.184 diferentes áreas de ponderação, com mais

**Tabela 7: Forma de agregação de indicadores em dimensões**

Dimensão	Agregação dos indicadores por média simples de cada grupo									
Vulnerabilidade social	$v1 + v2$	$v3 + v4 + v5$	$v6$	$v7 + v8$	$v9$	$v10$				
Acesso ao conhecimento	$c1 + c2$	$c3 + c4 + c5$	$c6$							
Acesso ao trabalho	$t1$	$t3 + t4$	$t5 + t6$							
Escassez de recursos	$r1$	$r2$	$r3$							
Desenvolvimento infanto-juvenil	$d1 + d2$	$d3 + d4 + d5$	$d6 + d7 + d8 + d9 + d10 + d11$							
Condições habitacionais	$h1 + h2$	$h3$	$h5$	$h6$	$h7$	$h8$	$h9 + h10 + h11 + h12$	$h13$	$h14$	

Fonte: Elaboração própria.

de mil Municípios com mais de uma área de ponderação.

## Resultados

O índice de vulnerabilidade das famílias – construído de acordo com as premissas observadas acima e a partir dos microdados da amostra dos censos demográficos de 2000 e 2010 realizados pelo IBGE – indica que houve, no período, redução média da vulnerabilidade das famílias pouco superior a 19% (Tabela 8).

A redução foi influenciada diferentemente pelas várias dimensões. Central para a redução foi o aumento do acesso da população ao trabalho e aos recursos financeiros, reduzindo em cerca de 29% e 36% respectivamente tais indicadores. O desenvolvimento infanto-juvenil apresentou redução no índice da ordem de 16,5%. Finalmente, as dimensões com pior desempenho foram as condições habitacionais (14%), o acesso ao conhecimento – ainda com patamares altos em valores absolutos<sup>5</sup> – e a vulnerabilidade social. A análise das alterações por indicadores de cada uma dessas dimensões permite

anterver indícios das razões destas alterações diferenciadas.

De fato, a análise da Tabela 9 indica que somente a dimensão de acesso ao conhecimento obteve redução em todos os indicadores componentes. Ainda assim, os indicadores c5 e c6 (ausência de adulto com alguma educação superior e ausência de trabalhador com qualificação média ou alta) reduziram-se em ritmo lento, apenas 2,5% e 3,1% de melhora na década.

Em relação à dimensão de vulnerabilidade social, note que há aumento da vulnerabilidade devido a maior presença de idosos, bem como maior número de domicílios com ausência de cônjuge (v6 e v7). Além disso, há aumento do número de residências nas quais há indivíduos com algum tipo de deficiência, provavelmente por melhorias na notificação dos casos de deficiência. Finalmente, há quase estabilidade (aumento de 0,001) no indicador referente a crianças que moram em domicílios sem a presença da mãe.

Os indicadores de acesso ao trabalho confirmam a evolução da inserção no mercado de ocupação formal na década. De forma significativa, note a redução em

**Tabela 8: Resultados da média índice geral e suas dimensões Brasil**

	2000	2010	2010-2000(%)
Índice Brasil (média)	0,305	0,246	-19,3%
Vulnerabilidade social	0,206	0,187	- 9,2%
Acesso ao conhecimento	0,645	0,568	-11,9%
Acesso ao trabalho	0,466	0,329	-29,4%
Escassez de recursos	0,218	0,139	-36,2%
Desenvolvimento infanto-juvenil	0,133	0,111	-16,5%
Condições habitacionais	0,162	0,140	-13,6%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

nível do indicador t1 – maioria dos adultos desocupados – que passa de 0,392 a 0,032, com conseqüente redução de mais de 90% no indicador. Além da quantidade de desocupados por domicílio se reduzir, também melhoraram aspectos relacionados à formalidade da ocupação (t3) e da remuneração percebida (t5 e t6). Ainda assim, mais domicílios apresentaram no período ocupações exclusivamente agrícolas (t4).

A dimensão de acesso a recursos contribui de forma importante para a redução geral da vulnerabilidade das famílias. Todavia, a decomposição da dimensão em seus componentes revela que, embora os indicadores referentes ao número de domicílios com renda *per capita* abaixo da linha de pobreza e extrema

pobreza se reduza em cerca de 40%, o indicador referente à dependência dessas famílias de transferências governamentais aumenta em quase 800%. Aliás, já foi demonstrado em outros textos (SOARES, 2008) que a transferência direta (r3) é fundamental para retirar as pessoas da pobreza (r1 e r2). De todo modo, a dimensão não falha em capturar ambos os fenômenos de aumento da dependência e redução de famílias abaixo das linhas.

A dimensão de desenvolvimento infanto-juvenil apresenta componentes díspares (Tabela 10). Se, de um lado, há aumento da vulnerabilidade dado o maior número de crianças e adolescentes que trabalham em média, de outro lado, a presença de mães com filhos que tenham

**Tabela 9: Resultados para indicadores das dimensões vulnerabilidade social, acesso ao conhecimento e ao trabalho e escassez de recursos**

Indicador	Média BR 2000	Média BR 2010	2010 - 2000 (%)
v1	0,159	0,050	-68,6%
v2	0,222	0,162	-27,0%
v3	0,527	0,421	-20,1%
v4	0,645	0,534	-17,2%
v5	0,719	0,612	-14,9%
v6	0,174	0,192	10,3%
v7	0,220	0,222	0,9%
v8	0,039	0,028	-28,2%
v9	0,129	0,176	36,4%
v10	0,010	0,011	10,0%
c1	0,238	0,174	-26,9%
c2	0,751	0,610	-18,8%
c3	0,451	0,314	-30,4%
c4	0,631	0,485	-23,1%
c5	0,855	0,834	-2,5%
c6	0,794	0,769	-3,1%
t1	0,392	0,032	-91,8%
t3	0,549	0,488	-11,1%
t4	0,292	0,307	5,1%
t5	0,459	0,422	-8,1%
t6	0,709	0,690	-2,7%
r1	0,224	0,124	-44,6%
r2	0,425	0,257	-39,5%
r3	0,004	0,035	775,0%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas de microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

**Tabela 10: Resultados para indicadores das dimensões desenvolvimento infanto-juvenil e condições habitacionais**

Indicador	2000	2010	2010 -2000 (%)
d1	0,005	0,012	140,0%
d2	0,019	0,028	47,4%
d3	0,143	0,151	5,6%
d4	0,371	0,309	-16,7%
d5	0,443	0,378	-14,7%
d6	0,114	0,104	-8,8%
d7	0,019	0,009	-52,6%
d8	0,009	0,003	-66,7%
d9	0,155	0,003	-98,1%
d10	0,004	0,000	-100,0%
d11	0,113	0,083	-26,5%
h1	0,250	0,265	6,0%
h2	0,151	0,187	23,8%
h3	0,047	0,023	-51,1%
h5	0,168	0,093	-44,6%
h6	0,320	0,310	-3,1%
h7	0,209	0,126	-39,7%
h8	0,055	0,013	-76,4%
h9	0,166	0,063	-62,0%
h10	0,263	0,237	-9,9%
h11	0,634	0,639	0,8%
h12	0,905	0,759	-16,1%
h13	0,137	0,197	43,8%
h14	0,005	0,002	-60,0%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

morrido diminui fortemente. De maneira geral, também há melhora na presença de crianças e adolescentes nas escolas.

As condições habitacionais também evoluíram de forma heterogênea na década analisada. Os indicadores que refletem a não propriedade do imóvel (d1 e d2) – e,

portanto, maior vulnerabilidade, por exemplo, na ocorrência de desocupação dos adultos do domicílio e incapacidade de arcar com o custo imediato do aluguel – apresentaram aumento relevante. De outro lado, entretanto, condições de habitabilidade específicas, como acesso a água,

esgoto e tratamento de lixo, melhoraram no período. Assim como também foram positivos os resultados referentes à posse de itens de conforto e comunicação no âmbito domiciliar. Se considerados aspectos ligados à localização da residência – e à necessidade de que os indivíduos precisem ir a outros Municípios para acesso à escola e ao trabalho – então houve piora significativa do indicador (43,8%).

Como se vê, embora a redução da vulnerabilidade tenha ocorrido em todas as dimensões analisadas, há variação importante entre aspectos e magnitudes específicas dos indicadores de cada dimensão.

Da mesma forma, a análise regional demonstra variabilidade diferenciada entre as Grandes Regiões do IBGE, embora em menor magnitude (diferença de 3,7 p.p). O Sul é a região que apresenta queda mais

significativa do índice geral, com redução de 22,1% de vulnerabilidade. Aproxima-se do patamar global da região Sudeste. O Norte é a região com menor evolução no período, aproximando-se do patamar da região Nordeste, com pior desempenho (0,311).

Em relação à dicotomia urbano-rural – de acordo com definições estabelecidas em lei municipal e incorporação do IBGE –, note que a redução percentual é maior nas áreas urbanas, entretanto, dado o nível inicial da vulnerabilidade rural ser mais alto, houve, de fato, redução na distância entre os indicadores no período, caindo de 0,155 pontos para 0,146.

A análise do indicador agregado por regiões metropolitanas deve considerar que o IBGE utilizou a definição oficial – estabelecida em leis estaduais – para regiões metropolitanas, que, na ocasião do Censo

**Tabela 11: Resultados por região, urbano – rural e metropolitano – não-metropolitano**

	Índice		2010-2000 (%)
	2000	2010	
<b>Média Brasil</b>	<b>0,305</b>	<b>0,246</b>	<b>-19,3%</b>
<b>Norte</b>	0,370	0,302	-18,4%
<b>Nordeste</b>	0,388	0,311	-19,8%
<b>Sudeste</b>	0,263	0,212	-19,4%
<b>Sul</b>	0,272	0,213	-22,1%
<b>Centro-Oeste</b>	0,292	0,228	-21,9%
<b>Urbano</b>	0,279	0,225	-19,4%
<b>Rural</b>	0,434	0,371	-14,5%
<b>Metropolitano</b>	0,263	0,212	-19,2%
<b>Não-metropolitano</b>	0,344	0,276	-19,5%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

2010, constavam como 36 regiões metropolitanas, três aglomerações urbanas e três RIDE<sup>6</sup> – que integram Municípios em fronteiras estaduais. Não se entenda, portanto, ‘metropolitano’ como fenômeno ou processo imbuído de atividades de hierarquia superior, mas apenas como definição entendida pelos legisladores estaduais – usualmente utilizada como ferramenta de desenvolvimento regional. Todavia, o ‘não-metropolitano’ ainda apresenta – assim como o rural – níveis do indicador de vulnerabilidade mais altos que áreas metropolitanas, embora com redução ligeiramente mais acentuada.

Como reforçado anteriormente, na medida em que se detalha a análise por regiões geográficas, dimensões e indicadores, o pesquisador pode observar heterogeneidades interessantes. A Tabela 12, por exemplo, permite inferir que o Norte foi a região que apresentou a pior evolução na dimensão infanto-juvenil (-12%); que o Nordeste, por sua vez, teve desempenho abaixo da média brasileira nas dimensões de acesso ao trabalho (-26,2%) e escassez

de recursos (-30,5%), mas melhores em desenvolvimento infanto-juvenil (-22%) e condições habitacionais (-20,7%). O Sudeste apresenta a pior evolução em redução da vulnerabilidade social (-8,3%) e em condições habitacionais (-7,3%). O Sul e o Centro-oeste alcançam redução de vulnerabilidade importante na dimensão de escassez de recursos, 54,5 e 50,3%, respectivamente.

Mais uma vez em relação à dicotomia urbano-rural, note que, enquanto o melhor desempenho em áreas urbanas é em relação ao aumento de acesso ao trabalho (31,3%), as áreas rurais apresentam melhorias significativas em relação à vulnerabilidade social (10,3%) e às condições habitacionais (18,8%).

Entre os resultados apresentados de forma segmentada entre regiões, urbano, rural e metropolitano e as dimensões, a variação mais baixa – de piora da vulnerabilidade – ocorreu em relação às condições habitacionais em áreas metropolitanas (5,2%), embora ainda em níveis melhores do que a média brasileira.

**Tabela 12: Resultados para as dimensões por regiões, urbano e rural e metropolitano, não-metropolitano**

	Vulnerabilidade social		Acesso ao conhecimento		Acesso ao trabalho		Escassez de recursos		Desenvolvimento infanto-juvenil		Condições habitacionais	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
<b>Média Brasil</b>	<b>0,206</b>	<b>0,187</b>	<b>0,645</b>	<b>0,568</b>	<b>0,466</b>	<b>0,329</b>	<b>0,218</b>	<b>0,139</b>	<b>0,133</b>	<b>0,111</b>	<b>0,162</b>	<b>0,140</b>
<b>Norte</b>	0,239	0,214	0,695	0,608	0,519	0,382	0,323	0,231	0,166	0,146	0,276	0,229
<b>Nordeste</b>	0,233	0,209	0,739	0,653	0,588	0,434	0,364	0,253	0,164	0,128	0,242	0,192
<b>Sudeste</b>	0,193	0,177	0,597	0,526	0,413	0,283	0,148	0,089	0,117	0,099	0,109	0,101
<b>Sul</b>	0,192	0,174	0,617	0,541	0,419	0,280	0,154	0,070	0,119	0,101	0,130	0,114
<b>Centro-Oeste</b>	0,198	0,177	0,631	0,546	0,422	0,283	0,193	0,096	0,127	0,108	0,182	0,160
<b>Urbano</b>	0,203	0,185	0,605	0,533	0,432	0,297	0,182	0,112	0,129	0,107	0,123	0,115
<b>Rural</b>	0,224	0,201	0,842	0,782	0,635	0,52	0,396	0,301	0,154	0,134	0,356	0,289
<b>Metropolitano</b>	0,197	0,180	0,573	0,502	0,405	0,275	0,161	0,101	0,122	0,103	0,116	0,110
<b>Não-metropolitano</b>	0,215	0,194	0,71	0,629	0,521	0,378	0,27	0,173	0,143	0,118	0,204	0,167

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

A análise das unidades da Federação revela que o estado que apresentou menor redução do indicador de vulnerabilidade foi Roraima (Tabela 13). Ressalte-se, todavia, que o estado do Maranhão, ainda que com redução do indicador próxima à média nacional, permanece como Estado com pior indicador de vulnerabilidade. A segunda e terceira colocações permanecem com Piauí e Alagoas. Em termos relativos, o Tocantins foi o Estado que conseguiu melhor desempenho no

**Tabela 13: Resultados do índice por unidades da Federação**

	Índice		
	2000	2010	2010-2000 (%)
<b>Brasil</b>	<b>0,305</b>	<b>0,246</b>	<b>-19,3%</b>
Rondônia	0,338	0,268	-20,7%
Acre	0,373	0,305	-18,2%
Amazonas	0,367	0,296	-19,3%
Roraima	0,320	0,279	-12,8%
Pará	0,383	0,320	-16,4%
Amapá	0,341	0,276	-19,1%
Tocantins	0,374	0,281	-24,9%
Maranhão	0,429	0,348	-18,9%
Piauí	0,409	0,331	-19,1%
Ceará	0,389	0,310	-20,3%
Rio Grande do Norte	0,371	0,291	-21,6%
Paraíba	0,386	0,312	-19,2%
Pernambuco	0,371	0,300	-19,1%
Alagoas	0,405	0,328	-19,0%
Sergipe	0,376	0,301	-19,9%
Bahia	0,381	0,303	-20,5%
Minas Gerais	0,302	0,237	-21,5%
Espírito Santo	0,297	0,233	-21,5%
Rio de Janeiro	0,259	0,211	-18,5%
São Paulo	0,244	0,200	-18,0%
Paraná	0,283	0,220	-22,3%
Santa Catarina	0,260	0,200	-23,1%
Rio Grande do Sul	0,268	0,215	-19,8%
Mato Grosso do Sul	0,305	0,237	-22,3%
Mato Grosso	0,311	0,245	-21,2%
Goiás	0,304	0,236	-22,4%
Distrito Federal	0,227	0,183	-19,4%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

período, reduzindo seu indicador do nível alto para mais próximo da média nacional. Estados do Sul, Sudeste e Centro-oeste apresentaram boa redução, acima dos 20%, e aprofundaram sua distância em relação à média nacional. A unidade da Federação com menor vulnerabilidade permanece o Distrito Federal (0,183).

Novamente, advoga-se que informações adicionais podem ser obtidas ao desagregar as dimensões analisadas no âmbito das unidades da Federação (Tabela 14). Os Estados do Nordeste, em especial, tiveram reduções bem acima da média (da ordem de 6 ou mais p.p.) na dimensão de desenvolvimento infanto-juvenil. A Bahia e o Tocantins apresentaram as melhores reduções nas condições habitacionais (-25% e -26,3%). Os Estados do Sul e Centro-oeste, por sua vez, apresentaram números de melhoria no acesso a

recursos cerca de 20 pontos percentuais em relação à média nacional.

Alguns aspectos negativos merecem realce. O Amazonas reduziu seu índice de vulnerabilidade na dimensão de desenvolvimento infanto-juvenil em apenas 4,85%. Os dois Estados seguintes com piores resultados são Acre (5,73%) e Amapá (7,02). Roraima, por sua vez, apresenta destaque negativo nas dimensões acesso ao trabalho (-18,39%) e escassez de recursos (-17%).

Na dimensão de condições habitacionais, apenas dois Estados tiveram piora do indicador no período analisado: São Paulo, com piora de 1,09% no período, e o Distrito Federal, com aumento da vulnerabilidade nessa dimensão de quase 20%. Ainda assim, ressalte-se que ambas as unidades da Federação apresentam valores abaixo da média nacional de 0,14 em 2010 (0,093 e 0,104, respectivamente).

**Tabela 14: Resultados por unidades da Federação e dimensões**

	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
	Vulnerabilidade		Conhecimento		Trabalho		Recursos		Infanto-juvenil		Habitação	
Média Brasil	0,206	0,187	0,645	0,568	0,466	0,329	0,218	0,139	0,133	0,111	0,162	0,140
Rondônia	0,210	0,184	0,699	0,609	0,467	0,334	0,249	0,145	0,142	0,122	0,260	0,215
Acre	0,246	0,220	0,714	0,624	0,518	0,381	0,314	0,229	0,157	0,148	0,288	0,229
Amazonas	0,252	0,226	0,671	0,576	0,524	0,363	0,340	0,245	0,165	0,157	0,249	0,208
Roraima	0,226	0,208	0,642	0,555	0,435	0,355	0,253	0,210	0,160	0,145	0,207	0,204
Pará	0,244	0,219	0,709	0,634	0,537	0,410	0,341	0,260	0,175	0,150	0,295	0,246
Amapá	0,248	0,228	0,628	0,526	0,468	0,321	0,286	0,200	0,171	0,159	0,246	0,221
Tocantins	0,225	0,197	0,707	0,586	0,535	0,374	0,331	0,188	0,156	0,126	0,289	0,213
Maranhão	0,252	0,228	0,767	0,675	0,618	0,463	0,433	0,320	0,187	0,152	0,317	0,249
Piauí	0,239	0,215	0,768	0,679	0,602	0,451	0,401	0,290	0,174	0,133	0,268	0,219
Ceará	0,238	0,211	0,737	0,642	0,576	0,430	0,368	0,255	0,171	0,130	0,243	0,190
Rio Grande do Norte	0,231	0,206	0,713	0,629	0,571	0,396	0,333	0,210	0,164	0,123	0,214	0,179
Paraíba	0,233	0,209	0,750	0,671	0,593	0,442	0,358	0,247	0,161	0,121	0,224	0,184
Pernambuco	0,227	0,204	0,718	0,642	0,581	0,426	0,332	0,230	0,153	0,119	0,217	0,177
Alagoas	0,241	0,218	0,770	0,688	0,608	0,442	0,394	0,278	0,171	0,137	0,248	0,207
Sergipe	0,229	0,202	0,731	0,647	0,568	0,415	0,350	0,234	0,163	0,128	0,215	0,180
Bahia	0,226	0,200	0,732	0,644	0,585	0,434	0,350	0,239	0,157	0,122	0,236	0,177
Minas Gerais	0,206	0,184	0,659	0,582	0,471	0,329	0,208	0,109	0,127	0,103	0,141	0,117
Espírito Santo	0,203	0,179	0,643	0,564	0,451	0,314	0,202	0,106	0,130	0,106	0,152	0,131
Rio de Janeiro	0,192	0,176	0,570	0,508	0,432	0,297	0,143	0,096	0,110	0,093	0,105	0,096
São Paulo	0,187	0,174	0,576	0,504	0,376	0,254	0,119	0,075	0,114	0,098	0,092	0,093
Paraná	0,196	0,178	0,623	0,547	0,427	0,280	0,178	0,078	0,125	0,107	0,148	0,127
Santa Catarina	0,193	0,169	0,611	0,526	0,385	0,242	0,131	0,052	0,129	0,105	0,113	0,107
Rio Grande do Sul	0,188	0,172	0,613	0,543	0,428	0,300	0,144	0,074	0,109	0,092	0,123	0,107
Mato Grosso do Sul	0,200	0,181	0,646	0,564	0,444	0,297	0,211	0,101	0,130	0,108	0,200	0,169
Mato Grosso	0,199	0,178	0,663	0,576	0,433	0,303	0,209	0,114	0,135	0,113	0,225	0,184
Goiás	0,196	0,176	0,661	0,569	0,446	0,299	0,203	0,097	0,124	0,105	0,192	0,167
Distrito Federal	0,197	0,176	0,501	0,434	0,325	0,210	0,128	0,069	0,122	0,107	0,087	0,104

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.



Na dimensão de acesso ao conhecimento, a melhora no período entre as unidades da Federação varia entre 17,11% e 10,53, com o melhor avanço observado em Tocantins e resultados menos rápidos para os Estados do Pará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Rio de Janeiro.

A análise por regiões metropolitanas (RM) também pode ser detalhada. A Tabela 15 demonstra a evolução dos índices para as 51 subdivisões consideradas pelo IBGE em 2010. As RM do Agreste e Campina Grande são as com piores indicadores para 2000 e 2010 e, além disso, apresentam evolução no período menor do que a média das RM em geral. A RM de São Paulo também apresenta comparativamente baixa melhora no período, apenas 15,95%. Entretanto, seu patamar em 2010 (0,196) ainda é melhor do que a média das RM (0,212) e nacional (0,246). Cinco RM tiveram boa evolução no período, da ordem de 25%: RM Belo Horizonte: Colar Metropolitano, RM Chapecó: Núcleo Metropolitano, RM Grande São Luís e RM Norte/Nordeste Catarinense: Núcleo Metropolitano.

Os resultados da dimensão condições habitacionais também são apresentados de acordo com o recorte de regiões metropolitanas. Note que, no caso desta dimensão específica, 13 entre as 51 RM apresentam piora do indicador no período com variação percentual positiva. Entre estas, destaque-se ainda a RM Norte/Nordeste Catarinense: Núcleo Metropolitano (60,4%) e RM Vale do Itajaí: Núcleo Metropolitano (29,55%). De outro lado, várias RM tiveram redução de vulnerabilidade em condições habitacionais da ordem de 20%, ressaltando-se duas áreas de expansão metropolitana: RM Lages: Área de Expansão Metropolitana (-26,96%) e RM Vale do Aço: Colar Metropolitano (-24,53%).

Em relação ao comportamento de Municípios, podem-se selecionar algumas tabelas ilustrativas<sup>7</sup>. Em primeiro lugar, pode-se apontar aqueles Municípios da Federação que obtiveram as melhores reduções da vulnerabilidade no período de 2000 a 2010 (Tabela 16), muito embora em sete dos quais o crescimento da população tenha ocorrido em taxa superior à média nacional de 1,17% a.a. no período. Todavia, a média dos seus valores absolutos, 0,258, ainda é superior à média brasileira (0,246) e a população média é bastante baixa: 4.907 habitantes.

Os dez Municípios com menor vulnerabilidade no País (Tabela 17) apresentaram média populacional de 413 mil habitantes, com valores para o índice bem abaixo da média nacional, embora com crescimento no período maior que a média brasileira para seis deles.

Entre os piores Municípios em valores absolutos, cinco encontram-se no Maranhão, dois no Pará e ainda no Amazonas, Pernambuco e Roraima. Todos apresentam taxa de crescimento populacional relativamente alta no período, média de 2,73% a.a., contra 1,17% a.a. da taxa nacional. A população média é baixa, de cerca de 15 mil habitantes. A variação de melhoria no período também é bem inferior à nacional (-19%), da ordem de 8%, em média.

Finalmente, vale notar que dois Municípios de Roraima não melhoraram sua vulnerabilidade no período: Amajari e Iracema, ambos com altas taxas de crescimento populacional (Tabela 19).

Alguns indicadores selecionados também podem ser utilizados na análise municipal. A título de ilustração, as tabelas abaixo detalham os resultados dos indicadores h3 e h13 da dimensão condições habitacionais. O primeiro (h3) refere-se à densidade de dois ou mais moradores por

Tabela 15: Resultados por Regiões Metropolitanas

Regiões Metropolitanas (Censo 2010)	Índice 2000	Índice 2010	Diferença (%)	Condições Habitacionais 2000	Condições Habitacionais 2010	Diferença (%)
<b>Média Regiões Metropolitanas</b>	0,263	0,212	-19,32%	0,116	0,110	-5,26%
Aglomeração Urbana do Litoral Norte Rio Grande do Sul	0,285	0,232	-18,57%	0,123	0,118	-4,14%
Aglomeração Urbana do Nordeste Rio Grande do Sul	0,213	0,171	19,93%	0,071	0,074	5,04%
Aglomeração Urbana do Sul Rio Grande do Sul	0,277	0,222	-20,03%	0,083	0,077	-7,10%
RIDE Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno	0,260	0,207	-20,47%	0,138	0,134	-3,26%
RIDE Petrolina/Juazeiro Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Pólo Petrolina/PE e Juazeiro/BA	0,373	0,299	-19,84%	0,219	0,168	-23,04%
RIDE TERESINA - Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina	0,341	0,265	-22,44%	0,168	0,153	-9,21%
RM Agreste	0,440	0,366	-16,93%	0,302	0,255	-15,66%
RM Aracaju	0,302	0,235	-21,95%	0,134	0,129	-3,39%
RM Baixada Santista	0,249	0,207	-16,90%	0,104	0,101	-2,46%
RM Belo Horizonte: Colar Metropolitano	0,282	0,213	24,20%	0,100	0,087	-13,05%
RM Belo Horizonte: RM Belo Horizonte	0,256	0,199	22,23%	0,107	0,094	-12,57%
RM Belém	0,297	0,239	19,34%	0,145	0,147	1,49%
RM Campina Grande	0,439	0,361	-17,65%	0,297	0,242	-18,47%
RM Campinas	0,229	0,187	18,56%	0,090	0,098	8,26%
RM Carbonífera: Núcleo Metropolitano	0,250	0,192	23,45%	0,086	0,092	6,78%
RM Carbonífera: Área de Expansão Metropolitana	0,288	0,221	23,32%	0,114	0,107	-6,33%
RM Cariri	0,396	0,310	-21,71%	0,241	0,197	-18,08%
RM Chapecó: Núcleo Metropolitano	0,296	0,224	24,38%	0,183	0,144	-21,00%
RM Chapecó: Área de Expansão Metropolitana	0,317	0,245	-22,77%	0,210	0,165	-21,47%
RM Curitiba	0,236	0,186	-21,32%	0,097	0,093	-4,21%
RM Florianópolis: Núcleo Metropolitano	0,217	0,168	-22,56%	0,088	0,098	12,12%
RM Florianópolis: Área de Expansão Metropolitana	0,290	0,228	-21,15%	0,148	0,120	-18,98%
RM Fortaleza	0,321	0,248	-22,81%	0,158	0,136	-14,04%
RM Foz do Rio Itajaí: Núcleo Metropolitano	0,245	0,186	-23,87%	0,089	0,104	16,48%
RM Foz do Rio Itajaí: Área de Expansão Metropolitana	0,259	0,197	-23,82%	0,100	0,113	12,99%
RM Goiânia	0,258	0,205	-20,41%	0,141	0,145	3,15%
RM Grande São Luís	0,323	0,243	-24,96%	0,202	0,155	-23,18%
RM Grande Vitória	0,263	0,204	-22,53%	0,126	0,116	-7,86%
RM Lages: Núcleo Metropolitano	0,274	0,213	-22,32%	0,087	0,075	-13,64%
RM Lages: Área de Expansão Metropolitana	0,332	0,260	-21,79%	0,171	0,125	-26,96%
RM Londrina	0,248	0,197	-20,62%	0,112	0,103	-7,59%
RM Macapá	0,321	0,256	-20,13%	0,206	0,197	-4,14%
RM Maceió	0,332	0,262	-21,15%	0,164	0,154	-5,89%
RM Manaus	0,319	0,254	-20,44%	0,176	0,159	-9,70%
RM Maringá	0,255	0,196	-23,20%	0,135	0,130	-3,90%
RM Natal	0,307	0,240	-21,86%	0,145	0,149	2,67%
RM Norte/Nordeste Catarinense: Núcleo Metropolitano	0,227	0,170	-24,98%	0,052	0,084	60,40%
RM Norte/Nordeste Catarinense: Área de Expansão Metropolitana	0,259	0,203	-21,85%	0,102	0,101	-0,98%
RM Porto Alegre	0,237	0,191	-19,22%	0,089	0,090	0,41%
RM Recife	0,316	0,250	-20,84%	0,175	0,151	-13,51%
RM Rio de Janeiro	0,251	0,205	-18,00%	0,099	0,089	-10,15%
RM Salvador	0,283	0,222	-21,52%	0,108	0,095	-11,67%
RM Sudoeste Maranhense	0,371	0,283	-23,82%	0,216	0,195	-9,90%
RM São Paulo	0,233	0,196	-15,95%	0,093	0,093	0,06%
RM Tubarão: Núcleo Metropolitano	0,245	0,187	-23,65%	0,079	0,078	-0,37%
RM Tubarão: Área de Expansão Metropolitana	0,290	0,224	-22,72%	0,127	0,119	-6,46%
RM Vale do Aço: Colar Metropolitano	0,389	0,298	-23,40%	0,216	0,163	-24,53%
RM Vale do Aço: RM Vale do Aço	0,275	0,211	-23,23%	0,098	0,095	-2,54%
RM Vale do Itajaí: Núcleo Metropolitano	0,209	0,172	-17,64%	0,063	0,081	29,55%
RM Vale do Itajaí: Área de Expansão Metropolitana	0,237	0,195	-17,90%	0,095	0,093	-2,74%
RM Vale do Rio Cuiabá	0,266	0,208	-21,65%	0,147	0,128	-12,91%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

**Tabela 16: 10 Municípios com melhor variação no índice no período**

Código Município	Nome Município	Unidade da Federação	População em 2010	Taxa geométrica crescimento população (2010-2000)	índice2000	índice2010	Taxa variação índice (2010-2000)
5203203	Barro Alto	Goiás	8701	3,36%	0,377	0,238	-36,87%
1712702	Mateiros	Tocantins	2219	3,03%	0,519	0,328	-36,80%
4202537	Bom Jesus	Santa Catarina	2526	2,13%	0,388	0,25	-35,57%
4119251	Pinhal de São Bento	Paraná	2620	0,23%	0,446	0,289	-35,20%
1716505	Pedro Afonso	Tocantins	11542	2,49%	0,372	0,242	-34,95%
3533205	Nova Independência	São Paulo	3072	4,06%	0,35	0,235	-32,86%
3507209	Borá	São Paulo	805	0,13%	0,308	0,207	-32,79%
3540309	Pontes Gestal	São Paulo	2523	-0,06%	0,336	0,227	-32,44%
1600154	Pedra Branca do Amapari	Amapá	10773	10,39%	0,473	0,32	-32,35%
3532207	Narandiba	São Paulo	4289	1,37%	0,359	0,243	-32,31%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

**Tabela 17: 10 Municípios com melhor valor absoluto no índice no período**

Código Município	Nome Município	Unidade da Federação	População em 2010	Taxa geométrica crescimento população (2010-2000)	índice2000	índice2010	Taxa variação índice (2010-2000)
2605459	Fernando de Noronha	Pernambuco	2629	2,51%	0,183	0,149	-18,58%
4205407	Florianópolis	Santa Catarina	421203	2,10%	0,191	0,151	-20,94%
4106902	Curitiba	Paraná	1746896	0,96%	0,2	0,158	-21,00%
4202008	Balneário Camboriú	Santa Catarina	108107	3,94%	0,208	0,16	-23,08%
3548807	São Caetano do Sul	São Paulo	149571	0,65%	0,191	0,16	-16,23%
3205309	Vitória	Espírito Santo	325453	1,08%	0,209	0,161	-22,97%
4208906	Jaraguá do Sul	Santa Catarina	143206	2,82%	0,206	0,162	-21,36%
4202404	Blumenau	Santa Catarina	309214	1,68%	0,202	0,164	-18,81%
4305108	Caxias do Sul	Rio Grande do Sul	435482	1,91%	0,208	0,165	-20,67%
3303302	Niterói	Rio de Janeiro	487327	0,59%	0,207	0,165	-20,29%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

**Tabela 18: 10 Municípios com menor variação no índice no período**

Código Município	Nome Município	Unidade da Federação	População em 2010	Taxa geométrica crescimento população (2010-2000)	índice2000	índice2010	Taxa variação índice (2010-2000)
2109403	Primeira Cruz	Maranhão	13896	2,35%	0,497	0,459	-7,65%
1303908	São Paulo de Olivença	Amazonas	31426	3,12%	0,503	0,46	-8,55%
1502509	Chaves	Pará	21138	1,99%	0,516	0,464	-10,08%
2609154	Manari	Pernambuco	18187	3,39%	0,512	0,465	-9,18%
2102374	Cachoeira Grande	Maranhão	8442	1,35%	0,517	0,473	-8,51%
2101731	Belágua	Maranhão	6527	2,20%	0,534	0,477	-10,67%
1504505	Melgaço	Pará	24789	1,64%	0,516	0,477	-7,56%
2104081	Fernando Falcão	Maranhão	9180	6,65%	0,51	0,48	-5,88%
2106359	Marajá do Sena	Maranhão	8045	1,17%	0,508	0,48	-5,51%
1400704	Uiramutã	Roraima	8147	3,45%	0,524	0,502	-4,20%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

**Tabela 19: 10 Municípios com pior valor absoluto no índice no período**

Código Município	Nome Município	Unidade da Federação	População em 2010	Taxa geométrica crescimento população (2010-2000)	índice2000	índice2010	Taxa variação índice (2010-2000)
1400027	Amajari	Roraima	9330	5,83%	0,429	0,439	2,33%
1400282	Iracema	Roraima	8676	6,14%	0,374	0,374	0,00%
5108303	União do Sul	Mato Grosso	3767	-1,07%	0,278	0,274	-1,44%
4305447	Chuívisca	Rio Grande do Sul	4944	0,94%	0,34	0,331	-2,65%
4213104	Piratuba	Santa Catarina	4786	-1,92%	0,238	0,23	-3,36%
1400704	Uiramutã	Roraima	8147	3,45%	0,524	0,502	-4,20%
5108501	Vera	Mato Grosso	10235	1,23%	0,28	0,268	-4,29%
1505908	Porto de Moz	Pará	33951	3,73%	0,46	0,435	-5,43%
2106359	Marajá do Sena	Maranhão	8045	1,17%	0,508	0,48	-5,51%
2104081	Fernando Falção	Maranhão	9180	6,65%	0,51	0,48	-5,88%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

dormitório, enquanto o segundo (h13) reflete a necessidade de deslocar-se a outro município para estudar ou trabalhar. 393 Municípios, por exemplo, apresentam valor nulo para o indicador h3 em 2010, o que indica que, na amostra de famílias entrevistadas pelo censo domiciliar, não havia nenhuma ocorrência nesses Municípios para domicílios com densidade maior ou igual a dois moradores por dormitório. De outro lado, Municípios no Amazonas, Pará e Roraima apresentam índices acima de 0,4 nesse indicador<sup>8</sup>.

Em relação à necessidade de mobilidade intermunicipal, vários Municípios apresentam variação maior que 2000% no período (Tabela 20). Finalmente, a Tabela 21 apresenta 11 Municípios – próximos a grandes centros – nos quais o indicador de mobilidade fica acima de 0,7. Os três piores resultados são para Municípios em São Paulo.

O recorte espacial mais detalhado possível é a análise das áreas de ponderação. A título de exemplo, dado o bom desempenho do Distrito Federal no

resultado do índice, optou-se por ilustrar as possibilidades da escala maior com Brasília e seu entorno (Figura 1). Note que o DF obtém, na média, valor de 0,183 no índice de vulnerabilidade. De todo modo, se considerados os Municípios limítrofes ao DF, que no conjunto compõem a Região Integrada do Distrito Federal e Entorno, esse valor já aumenta para 0,207. Esses números médios não permitem observar a heterogeneidade existente quando desagregada por áreas de ponderação. De fato, os dados da figura 1 indicam que a região central de Brasília, o Plano Piloto, o Lago Sul, o Park Way ou Águas Claras, apresentam índices de vulnerabilidade bem melhores, da ordem de 0,8 a 1,4. Regiões urbanas vizinhas conurbadas, por sua vez, apresentam valores mais altos, da ordem de 0,28 a 0,32, substancialmente maiores que a média nacional (0,24)<sup>9</sup>.

Finalmente, a título de ilustração, apresenta-se o cartograma para o índice completo para áreas de ponderação para o ano de 2010 (Figura 2).

**Tabela 20: 20 Municípios com maior variação no indicador h13 no período**

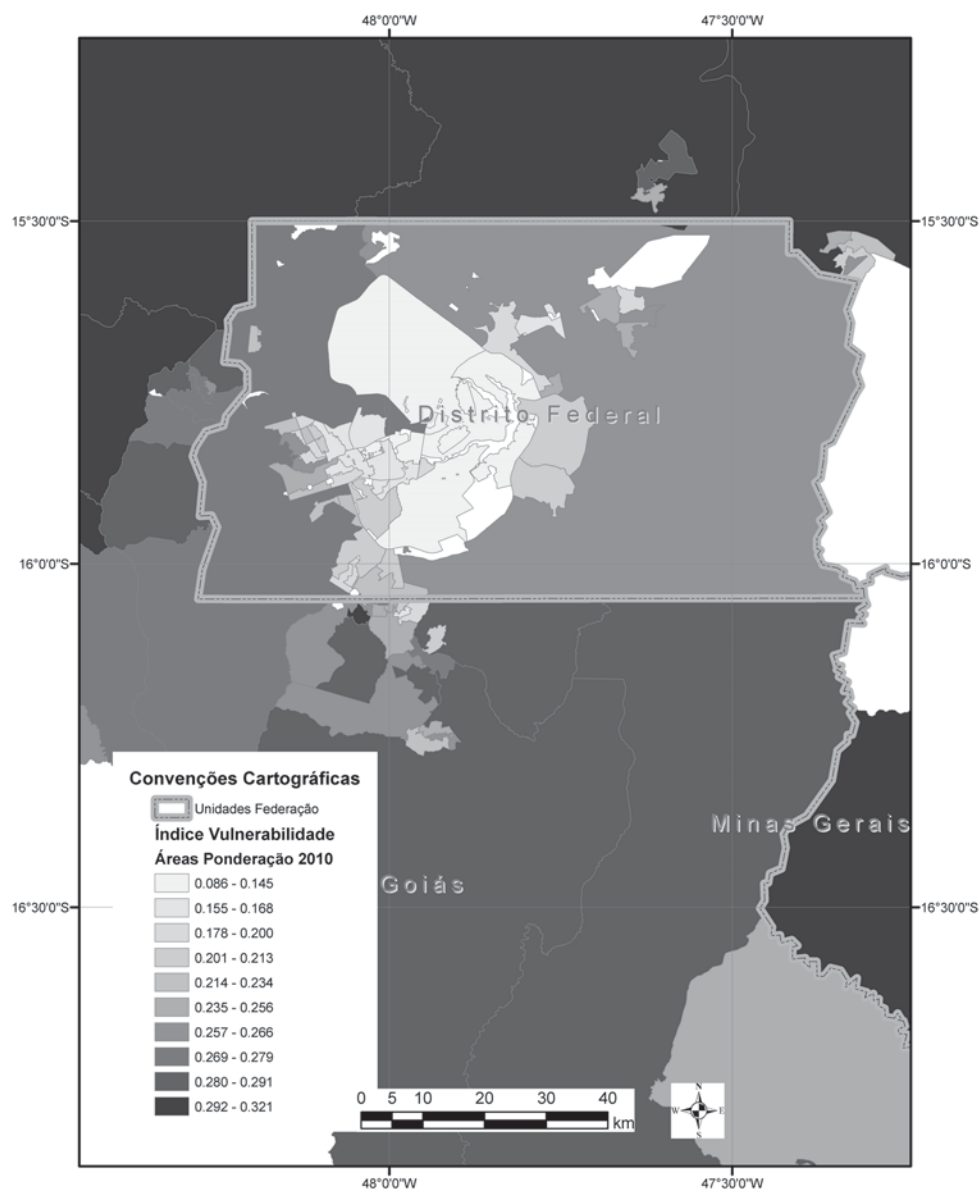
Município	Unidade Federação	2000		2010		%	
		H3	H13	H3	H13	Diferença H3	Diferença H13
Bertolínia	Piauí	0,027	0,002	0,011	0,229	-59,4%	10491,20%
Brasnorte	Mato Grosso	0,085	0,001	0,046	0,070	-45,6%	5218,32%
Alvarães	Amazonas	0,498	0,002	0,297	0,066	-40,3%	3675,29%
Paial	Santa Catarina	0,014	0,009	0,009	0,308	-35,5%	3355,51%
Leoberto Leal	Santa Catarina	0,002	0,004	0,000	0,140	-100,0%	3221,90%
Portel	Pará	0,505	0,001	0,461	0,042	-8,8%	3200,78%
Milton Brandão	Piauí	0,052	0,003	0,022	0,090	-58,1%	2955,44%
Pau D'Arco	Tocantins	0,068	0,004	0,034	0,116	-50,4%	2913,73%
Porteirão	Goiás	0,019	0,010	0,000	0,276	-100,0%	2724,05%
Montividiu do Norte	Goiás	0,028	0,006	0,017	0,162	-40,3%	2714,81%
Monte Alegre dos Campos	Rio Grande do Sul	0,049	0,008	0,005	0,228	-90,8%	2580,21%
Santana do Piauí	Piauí	0,013	0,013	0,008	0,333	-37,9%	2565,12%
Capixaba	Acre	0,168	0,003	0,123	0,084	-26,9%	2535,00%
Santa Carmem	Mato Grosso	0,020	0,009	0,008	0,234	-62,6%	2512,93%
Capinzal do Norte	Maranhão	0,054	0,005	0,024	0,130	-56,4%	2495,62%
Porto Acre	Acre	0,206	0,006	0,123	0,165	-40,5%	2494,18%
Carrasco Bonito	Tocantins	0,071	0,008	0,021	0,215	-70,3%	2478,90%
Campo Novo de Rondônia	Rondônia	0,130	0,003	0,018	0,064	-85,9%	2433,86%
Alvorada de Minas	Minas Gerais	0,043	0,005	0,016	0,135	-61,4%	2393,37%
Piratuba	Santa Catarina	0,024	0,013	0,000	0,314	-100,0%	2353,55%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.

**Tabela 21: 11 Municípios com maior valor absoluto no indicador h13 no período**

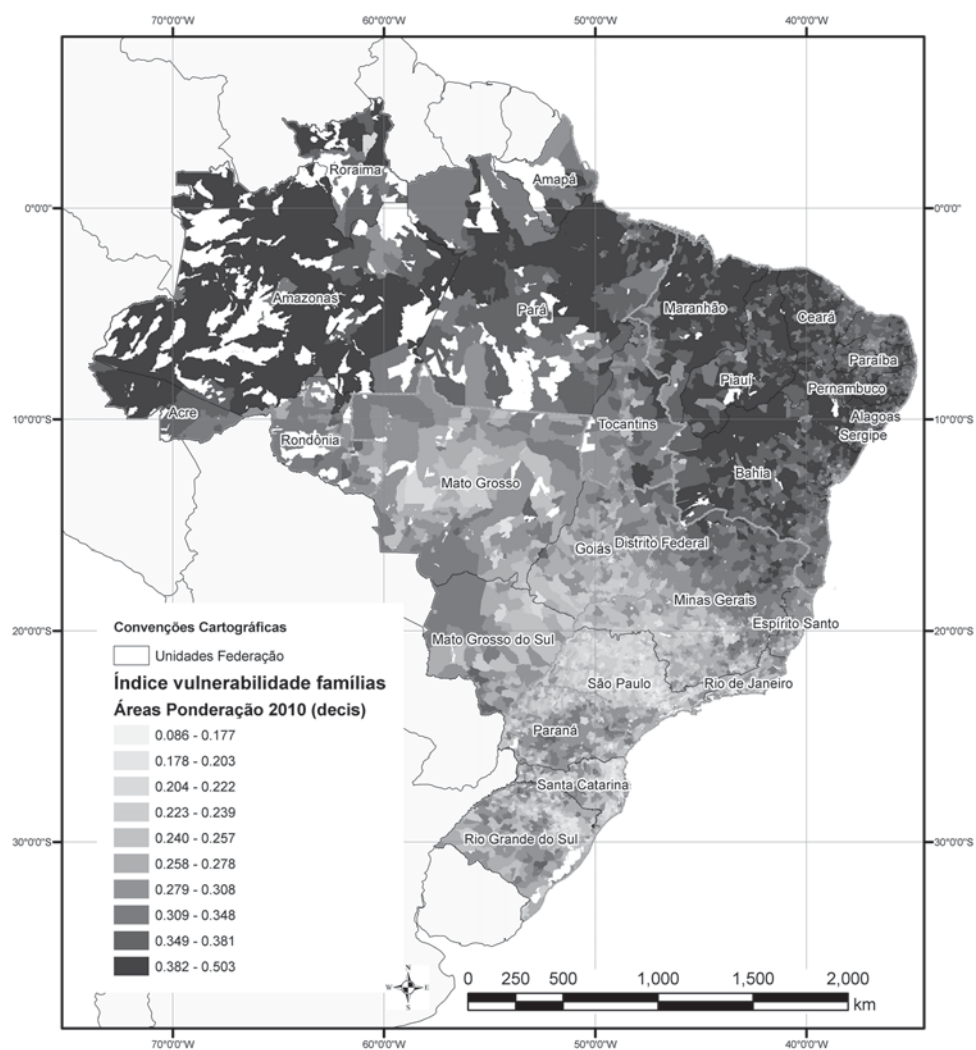
Município	Unidade Federação	2000		2010		%	
		H3	H13	H3	H13	Diferença H3	Diferença H13
Santa Ernestina	São Paulo	0,033	0,673	0,004	0,805	-87,7%	19,46%
Santa Lúcia	São Paulo	0,008	0,622	0,004	0,797	-47,0%	28,01%
Catiguá	São Paulo	0,009	0,602	0,004	0,753	-59,6%	25,22%
Raposos	Minas Gerais	0,023	0,627	0,012	0,752	-48,9%	19,78%
Rio Grande da Serra	São Paulo	0,081	0,645	0,026	0,746	-67,6%	15,67%
Santa Cruz de Minas	Minas Gerais	0,018	0,555	0,004	0,726	-76,9%	30,81%
Jandira	São Paulo	0,062	0,616	0,029	0,722	-53,1%	17,20%
Alvorada	Rio Grande do Sul	0,040	0,681	0,011	0,721	73,1%	5,83%
Ibirité	Minas Gerais	0,041	0,661	0,012	0,721	-70,8%	9,01%
Almirante Tamandaré	Paraná	0,047	0,672	0,016	0,720	-66,1%	7,05%
Francisco Morato	São Paulo	0,104	0,659	0,045	0,710	-56,3%	7,84%

Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra dos censos demográficos IBGE 2000 e 2010.



Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra do censo demográfico IBGE 2010.

**Figura 1: Índice de vulnerabilidade 2010. Distrito Federal e entorno**



Fonte: Elaboração própria. Informações extraídas dos microdados da amostra do censo demográfico IBGE 2010.

**Figura 2: Índice vulnerabilidade das famílias por áreas de ponderação**

### Outros resultados, algumas limitações e ponderações

Dado que a elaboração deste trabalho baseou-se em construção de metodologia anterior, a própria manipulação dos dados, indicadores, dimensões e resultados desperta algumas considerações mais gerais que imaginamos seriam válidas para compartilhar com o leitor. Em especial, seria possível pensar no rearranjo de alguns indicadores em dimensões distintas. Há questões referentes à capacidade de consumo, por exemplo, abrigadas nas dimensões de condições habitacionais e acesso ao trabalho.

Outra característica que reforça, em certo sentido, a análise proposta (de independência entre os componentes do índice) é que a correlação entre as dimensões (Tabela 22) é relativamente baixa. Note que, à exceção da correlação entre acesso ao conhecimento e acesso ao trabalho, todos os outros pares apresentam valores abaixo de 0,55. Isso indica que não está se mensu-

rando elementos repetidos nas várias dimensões, mas elementos distintos, fato que, de certo modo, reforça o caráter multidimensional da análise e as várias possibilidades da qualidade de vida ser influenciada por grande número de fatores. As relações de correlação apresentam magnitudes similares para os dois anos da análise.

Outra possibilidade que o modo de construção do índice nos permite realizar é a análise da desigualdade do indicador internamente a cada unidade da Federação. Como o índice é calculado por domicílio, para cada unidade da Federação é possível calcular a desigualdade do valor do índice entre as famílias de determinado recorte geográfico de análise. Ou seja, para dada unidade da Federação, é possível identificar se os valores do índice das famílias daquela unidade são mais homogêneos ou mais heterogêneos. Em outras palavras, é possível calcular o coeficiente de Gini<sup>10</sup> da variável calculada, o índice, para cada unidade da Federação. Os resultados estão apresentados na Tabela 23.

**Tabela 22: Correlações entre as dimensões**

2010	vulnerabilidade	conhecimento	trabalho	recursos	infanto-juvenil	condições habitacionais
vulnerabilidade		0,20	0,16	0,18	0,34	0,06
conhecimento	0,20		0,55	0,33	0,09	0,27
trabalho	0,16	0,55		0,50	-0,03	0,21
recursos	0,18	0,33	0,50		0,28	0,31
infanto-juvenil	0,34	0,09	-0,03	0,28		0,11
condições habitacionais	0,06	0,27	0,21	0,31	0,11	
2000	vulnerabilidade	conhecimento	trabalho	recursos	infanto-juvenil	condições habitacionais
vulnerabilidade		0,19	0,17	0,26	0,3	0,13
conhecimento	0,19		0,51	0,45	0,12	0,39
trabalho	0,17	0,51		0,50	0,06	0,25
recursos	0,26	0,45	0,50		0,30	0,43
infanto-juvenil	0,3	0,12	0,06	0,30		0,12
condições habitacionais	0,13	0,39	0,25	0,43	0,12	

Fonte: Elaboração própria.



**Tabela 23: Coeficiente de GINI do índice de vulnerabilidade das famílias, por UF**

UF	Gini 2000	Gini 2010	Dif. Gini do Índice
Rondônia	0,245	0,269	9,8%
Acre	0,251	0,283	13,0%
Amazonas	0,261	0,297	13,9%
Roraima	0,290	0,305	5,1%
Pará	0,232	0,262	12,7%
Amapá	0,268	0,296	10,1%
Tocantins	0,236	0,281	19,1%
Maranhão	0,192	0,242	26,2%
Piauí	0,206	0,251	21,6%
Ceará	0,223	0,259	15,9%
Rio Grande do Norte	0,238	0,270	13,3%
Paraíba	0,219	0,254	16,0%
Pernambuco	0,235	0,264	12,3%
Alagoas	0,213	0,253	18,7%
Sergipe	0,229	0,268	17,1%
Bahia	0,234	0,269	15,4%
Minas Gerais	0,273	0,288	5,7%
Espírito Santo	0,271	0,292	7,8%
Rio de Janeiro	0,297	0,306	2,9%
São Paulo	0,302	0,309	2,3%
Paraná	0,284	0,297	4,5%
Santa Catarina	0,284	0,297	4,5%
Rio Grande do Sul	0,286	0,297	3,7%
Mato Grosso do Sul	0,268	0,289	8,0%
Mato Grosso	0,262	0,280	7,0%
Goiás	0,258	0,274	6,3%
Distrito Federal	0,346	0,342	-1,0%
Brasil	0,288	0,306	6,0%

Fonte: Elaboração própria.

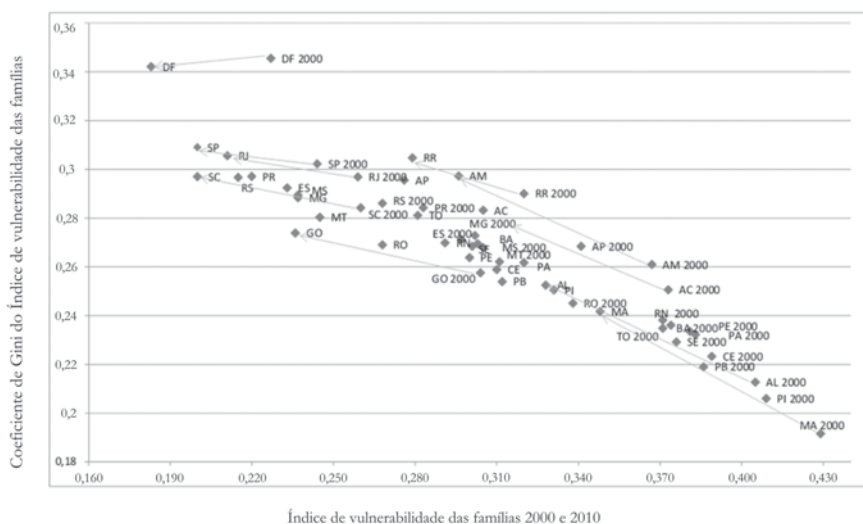
Note que os Estados com maior vulnerabilidade (MA, PI, AL) também apresentam maior homogeneidade entre as famílias componentes (coeficientes de 0,242; 0,251 e 0,253; respectivamente). Ou seja, a vulnerabilidade entre as famílias se encontra em patamares altos para o conjunto das famílias, com menos disparidade entre os níveis de vulnerabilidade. De outro lado, unidades da Federação com menor vulnerabilidade apresentam maior variabilidade entre as famílias.

A análise da Figura 3 – que demonstra a correlação entre níveis de vulnerabilidade e o coeficiente calculado – em conjunto com o dado da evolução desse coeficiente no período 2000-2010 explicita o fato de que, muito embora haja ganhos significativos na melhoria da vulnerabilidade das famílias na década, é crescente a desigualdade dessa vulnerabilidade, ou seja, proporcionalmente há mais famílias com menor e com maior vulnerabilidade. Esse aumento se verifica com maior

magnitude nos Estados do Norte e Nordeste. O Distrito Federal foi a única unidade da Federação no período a apresentar redução nesse índice, embora permaneça em patamar bastante superior às demais UF.

### Considerações finais

Este texto buscou trazer ao leitor informações acerca da vulnerabilidade das famílias escalonadas do geral para o específico. Observa-se, no conjunto, melhora considerável com diminuição da vulnerabilidade das famílias no período 2000 a 2010. Essa melhora se relativiza e é heterogênea na medida em que se analisam dimensões distintas da vulnerabilidade e indicadores específicos. De fato, as dimensões relacionadas ao trabalho e renda melhoraram proporcionalmente mais que a vulnerabilidade social ou o acesso ao conhecimento. Foi diferenciada também a melhoria entre os Estados da Federação e



Fonte: Elaboração própria.

**Figura 3: Correlação entre índice de vulnerabilidade das famílias e o coeficiente de GINI do índice, por UF**

os Municípios. Por fim, fica fácil ver que mesmo porções do território com baixa vulnerabilidade apresentam heterogeneidades típicas da dicotomia centro-periferia ou urbano-rural.

De modo geral, o Nordeste e o Norte estão em patamares diferenciados em relação ao restante do país. E no Nordeste, os Estados de Maranhão, Piauí e Alagoas merecem atenção especial dos gestores de políticas públicas.

Espera-se que, com esse conjunto informacional, contribua-se para a publicidade de fatores socioeconômicos múltiplos subjacentes aos efeitos ora apresentados, de modo que se possa esclarecer à opinião pública, bem como aos tomadores de decisão de política pública.

(Artigo recebido em setembro de 2012. Versão final em junho de 2013).

---

## Notas

<sup>1</sup> Veja, por exemplo, Neri (2010).

<sup>2</sup> Além dos inúmeros resultados ora apresentados, tabelas completas (de Municípios, por exemplo) podem ser solicitadas ao autor.

<sup>3</sup> Essa abordagem pode ser criticada por não considerar o caráter de subsistência e redes sociais presentes nas áreas rurais (LOPES; MACEDO; MACHADO, 2003).

<sup>4</sup> Em relação à questão ambiental, ressalte-se que apenas no quesito habitação incluem-se temas como saneamento básico e tratamento adequado de resíduos sólidos. Essa limitação no trato da questão ambiental deriva da restrição imposta pelo conjunto de perguntas feitas na amostra do censo.

<sup>5</sup> Dado que se trata de índices de vulnerabilidades variando entre 0 e 1, valores mais próximos de 1 indicam maiores vulnerabilidades, enquanto valores baixos próximos a zero, indicam reduzida vulnerabilidade.

<sup>6</sup> Regiões Integradas de Desenvolvimento: RIDE DF - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno; RIDE TERESINA - Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina e RIDE PETROLINA/JUAZEIRO - Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Pólo Petrolina/PE e Juazeiro/BA.

<sup>7</sup> A tabela completa está disponível por solicitação ao autor.

<sup>8</sup> Limoeiro do Ajuru, Pará; Oeiras do Pará, Pará; São Paulo de Olivença, Amazonas; Porto de Moz, Pará; Breves, Pará; São Gabriel da Cachoeira, Amazonas; Tonantins, Amazonas; Barreirinha, Amazonas; Amajari, Roraima; Melgaço, Pará; Jordão, Acre; Barcelos, Amazonas; Portel, Pará; Maraã, Amazonas; Normandia, Roraima; Santa Isabel do Rio Negro, Amazonas; Bagre, Pará; Uiramutã, Roraima.

<sup>9</sup> A área de ponderação com melhor resultado absoluto 0,086 fica em Brasília. As duas seguintes em Belo Horizonte. A pior no Pará, a segunda pior em Roraima e a terceira no Rio de Janeiro.

<sup>10</sup> Cálculos feitos com o Índice de Theil T também confirmaram aumento na desigualdade dos valores dos índices no período analisado (0,139 em 2000 para 0,155 em 2010).

## Referências bibliográficas

- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. Pobreza Multidimensional no Brasil. *Textos para discussão do IPEA*, v. 1227, p. 40, 2006.
- BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. *Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA, 2007.
- CASTRO, A. L. C. de. *Manual de planejamento em defesa civil*. Brasília: Ministério da Integração Nacional-MI/Secretaria de Defesa Civil, v.1, 1999.
- IBGE. *Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- LOPES, H. M.; MACEDO, P. B. R.; MACHADO, A. F. *Indicador de pobreza: aplicação de uma abordagem multidimensional ao caso brasileiro*. [S.l.] Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2003. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/cdp/texdis/td223.html>>. Acesso em: 25 jun. 2013.
- NAHAS, M. I. P. O Sistema de indicadores intraurbanos de Belo Horizonte para gestão e monitoramento da qualidade de vida urbana: 1993-2000. *Pensar BH: Política Social*, 2002.
- NERI, M. C. *A Nova Classe Média: o lado brilhante dos pobres*. Rio de Janeiro: FGV/IBRE CPS, 2010.
- OSORIO, R. G.; SOARES, S.; SOUZA, P. H. G. F. DE. *Erradicar a pobreza extrema: um objetivo ao alcance do Brasil*. [S.l.] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, 2011.
- QUEIROZ, Bernardo L.; GOLGHER, André B. Human Capital Differentials across Municipalities and States in Brazil. *Population Review*, v. 47, n. 2, 2008.
- ROCHA, S.; VILLELA, R. Caracterização da subpopulação pobre metropolitana nos anos 80: resultados de uma análise multivariada. *Revista Brasileira de Economia*, v. 44, n. 1, p. 35–52, 1990.
- SÁNCHEZ, A. I.; BERTOLOZZI, M. R. Pode o conceito de vulnerabilidade apoiar a construção do conhecimento em saúde coletiva? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 2, p. 319–324, 2007.
- SOARES, S. S. D. O ritmo de queda na desigualdade no Brasil é adequado? Evidências do contexto histórico e internacional. IPEA: *Texto para discussão*, v. 1339, p. 21, 2008.
- \_\_\_\_\_. Metodologias para estabelecer a linha de pobreza. IPEA: *Texto para discussão*, v. 1381, 2009.

**Resumo – Resumen – Abstract****Índice de vulnerabilidade das famílias: resultados espacializados para a década de 2000 no Brasil e regiões***Bernardo Alves Furtado*

O objetivo deste texto é apresentar de forma imediata, mas também precisa e espacialmente detalhada, a situação de vulnerabilidade das famílias brasileiras a partir das respostas aos censos demográficos de 2000 e 2010. Dessa forma, espera-se oferecer aos gestores públicos em específico e a pesquisadores e ao público em geral material de acesso e referência ao conjunto – por vezes complexo e inacessível – de inferências possíveis a partir dos questionários dos microdados da amostra dos censos. A metodologia utilizada para construção de indicadores sintéticos está fartamente descrita na literatura anterior. A partir da construção de indicadores que denotam presença ou ausência de vulnerabilidades, agregam-se seis dimensões de análise, então reunidas no índice geral que pode ser descrito para o País, Estados, Municípios e áreas intraurbanas. Os resultados indicam que a vulnerabilidade das famílias brasileiras no período recuou em média 20%. Esse comportamento, todavia, é heterogêneo entre as dimensões analisadas, seus indicadores, as regiões e Estados do País. É exatamente na identificação dessa heterogeneidade dos efeitos percebidos na década que se encontra a contribuição do texto.

**Palavras-chave:** índice; vulnerabilidade; famílias

**Los índices de vulnerabilidad de las familias: resultados espacializados para la década de 2000 en Brasil y regiones***Bernardo Alves Furtado*

El objetivo de este trabajo es presentar una investigación inmediata, pero también espacialmente precisa y detallada de la situación de vulnerabilidad de las familias brasileñas de las respuestas a los censos de 2000 y 2010. Por lo tanto, se espera ofrecer los gestores públicos e investigadores en específico y el acceso del público en general material de referencia para el conjunto - a veces complejo y de difícil acceso – para las inferencias posibles acerca de los cuestionarios de los censos de muestras de microdatos. La metodología utilizada para la construcción de indicadores sintéticos se describe ampliamente en la literatura. A partir de la construcción de indicadores que denotan la presencia o ausencia de vulnerabilidades, suman seis dimensiones de análisis, a continuación, se reunieron en el índice que puede ser descrito por la nación, estados, condados y áreas intraurbanas. Los resultados indican que la vulnerabilidad de las familias brasileñas en el período cayó un 20% en promedio. Este comportamiento, sin embargo, es heterogêneo entre las dimensiones analizadas, sus indicadores, regiones y estados. Es precisamente esta heterogeneidad en la identificación de los efectos percibidos en la década que es la aportación del texto.

**Palabras clave:** índice; la vulnerabilidad; las familias

**Families vulnerability index: spatialized results to the 2000s in Brazil and regions***Bernardo Alves Furtado*

The objective of this paper is to make available information – precisely and spatially detailed – about families’ vulnerabilities derived from questionnaires’ answers of census data for 2000 and 2010. In doing so this paper fulfills the task of providing reference data – occasionally complex – accessible to public authorities and researchers so that inferences can be made from the micro data of the census sample interviews. The methodology used is by and large detailed in the literature. The actual construction of the indicators is based on the analysis of presence or absence of vulnerabilities within families across six different dimensions, detailed for the country, states, municipalities and intraurban detail. Results indicate that Brazilian families’ vulnerability reduced by nearly 20% in the period on average. This behavior, however, is heterogeneous among the dimensions analyzed, the indicators or the regions and states of the country. It is exactly the analysis of this perceived heterogeneity in the decade that makes the core of the contribution of this paper.

**Keywords:** index; vulnerability; families

---

Bernardo Alves Furtado

É doutor em Geociências pela Utrecht University (2009), Diretor Adjunto e Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Contato: [bernardo.furtado@ipea.gov.br](mailto:bernardo.furtado@ipea.gov.br)