

VULNERABILIDADE SOCIAL NAS REGIÕES METROPOLITANAS BRASILEIRAS: BREVE ANÁLISE DOS RESULTADOS DO IVS CALCULADO PARA AS PNADs 2011-2015

Carlos Vinícius da Silva Pinto¹
Rodrigo Marques dos Santos²
Betty Nogueira Rocha³

1 INTRODUÇÃO

A vulnerabilidade social expressa no Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) decorre da seleção de dezesseis indicadores da plataforma do Atlas do Desenvolvimento Humano e está organizada em três dimensões: *i*) infraestrutura urbana; *ii*) capital humano; e *iii*) renda e trabalho. Quanto mais alto o IVS de um território, maior é sua vulnerabilidade social, e, portanto, maior a precariedade das condições de vida de sua população. Assim, na régua do IVS, inversamente ao que se observa no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), quanto mais próximo de um está o índice, piores são as condições de vida da população daquele território, ao passo que valores próximos a zero denotam baixa ou inexistente vulnerabilidade social.

O lançamento da nova plataforma do Atlas da Vulnerabilidade Social, em agosto de 2017, manteve os indicadores produzidos com resultados para 2000 e 2010 e apresentam duas inovações: a primeira é o cálculo dos indicadores, das dimensões e dos índices, tomando por referência os dados brutos produzidos pela Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (Pnad) de 2011 a 2015. A segunda é a possibilidade de consulta ao mesmo conjunto de

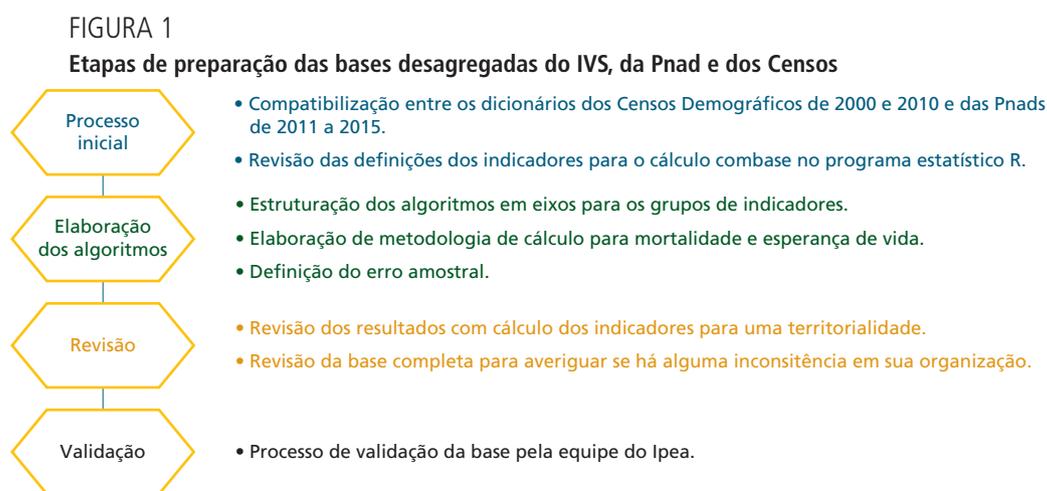
1. Doutorando em geografia na Universidade de Brasília (UnB) e pesquisador dos projetos Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e Mapeamento da Vulnerabilidade Social nas Regiões Metropolitanas Brasileiras – Ipea/Brasília.

2. Graduado em estatística pela UnB e pesquisador no projeto Mapeamento da Vulnerabilidade Social nas Regiões Metropolitanas Brasileiras – Ipea/Brasília.

3. Doutora em ciências sociais em desenvolvimento, agricultura e sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), professora adjunta do Departamento de Ciências Econômicas da UFRRJ e pesquisadora do projeto Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – Ipea/Brasília.

dados em sua versão desagregada por sexo (mulher/homem), cor (negro/branco) e situação de domicílio (rural/urbano).

O processo de construção da nova versão da plataforma IVS, a qual apresentou as inovações que resultaram na avaliação proposta neste ensaio, envolveu distintas etapas (figura 1) e inúmeros ajustes metodológicos devido à complexidade das bases utilizadas e às particularidades inerentes às desagregações. Os avanços na produção de indicadores, dimensões e índices a partir dos dados brutos das Pnads (2011-2015) exigiu, inicialmente, um esforço de compatibilização e adaptação entre os dicionários de variáveis do Censo e da Pnad. Considerando as alterações e diferenças metodológicas, tanto no que se refere à abrangência, quanto ao formato de captação, a compatibilização de variáveis teve o intuito de uniformizar as informações ao longo do tempo para minimizar possíveis incompatibilidades entre as séries das duas pesquisas.



Fonte: Relatório institucional (Marguti *et al.*, 2018).

O IVS calculado com base nos indicadores da Pnad para 2011 a 2015 possui informações para nove RMs e para a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (Ride-DF).⁴ Ao observar os resultados do IVS apresentados para essas áreas, percebe-se que os resultados não apresentam o mesmo comportamento na redução da vulnerabilidade social daquele observado entre 2000 e 2010, quando todas as RMs e a Ride-DF registraram diminuição da vulnerabilidade social em patamares superiores a 22%.

Mesmo que avanços significativos nos indicadores de desenvolvimento humano tenham sido observados na comparação entre os resultados dos anos 2000 e 2010, nota-se que os mecanismos de reprodução das desigualdades no Brasil são mais complexos e não são de

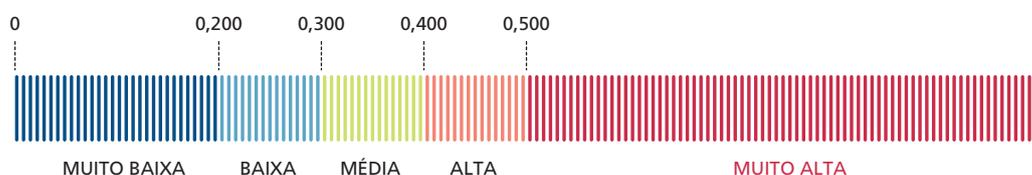
4. Além da Ride-DF, as RMs contempladas pelas Pnads são: região metropolitana de Belém (RMB), região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), região metropolitana de Curitiba (RMC), região metropolitana de Fortaleza (RMF), região metropolitana de Porto Alegre (RMPA), região metropolitana do Recife (RMR), região metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), região metropolitana de Salvador (RMS) e região metropolitana de São Paulo (RMSP).

simples superação, uma vez que estão associados a questões históricas, sociais, culturais e políticas da formação da sociedade brasileira.

Por esse caminho, ainda que os limites deste ensaio não permitam todas as possibilidades de avaliações mais aprofundadas, pretende-se fazer um levantamento das tendências de comportamento do IVS nas nove RMs que possuem informações para as Pnads. Ao fazer este exercício de avaliação, busca-se compreender a dinâmica da evolução dos indicadores que comprometeram para que a redução da vulnerabilidade social em quatro RMs avaliadas pelos dados da Pnad fosse interrompida.

O IVS é composto pela média aritmética de dezesseis indicadores divididos em três dimensões – infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho –, as quais compõem o cálculo final do IVS com o mesmo peso. Os valores apresentados pelo índice (figura 2) variam de 0,000 (menor situação de vulnerabilidade) a 1,000 (máxima situação de vulnerabilidade), e são classificados como muito baixa (valores entre 0,000 e 0,200), baixa (entre 0,201 e 0,300), média (entre 0,301 e 0,400), alta (entre 0,401 e 0,500) e muito alta vulnerabilidade social (entre 0,500 e 1,000).

FIGURA 2
Faixas da vulnerabilidade social



Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (Ipea, 2017).

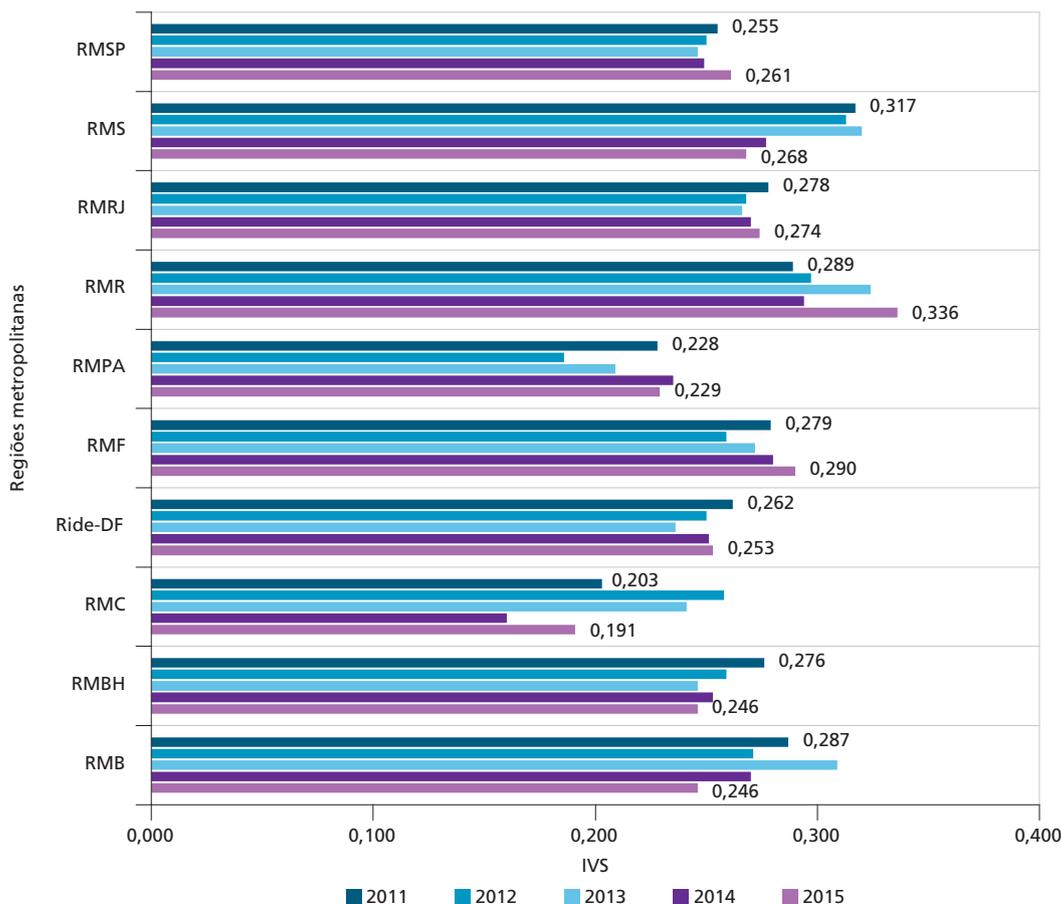
Ainda que existam diferenças metodológicas na adaptação entre os dados obtidos pelos Censos de 2000 e 2010 e aqueles produzidos pelas Pnads 2011-2015, a comparação dos seus resultados permite observar as tendências atualizadas do IVS e suas dimensões. Dito isto, todas as referências ao período 2000-2010 direcionam informações aos dados produzidos no âmbito do Censo, assim como o período 2011-2015 refere-se àqueles produzidos por meio da Pnad.

2 O COMPORTAMENTO DO IVS CALCULADO PARA AS PNADs NAS RMS BRASILEIRAS (2011-2015)

Na comparação com 2000 e 2010, Fortaleza havia registrado a maior redução entre as nove RMs (-28%), e, nos anos subsequentes, a RM apresentou um aumento de 4% no índice. Salvador (-15,5%), Belém (-14%) e Belo Horizonte (-11%) foram as únicas RMs a registrarem redução acima de 10% entre 2011 e 2015. Juntamente a Fortaleza, os destaques negativos desta avaliação foram apresentados por Recife, com o crescimento da vulnerabilidade social em 16%, e São Paulo e Porto Alegre tiveram aumento de 2% e 0,4%, respectivamente.

GRÁFICO 1

Evolução do IVS nas RMs (2011-2015)



Fonte: Relatório institucional (Marguti *et al.*, 2018).

3 AS DIMENSÕES DO IVS NAS RMs BRASILEIRAS (2011-2015)

No que tange aos resultados apresentados para as dimensões do IVS, destaca-se a redução do IVS capital humano nas RMs de Curitiba (-25%) e Porto Alegre (-23%) e na Ride-DF (-21%). Nesta dimensão, apenas Recife apresentou estagnação em seus valores. O IVS renda e trabalho apresentou redução apenas em Curitiba (-8%) e Salvador (-5%). O grande destaque é a piora dos indicadores que compõem esta dimensão em oito RMs analisadas. São Paulo apresentou crescimento de 22% na vulnerabilidade social deste subíndice, seguido por Belo Horizonte (20%) e Porto Alegre (13%). Na análise feita para o intervalo entre 2000 e 2010, a porcentagem de diminuição dos valores apresentados por essas RMs variou entre -24% e -48%.

A dimensão infraestrutura urbana, por sua vez, apresentou resultados menos significativos na redução de seus valores entre 2000 e 2010, sendo a que menos contribuiu para a redução do IVS geral. Ao analisar os anos seguintes, percebe-se que, entre 2011 e 2015, a tendência de redução manteve-se em quatro RMs, com destaque para Belém e Salvador, ambas com -31%, e Belo Horizonte, com -24%. A exceção, nesse caso, foi São Paulo, que, em 2015, manteve-se com o mesmo valor apresentado em 2011 (0,403).

Contudo, Recife (43%), Curitiba (19%), Fortaleza (18%) e Porto Alegre (15%) registraram piora significativa nos indicadores que compõem esta dimensão.

TABELA 1

RMs: IVS e redução do IVS por dimensões (2011 e 2015)

RM	IVS geral		Variação (%)	IVS infraestrutura urbana		Variação (%)	IVS capital humano		Variação (%)	IVS renda e trabalho		Variação (%)
	2011	2015		2011	2015		2011	2015		2011	2015	
Brasil	0,266	0,248	-6,8	0,235	0,214	-8,9	0,288	0,263	-8,7	0,275	0,266	-3,3
RMB	0,287	0,246	-14,3	0,305	0,211	-30,8	0,268	0,235	-12,3	0,287	0,290	1,0
RMBH	0,276	0,246	-10,9	0,389	0,297	-23,7	0,241	0,204	-15,4	0,197	0,237	20,3
RMC	0,203	0,191	-5,9	0,209	0,248	18,7	0,234	0,175	-25,2	0,166	0,152	-8,4
Ride-DF	0,262	0,253	-3,4	0,385	0,401	4,2	0,229	0,181	-21,0	0,173	0,177	2,3
RMF	0,279	0,290	3,9	0,273	0,321	17,6	0,298	0,276	-7,4	0,267	0,273	2,2
RMPA	0,228	0,229	0,4	0,257	0,296	15,2	0,261	0,201	-23,0	0,167	0,189	13,2
RMR	0,289	0,336	16,3	0,272	0,388	42,6	0,279	0,278	-0,4	0,317	0,343	8,2
RMRJ	0,278	0,274	-1,4	0,418	0,410	-1,9	0,211	0,187	-11,4	0,206	0,225	9,2
RMS	0,317	0,268	-15,5	0,385	0,264	-31,4	0,252	0,240	-4,8	0,313	0,298	-4,8
RMSP	0,255	0,261	2,4	0,403	0,403	0,0	0,185	0,166	-10,3	0,175	0,213	21,7

Fonte: Relatório institucional (Marguti *et al.*, 2018).

Portanto, quatro RMs tiveram aumento da vulnerabilidade social ao final do período (2015): Porto Alegre, Fortaleza, São Paulo e Recife. O destaque fica por conta do Recife, que, no período 2000-2010, havia reduzido a vulnerabilidade social em -24%, e em 2015 registrou ampliação de 16% no índice da RM. As outras cinco RMs e a Ride-DF tiveram, ainda que em baixas proporções, a redução da situação de vulnerabilidade social entre 2011 e 2015, com destaque para a RM de Salvador (-15,5%) e para a RM de Belo Horizonte (-10,5%). A próxima seção deste ensaio mostrará, com mais detalhes, o comportamento das quatro RMs que apresentaram piora no valor do IVS geral entre 2011 e 2015.

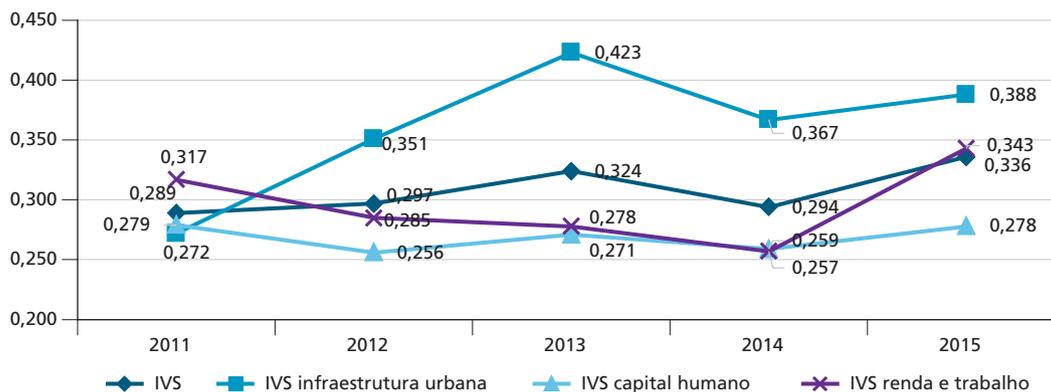
4 O AUMENTO DA VULNERABILIDADE SOCIAL METROPOLITANA NO PERÍODO 2011-2015: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO IVS E SUAS DIMENSÕES PARA RECIFE, FORTALEZA, SÃO PAULO E PORTO ALEGRE

Como observado anteriormente, das nove áreas metropolitanas brasileiras pesquisadas pela Pnad e que apresentam informações sobre o IVS, quatro tiveram comportamento negativo em seus valores para o período analisado. Isso significa que no Recife, em Fortaleza, em São Paulo e em Porto Alegre a vulnerabilidade social sofreu aumento, demonstrando uma alteração no padrão de redução observado na década anterior (2000-2010).

O que se observa, por meio do gráfico 2, além da alteração da faixa de vulnerabilidade de *baixa* para *média* vulnerabilidade social no Recife, é que esta RM apresentou um grau bastante elevado de piora em sua infraestrutura urbana (29,9%) entre 2011 e 2015, o que podemos inferir que esta dimensão contribuiu para que o IVS tivesse um aumento de 16% para o mesmo período. Outro fator relevante a ser observado nesta análise está no aumento do valor do IVS renda e trabalho em 25,07% entre 2014 e 2015.

GRÁFICO 2

Variação do IVS e de suas dimensões na RM do Recife (2011-2015)

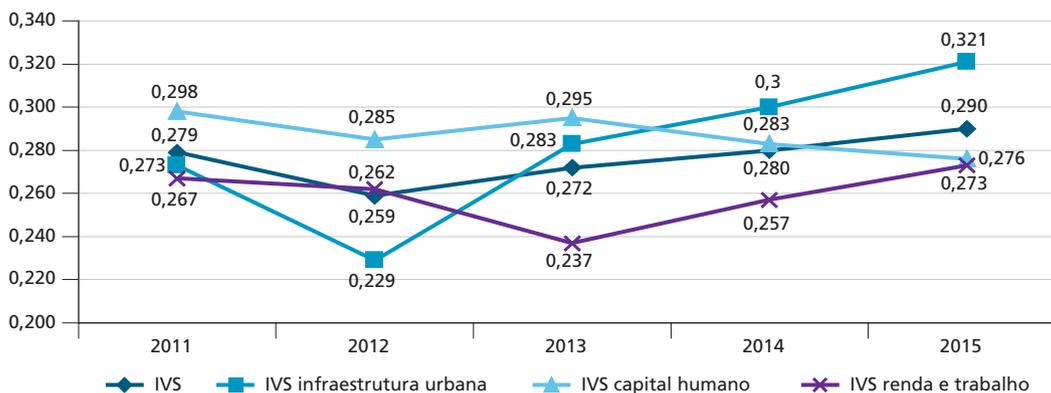


Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (Ipea, 2017).

Fortaleza foi outra RM que apresentou piora no índice para o período analisado (gráfico 3). Contudo, registrou valores menores que Recife (3,9%). Novamente a dimensão infraestrutura urbana foi a que contribuiu para este aumento (15%), e, além disso, esta oscilação significou uma alteração na faixa de vulnerabilidade, de *baixa* para *média*. A RM apresentou redução nos valores da dimensão capital humano de aproximadamente -8%, o que acabou contribuindo para que o aumento da vulnerabilidade social não fosse maior nesta RM.

GRÁFICO 3

Variação do IVS e de suas dimensões na RM de Fortaleza (2011-2015)

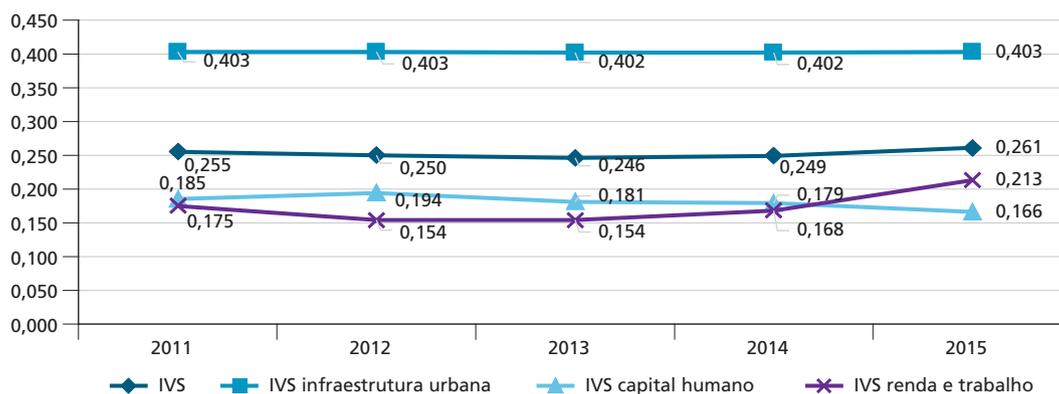


Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (Ipea, 2017).

Ainda que tenha registrado valor menor que os quase 4% apresentados por Fortaleza, o aumento da vulnerabilidade social em 2,4% na RM de São Paulo não foi, neste caso, impulsionado pela dimensão infraestrutura urbana. Esta dimensão manteve-se com seus valores praticamente inalterados durante o período avaliado. Além disso, destaca-se na posição de *alta* vulnerabilidade (0,403) deste subíndice. A dimensão renda e trabalho nesta RM sofreu a maior alteração negativa, 11,4% no período, o que significou alteração na faixa de vulnerabilidade social, passando de *muito baixa*, em 2011, para *baixa*, em 2015. O capital humano, por sua vez, manteve a tendência de melhora e registrou uma redução de -17,8%; assim, foi a única dimensão que permaneceu na faixa de *muito baixa* vulnerabilidade social.

GRÁFICO 4

Variação do IVS e de suas dimensões na RM de São Paulo (2011-2015)

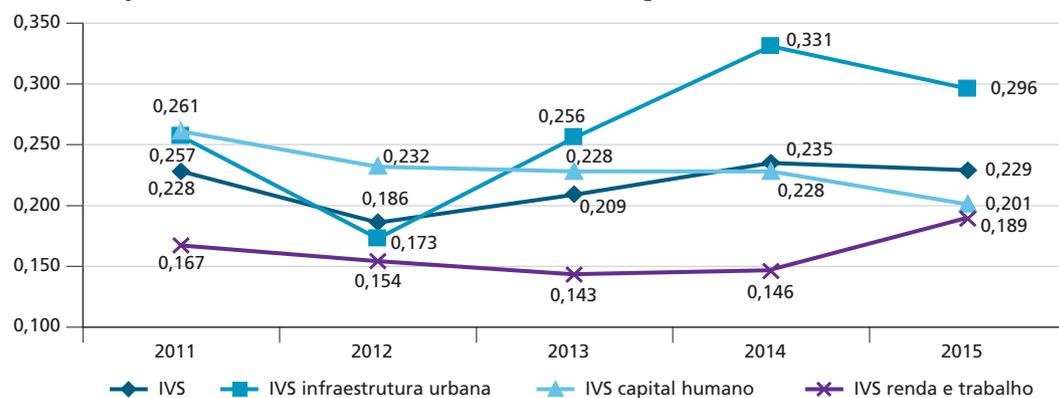


Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (Ipea, 2017).

Entre as RMs que sofreram aumento na vulnerabilidade social entre 2011 e 2015, Porto Alegre foi a que obteve o menor percentual no IVS geral (0,4%). Este resultado mostra (gráfico 5) que esta oscilação negativa foi impulsionada pela piora no subíndice infraestrutura urbana. Esta dimensão, inclusive, apresentou um comportamento interessante, pois nos cinco anos analisados ela oscilou em praticamente todos. Entre 2011 e 2012, a melhora fez que o IVS infraestrutura urbana da RM saísse da faixa de *baixa* para *muito baixa* vulnerabilidade, mas entre 2012 e 2014 ocorreu uma mudança na curva de tendência e esta dimensão passou de *muito baixa* (0,173) para *média* (0,331), ou seja, aumentando sua vulnerabilidade, voltando a cair em 2015 e passando a ocupar novamente a faixa de *baixa* vulnerabilidade social. A dimensão renda e trabalho também registrou piora na RM de Porto Alegre neste período (11,64%); contudo, não representou alteração no valor da faixa de *muito baixa* vulnerabilidade. A única dimensão que registrou redução foi capital humano (-29,8%).

GRÁFICO 5

Variação do IVS e de suas dimensões na RM de Porto Alegre (2011-2015)



Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (Ipea, 2017).

Em uma análise mais aprofundada dos resultados (tabela 2), verifica-se que, para as RMs de Fortaleza, do Recife e de Porto Alegre, as dimensões infraestrutura urbana e renda e trabalho tiveram papel importante na piora do IVS, mesmo com a dimensão capital

humano tendo apresentado melhora. Já para a RM de São Paulo, o mesmo não foi observado. Esta teve sua infraestrutura urbana mantendo-se fixa, com capital humano melhorando e renda e trabalho piorando consideravelmente. Para entender melhor estes resultados, cada dimensão foi analisada separadamente, observando-se variável por variável e seu comportamento.

TABELA 2

Aumento do IVS e dimensões nas RMs do Recife, de Fortaleza, de São Paulo e de Porto Alegre (2011-2015)

(Em %)

RM	IVS	IVS infraestrutura urbana	IVS capital humano	IVS renda e trabalho
Recife	16,36	29,90	-0,36	7,58
Fortaleza	3,94	14,95	-7,97	2,20
São Paulo	2,40	0,00	-11,45	17,84
Porto Alegre	0,44	13,18	-29,85	11,64

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (Ipea, 2017).

Na dimensão infraestrutura urbana, a variável “% de pessoas que vivem em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo (de 2010) e que gastam mais de uma hora até o trabalho” mostrou-se a de maior impacto, pois ela teve uma piora significativa em Fortaleza, no Recife e em Porto Alegre (30,51%, 45,61% e 15,2%, respectivamente), justamente as RMs que apresentaram queda no valor do IVS infraestrutura urbana. Ademais, essa variável não teve alteração significativa nesse intervalo para a RM de São Paulo, o que também segue o comportamento do valor do IVS infraestrutura urbana.

Na dimensão capital humano, a variável que demonstrou o mesmo destaque foi “% de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola”, porém um destaque positivo: todas as RMS que tiveram uma melhora significativa nessa variável – Fortaleza, São Paulo e Porto Alegre, com 10,44%, 14,08% e 15,63%, respectivamente – também demonstraram melhora significativa no valor do IVS para a dimensão. Já na RM do Recife essa variável não demonstrou modificação alguma, não houve alteração significativa na variável e observou-se que também não se obteve variação no valor da dimensão.

Por fim, na dimensão renda e trabalho também foi destacada uma variável com a mesma característica das demais, de influência negativa. A variável “taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade” demonstrou piora em todas as RMS de maneira significativa. Recife teve piora de 26,3%; São Paulo teve aumento de 62,96%; Porto Alegre sofreu piora de 63,81%; e, finalmente, este índice em Fortaleza piorou 66,49%. Assim, mesmo com algumas outras variáveis apresentando melhoras menos significativas, principalmente em Fortaleza, o valor do IVS renda e trabalho de todas as RMs acabou piorando entre 2011 e 2015.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de dados que compõem o IVS vão além das usuais percepções sobre vulnerabilidade relacionadas à insuficiência de renda, de ativos, de bem-estar ou de qualidade

de vida. A vulnerabilidade social neste estudo é compreendida a partir de aspectos multidimensionais decorrentes de processos mais amplos que informam e dão contornos às desigualdades sociais no Brasil. As informações contidas no Atlas da Vulnerabilidade Social possibilitam análises reflexivas sobre as capacidades (ou não) do Estado de promover um conjunto de instrumentos e políticas públicas hábeis em suprir aos cidadãos os mais diversos acessos que reduzam ou minimizem os efeitos das conhecidas falhas na oferta de bens e serviços.

Nessa perspectiva, embora registremos importantes e significativos avanços na comparação das análises decenais do IVS e suas dimensões dos Censos de 2000 e 2010, ao observarmos os dados das Pnads entre 2011 e 2015 percebe-se uma queda na velocidade de redução da vulnerabilidade social. Embora, em alguns casos, represente valores pequenos em termos absolutos, esse aumento pode representar um ponto de inflexão na redução observada no período censitário. Entre as três dimensões do IVS, a infraestrutura urbana representou maior participação na redução da vulnerabilidade em quase todas as RMs, com taxa média anual de 2,25%. Evidentemente, é preciso considerar a diferença metodológica na obtenção dos resultados envolvendo as duas pesquisas, para não incorrerem na equivocada comparabilidade dos dados. Entretanto, o comportamento dos índices registrados nestes cinco anos das Pnads permite a análise de tendências para o próximo ciclo decenal.

Por fim, destaca-se um fenômeno que não havia ocorrido no período dos anos 2000 e 2010. Entre as RMs analisadas, quatro apresentaram um aumento do IVS entre 2011 e 2015: Recife, Fortaleza, São Paulo e Porto Alegre. O caso mais representativo, de maneira negativa, é a RM do Recife, que, no período entre Censos, havia registrado a redução da vulnerabilidade social (-24%), e apenas em 2015 registrou a ampliação do índice (em torno de 16%). Isso demonstra que, embora no cômputo geral tenhamos a redução gradativa da vulnerabilidade, ao focarmos o olhar para territórios historicamente desiguais, o comportamento do índice pode apresentar variações de ordens diversas. Além disso, destaca-se o fato de que, entre as nove RMs analisadas e a Ride-DF, oito apresentaram aumento no valor para a dimensão renda e trabalho, o que sugere o agravamento nas condições de rendimento e de trabalho nessas regiões entre 2011 e 2015.

REFERÊNCIAS

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Atlas da Vulnerabilidade Social**. Brasília: Ipea, 2017.

MARGUTI, B. O. *et al.* **Nova plataforma da vulnerabilidade social**: primeiros resultados do Índice de Vulnerabilidade Social para a série histórica da Pnad (2011-2015) e desagregações por sexo, cor e situação de domicílio. Rio de Janeiro: Ipea, 2018. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <<https://goo.gl/TiSYYP>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Plataforma do Atlas da Vulnerabilidade Social**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/5Awx2f>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO;
IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FJP – FUNDAÇÃO
JOÃO PINHEIRO. **O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal brasileiro**. Brasília:
Pnud; Ipea; FJP, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/xob8Wa>>. Acesso em: 24 jul. 2018.