

## ÍNDICE COMPOSTO DE CARÊNCIA SOCIAL: UMA PROPOSTA PARA O PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE<sup>a</sup>

Cristine Bonfim<sup>b</sup>

Daniela Karina da Silva Ferreira<sup>c</sup>

Mirella Bezerra Rodrigues Vilela<sup>d</sup>

Dinilson Pedroza Junior<sup>e</sup>

Zulma Medeiros<sup>f</sup>

### Resumo

Este artigo tem por objetivo identificar áreas no município de Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco, com padrões homogêneos de condições de vida, a fim de caracterizar o método proposto como instrumento de planejamento das ações de vigilância em saúde. Trata-se de um estudo ecológico, no qual foi construído um índice composto de carência social formado por variáveis socioeconômicas do Censo Demográfico. Os 484 setores censitários do município foram definidos como unidades geográficas de análise. Foram reconhecidos quatro grupos homogêneos com base nas condições sociais, mostrando relevantes diferenças na concentração espacial da pobreza, com grupos e áreas prioritárias para intervenção. Em 45% dos bairros, a maioria dos setores censitários situou-se nos estratos de alta e muito alta carência social. No estrato IV (carência social muito alta), encontra-se a maior proporção (28%) dos domicílios do município onde se situam as piores condições de infraestrutura sanitária. O método utilizado permitiu a identificação e a agregação dos setores censitários, segundo a condição de vida da população, evidenciando as desigualdades entre os estratos. As áreas mais carentes devem receber

---

<sup>a</sup> A pesquisa contou com auxílio financeiro do CNPq (APQ – processo 46.5099/00-9) e OPAS (ASC 00/0168-0).

<sup>b</sup> Doutora em Ciências. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz. Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco. Ministério da Educação.

<sup>c</sup> Doutora em Ciências. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz. Docente da Universidade Federal da Paraíba.

<sup>d</sup> Doutoranda em Saúde Pública. Secretaria de Saúde de Jaboatão dos Guararapes.

<sup>e</sup> Doutor em Economia. Tecnologista do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Docente da Universidade Católica de Pernambuco.

<sup>f</sup> Doutora em Ciências. Pesquisadora do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz. Docente da Universidade de Pernambuco.

**Endereço para correspondência:** Diretoria de Pesquisas Sociais. Fundação Joaquim Nabuco. Rua Dois Irmãos, 92. Ed. Anexo Anízio Teixeira, Apipucos, Recife, PE. CEP: 52071-440. cristine.bonfim@fundaj.gov.br

maior atenção das autoridades públicas; tal identificação torna o método útil para efeito de planejamento das ações de vigilância em saúde.

Palavras-chave: Condições de vida. Distribuição espacial. Desigualdades em saúde. Vigilância em saúde pública.

## USING A COMPOSITE INDEX OF SOCIAL DEPRIVATION IN PUBLIC HEALTH SURVEILLANCE PLANNING

### **Abstract**

The purpose of this paper is to identify areas in the city of Jaboatão dos Guararapes (one of the most populous cities in the state of Pernambuco, in Northeastern Brazil) that share similar social and economical aspects in order to characterize the method proposed as the instrument for the planning of public health surveillance actions. This is an ecological study in which a composite index of social deprivation was built made up by social and economical variables collected from Brazil's latest 2000 Census. The 484 Census sectors in the municipality were defined as geographical unities of analysis. With basis on the social conditions, four homogenous groups were identified, showing relevant differences in the spatial concentration of poverty, with groups and priority areas for intervention. In 45% of the neighborhoods, most of the census sectors are in the areas of high and very high deprivation strata. In the VI stratum (areas of very high social deprivation) is found the greatest rate (28%) of the households in the municipality with the worst conditions of sanitary infrastructure. The used method allowed identifying and grouping the census sectors according to the condition of life of the population, making the inequalities between the evident. The areas with higher social deprivation should receive greater attention from government authorities: such identification make the method useful for the purpose of planning actions of public health surveillance.

Key words: Conditions of life. Spatial distribution. Inequalities in public health. Public health surveillance.

## ÍNDICE COMPUESTO DE CARENCIA SOCIAL: UNA PROPUESTA PARA LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DE VIGILANCIA EN SALUD

### **Resumen**

Este artículo tiene por objetivo identificar áreas en el municipio de Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco, con patrones homogéneos de condiciones de vida, a fin de

caracterizar el método propuesto como instrumento de planificación de las acciones de vigilancia en salud. Se trata de un estudio ecológico, en el cual fue construido un índice compuesto de carencia social formado por variables socioeconómicas del Censo Demográfico. Los 484 sectores censitarios del municipio fueron definidos como unidades geográficas de análisis. Fueron reconocidos cuatro grupos homogéneos con base en las condiciones sociales, mostrando relevantes diferencias en la concentración espacial de la pobreza, con grupos y áreas prioritarias para intervención. En 45% de los barrios, la mayoría de los sectores censitarios se situó en los estratos de alta y muy alta carencia social. En el estrato IV (carencia social muy alta), se encuentra la mayor proporción (28%) de los domicilios del municipio donde se sitúan las peores condiciones de infraestructura sanitaria. El método utilizado permitió la identificación y la agregación de los sectores censitarios, según la condición de vida de la población, evidenciando las desigualdades entre los estratos. Las áreas más carentes deben recibir mayor atención de las autoridades públicas: tal identificación torna el método útil para efecto de planificación de las acciones de vigilancia en salud.

Palabras-clave: Condiciones de vida. Distribución espacial. Desigualdades en salud. Vigilancia en salud pública.

## INTRODUÇÃO

As transformações apresentadas na sociedade urbano-industrial têm afetado o risco de adoecer e sua relação com as condições de vida da população. O processo de produção capitalista gera grupos sociais diferenciados, sob o ponto de vista das relações socioeconômicas. Essa situação de desigualdade reflete-se nas condições de sobrevivência.<sup>1,2</sup>

A associação entre o *status* socioeconômico do indivíduo e o estado de saúde já está bem estabelecida na literatura científica.<sup>3-9</sup> Os problemas de saúde não se distribuem ao acaso; estão relacionados com os atributos individuais, com a localização geográfica, com o nível socioeconômico e educacional.<sup>8,9</sup>

As consequências dessas diferenças materializam-se nas desigualdades dos perfis de saúde-doença. Sabe-se que nem toda diferença na situação de saúde pode ser considerada iniquidade social, porém toda diferença ou desigualdade redutível, relacionada com as condições heterogêneas de vida, indubitavelmente, caracteriza iniquidade.<sup>7</sup>

Werneck e Costa<sup>10</sup> afirmam que o uso das informações socioeconômicas nos estudos epidemiológicos é essencial para evidenciar as relações de estrato social, emprego, educação e renda com eventos ligados à saúde. Logo, o processo de aferição do risco de adoecer e morrer, distribuído pelos diferentes segmentos da sociedade, deve ter seu arcabouço ligado às condições de vida da população.

Uma das mais importantes questões para o diagnóstico de situação de saúde, na atualidade, consiste no desenvolvimento de índices que sejam capazes de identificar condições de risco advindas de circunstâncias sociais e ambientais adversas no interior das comunidades, relacionando-os com unidades espaciais definidas (municípios, bairros, setores censitários, logradouros, entre outros).<sup>9,11-16</sup>

Nas últimas décadas, vários estudos têm identificado, na construção dos índices compostos de carência social (*composite indice*), uma alternativa metodológica capaz de explicitar os diferenciais intraurbanos, por meio da mensuração das condições de vida.<sup>12-19</sup> Os índices compostos agrupam vários indicadores ou estatísticas, compilados em um único índice, com base em algum modelo subjacente. Idealmente, um índice composto deve mensurar um conceito multidimensional, tal como: pobreza, sustentabilidade ou desenvolvimento humano.<sup>19</sup>

A utilização dos índices compostos de carência social (ICCS) pressupõe a existência de interação entre os vários elementos que determinam a qualidade de vida de uma população.<sup>19</sup> Por conseguinte, o ponto nuclear é identificar por que certos efeitos incidem mais em alguns grupos populacionais do que em outros. Com isso, objetiva-se apontar os determinantes dessa relação com as características desses grupos, possibilitando o direcionamento de medidas preventivas.<sup>12-14,20,21</sup>

Nessa perspectiva, este artigo tem como objetivo identificar áreas com padrões homogêneos de condições de vida, no município de Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco, a fim de caracterizar o método proposto como um instrumento de planejamento das ações de vigilância em saúde.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo ecológico<sup>22</sup> no município de Jaboatão dos Guararapes. Esse município situa-se na Região Metropolitana do Recife, sendo o segundo mais populoso do estado de Pernambuco. De acordo com o Censo Demográfico 2000, o município possuía 581.556 habitantes (98% residiam na área urbana), distribuídos em 150.400 domicílios particulares permanentes, com média de 3,83 pessoas por domicílio.

A unidade de análise do estudo foi o Setor Censitário (SC), unidade de coleta das informações censitárias adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 2000 o município tinha 26 bairros e 492 SC, havendo entre 250 e 300 domicílios em cada um dos SC. Dois bairros (Comportas e Muribequinha), com oito SC, não foram incluídos no estudo, pois não apresentavam informações na base de dados do IBGE, obtendo-se o total de 24 bairros e 484 SC. Os dados socioeconômicos e a base cartográfica tiveram como fonte o Censo Demográfico 2000.

Para a recuperação das informações contidas no CD-ROM, foi utilizado o programa Estatcart (Sistema de Recuperação de Informações Georreferenciadas), versão 2.0, produzido pelo IBGE.<sup>8</sup> Os mapas foram gerados no programa livre TerraView – versão 3.1.4.<sup>h</sup>

O ICCS é uma informação estatística que permite ordenar os SC de acordo com suas carências sociais e econômicas.<sup>19</sup> Primeiro, o ICCS é calculado como média padronizada das variáveis econômicas e sociais informadas pelo IBGE. Uma vez obtida essa estatística por SC, é possível estratificá-los de acordo com as condições sociais, identificando áreas homogêneas. A finalidade desta análise é averiguar se o ICCS é uma informação segura que permite, de maneira simples, ordenar os SC, para efeito das ações da vigilância em saúde. As variáveis utilizadas para a construção do ICCS foram: proporção de domicílios particulares permanentes sem abastecimento de água pela rede geral; proporção de domicílios particulares permanentes sem coleta de lixo por serviço de limpeza urbana; proporção de domicílios particulares permanentes sem esgotamento sanitário ligado à rede geral; proporção de domicílios particulares permanentes com pessoa de referência sem rendimento mensal; e proporção de domicílios particulares permanentes com pessoa de referência sem instrução.

Para a elaboração do ICCS, primeiro é calculado um escore (parcial) por variável e setor censitário ( $S_{ij}$ ), sendo “i” a variável e “j” o SC.<sup>19,23</sup> A fórmula empregada no cálculo é a seguinte:

$$S_{ij} = (V_{ij} - Vmin_i) / (Vmax_i - Vmin_i)$$

$V_{ij}$  escore do setor censitário “j” em relação à variável “i”;

$Vmin_i$  é o menor valor da variável “i”, considerando todos os SC;

$Vmax_i$  é o maior valor da variável “i”, considerando todos os SC.

O SC “j”, que apresenta o maior valor de uma variável “i”, tem escore  $S_{ij} = 1$ . Por outro lado, o SC “j”, que dispõe do menor valor para a variável “i”, tem escore  $S_{ij} = 0$ . Busca-se, com essa operação, uma padronização, pois os escores são números relativos ao maior valor.

Para cada SC, foram produzidos escores parciais, um para cada variável. O escore total para cada SC “j” ( $S_j$ ) é obtido pela média desses escores parciais:

$$S_j = (\sum_{ij} S_{ij} / n)$$

<sup>8</sup> Este programa é disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (<http://www.ibge.gov.br>).

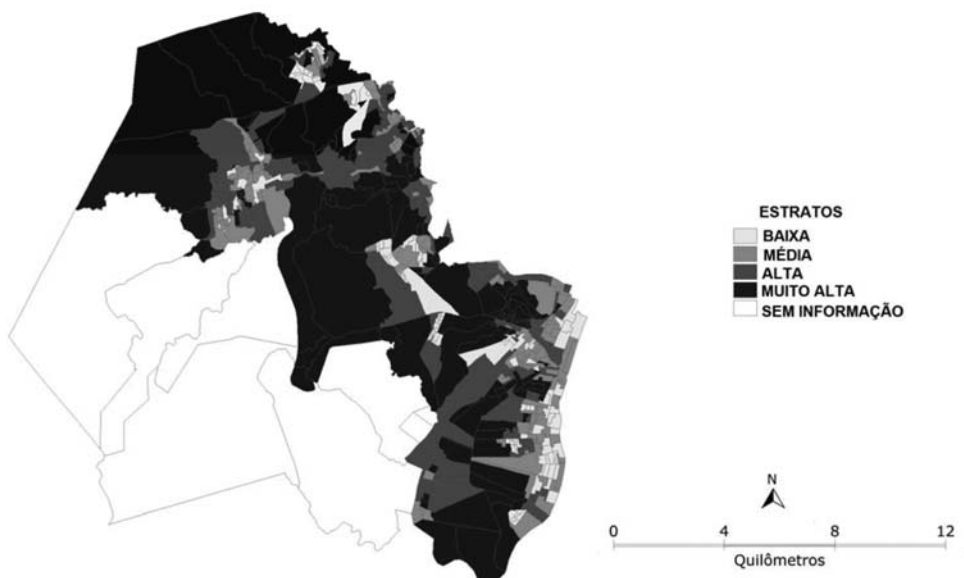
<sup>h</sup> Disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (<http://www.dpi.inpe.br/terraview/index.php>).

O  $S_j$  de um SC é seu índice de carência social, sendo “n” o número de variáveis selecionadas.

Os ICCS permitem o ordenamento dos SC de acordo com as condições socioeconômicas. Os SC foram agrupados por quartil, o que permitiu uma hierarquização em quatro dimensões de carência social: baixa (estrato I), média (estrato II), alta (estrato III) e muito alta (estrato IV).

## RESULTADOS

Os estratos de carência social por SC foram ordenados de acordo com o *ranking* do ICCS calculado, conforme disposto no **Mapa 1**. A distribuição dos domicílios particulares permanentes do município, segundo os estratos de carência social, está apresentada na **Tabela 1**. Observa-se que o estrato I comporta as melhores condições sociais (acesso aos serviços de infraestrutura sanitária, maior escolaridade e renda da pessoa de referência do domicílio) e quase 21% dos domicílios do município. Nesse estrato, apenas 6% dos domicílios não têm acesso a água ligada à rede geral; 10% não possuem esgotamento sanitário ligado à rede pública; 3% não têm coleta de lixo realizada por serviço de limpeza urbana; 6% dos responsáveis pelos domicílios não possuem nenhuma escolaridade e 9% não têm rendimentos mensal (**Tabela 1**).



**Mapa 1.** Distribuição dos setores censitários segundo os estratos homogêneos de carência social, Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil, 2008

**Tabela 1.** Distribuição dos domicílios segundo as variáveis de acordo com os estratos homogêneos, Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil, 2008

Estratos	Total de Domicílios		Domicílios sem abastecimento de água ligado à rede geral		Domicílios sem esgotamento sanitário ligado à rede pública		Domicílios sem coleta de lixo pela limpeza urbana		Domicílios com o responsável sem escolaridade		Domicílios com o responsável sem rendimento	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	31.211	21,15	1.851	6,45	11.789	10,18	1.080	2,72	1.320	5,67	1.506	9,35
II	35.972	24,37	4.456	15,52	28.552	24,65	4.040	10,15	4.117	17,69	3.266	20,28
III	39.291	26,62	5.998	20,88	35.859	30,95	12.049	30,30	7.419	31,87	4.547	28,24
IV	41.117	27,86	16.412	57,15	39.646	34,22	22.600	56,83	10.423	44,77	6.785	42,13
TOTAL	147.591	100,00	28.717	100,00	115.846	100,00	39.769	100,00	23.279	100,00	16.104	100,00

O estrato II aglutina os domicílios que apresentam uma condição mediana e 24% dos domicílios do município (**Tabela 1**). O estrato III caracteriza-se por agrupar os setores de alta carência social (**Tabela 1**), nos quais estão situados 27% dos domicílios do município. No estrato IV, considerado de muito alta carência social, encontra-se a maioria (28%) dos domicílios do município, onde se situam as piores condições de infraestrutura sanitária: mais de 50% dos domicílios sem abastecimento de água ligado à rede geral, aproximadamente 40% sem esgotamento sanitário ligado à rede pública e quase 57% sem coleta de lixo por serviço de limpeza urbana. Com relação aos responsáveis pelos domicílios, registram-se nesse estrato os maiores percentuais de responsáveis sem escolaridade e sem rendimentos mensais (**Tabela 1**).

Analisando a distribuição dos bairros do município segundo os estratos de carência social, verifica-se que 42% (10/24) não têm domicílios situados no estrato de menor carência social (**Tabela 2**). Em 46% (11/24) dos bairros, a maioria dos SC situa-se nos estratos de alta e muito alta carência social. O bairro de Guararapes foi o que apresentou a maior concentração de domicílios (72%) no estrato de muito alta carência. Já o bairro de Floriano destaca-se por ter apenas cinco SC, porém todos estão localizados nos estratos de alta e muito alta carência social (III e IV). De forma semelhante, o bairro de Santana concentra todos os seus SC no estrato de muito alta carência social (**Tabela 2**). Em contrapartida, os bairros de Marcos Freire e Curado caracterizam-se por apresentar 75% e 66%, respectivamente, dos SC no estrato de baixa carência social (**Tabela 2**).

**Tabela 2.** Distribuição dos bairros,\* setores censitários e domicílios, segundo estratos de carência social, Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil, 2008

(continua)

Bairro	Estrato I		Estrato II		Estrato III		Estrato IV		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
<b>Barra de Jangada</b>									
SC	5	29,41	2	11,76	3	17,65	7	41,18	17
Domicílios	1.251	18,76	817	12,25	1.290	19,35	3.310	49,64	6.668
<b>Cajueiro Seco</b>									
SC	5	12,82	18	46,15	6	15,38	10	25,64	39
Domicílios	1.520	12,38	4.948	40,30	1.672	13,62	4.139	33,71	12.279
<b>Candeias</b>									
SC	21	46,67	15	33,33	5	11,11	4	8,89	45
Domicílios	5.792	42,60	4.374	32,17	1.591	11,70	1.838	13,52	13.595
<b>Cavaleiro</b>									
SC	-	-	9	28,13	18	56,25	5	15,63	32
Domicílios	-	-	2.363	25,86	5.593	61,21	1.181	12,93	9.137
<b>Centro</b>									
SC	2	15,38	5	38,46	3	23,08	3	23,08	13
Domicílios	575	15,45	1.389	37,33	927	24,91	830	22,31	3.721
<b>Curado</b>									
SC	29	65,91	5	11,36	4	9,09	6	13,64	44
Domicílios	7.751	63,73	1.699	13,97	1.288	10,59	1.425	11,72	12.163
<b>Dois Carneiros</b>									
SC	-	-	3	20,00	9	60,00	3	20,00	15
Domicílios	-	-	666	15,99	2.592	62,23	907	21,78	4.165
<b>Engenho Velho</b>									
SC	-	-	1	12,50	5	62,50	2	25,00	8
Domicílios	-	-	368	16,53	1.207	54,22	651	29,25	2.226
<b>Floriano</b>									
SC	-	-	-	-	2	40,00	3	60,00	5
Domicílios	-	-	-	-	632	32,63	1.305	67,37	1.937
<b>Guararapes</b>									
SC	3	10,34	2	6,90	4	13,79	20	68,97	29
Domicílios	721	8,47	389	4,57	1.249	14,68	6.150	72,28	8.509
<b>Jardim Jordão</b>									
SC	-	-	4	23,53	8	47,06	5	29,41	17
Domicílios	-	-	1.117	17,89	2.833	45,37	2.294	36,74	6.244
<b>Manassu</b>									
SC	-	-	-	-	-	-	2	100,00	2
Domicílios	-	-	-	-	-	-	355	100,00	355



**Tabela 2.** Distribuição dos bairros,\* setores censitários e domicílios, segundo estratos de carência social, Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil, 2008

Bairro	(conclusão)								
	Estrato I		Estrato II		Estrato III		Estrato IV		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
<b>Marcos Freire</b>									
SC	15	75,00	2	10,00	2	10,00	1	5,00	20
Domicílios	2.985	62,20	563	11,73	879	18,32	372	7,75	4.799
<b>Muribeca</b>									
SC	12	60,00	1	5,00	1	5,00	6	30,00	20
Domicílios	2.392	44,50	238	4,43	474	8,82	2.271	42,25	5.375
<b>Piedade</b>									
SC	14	28,57	16	32,65	10	20,41	9	18,37	49
Domicílios	4.009	26,14	4.318	28,16	3.909	25,49	3.099	20,21	15.335
<b>Prazeres</b>									
SC	2	5,88	10	29,41	13	38,24	9	26,47	34
Domicílios	690	6,00	3.421	29,73	4.295	37,33	3.100	26,94	11.506
<b>Santo Aleixo</b>									
SC	1	5,56	9	50,00	5	27,78	3	16,67	18
Domicílios	247	4,98	2.676	53,94	1.270	25,60	768	15,48	4.961
<b>Socorro</b>									
SC	-	-	-	-	2	100,00	-	-	2
Domicílios	-	-	-	-	728	100,00	-	-	728
<b>Sucupira</b>									
SC	-	-	4	19,05	8	38,10	9	42,86	21
Domicílios	-	-	962	13,12	2.982	40,65	3.391	46,23	7.335
<b>Vargem Fria/Bulhões</b>									
SC	-	-	-	-	-	-	1	100,00	1
Domicílios	-	-	-	-	-	-	136	100,00	136
<b>Vila Rica</b>									
SC	5	25,00	6	30,00	6	30,00	3	15,00	20
Domicílios	1.255	18,58	2.271	33,62	2.225	32,94	1.003	14,85	6.754
<b>Vista Alegre</b>									
SC	2	20,00	5	50,00	2	20,00	1	10,00	10
Domicílios	626	19,77	1.650	52,12	709	22,39	181	5,72	3.166
<b>Zumbi do Pacheco</b>									
SC	5	21,74	4	17,39	5	21,74	9	39,13	23
Domicílios	1.461	20,49	1.793	25,14	1.048	14,70	2.829	39,67	7.131
<b>TOTAL</b>									
SC	121		121		121		121		484
Domicílios	31.275		36.022		39.393		41.535		148.225

\* Foram excluídos dois bairros (Comportas e Muribequinha), que não apresentavam informação na base de dados do IBGE.

## DISCUSSÃO

A classificação dos SC segundo os estratos de carência demonstrou que a interação entre os fatores socioeconômicos e de infraestrutura urbana é suficientemente precisa para prever áreas prioritárias para intervenção da vigilância em saúde. Por meio do ordenamento dos estratos homogêneos, segundo o *ranking* do ICCS, foi possível identificar os SC que compunham cada grupo e sua localização no espaço geográfico do município de Jaboatão dos Guararapes. A adoção do SC como unidade de análise do estudo deve-se ao fato de ser a menor unidade espacial para a qual se dispõe de informações socioeconômicas com atualização periódica.<sup>23</sup>

Os SC já vêm sendo utilizados em projetos de pesquisas por meio do georreferenciamento de dados de saúde que identificam o endereço de residência constante nas fichas dos sistemas de informação em saúde ao SC correspondente.<sup>24</sup> Por outro lado, o SC tem uma definição operacional e, portanto, sua delimitação geográfica pode mudar de um censo demográfico para outro.<sup>25</sup>

O método utilizado neste estudo tem como base a análise da situação coletiva de risco, possibilitando o planejamento, o monitoramento das intervenções em saúde e, como referência, pequenas áreas geográficas (SC). Lacerda, Calvo e Freitas<sup>21</sup> também demonstraram a potencialidade da utilização das informações do Censo Demográfico na identificação de grupos homogêneos no município de Florianópolis (SC), especialmente como instrumento de planejamento dos serviços de saúde.

Estudo sobre a construção de um modelo de vigilância de doenças endêmicas em áreas urbanas fundamentado na elaboração de um indicador sintético de risco, constatou que o indicador é uma ferramenta profícua para o planejamento e o gerenciamento das ações de controle.<sup>23</sup> Outro estudo que analisou a ocorrência da tuberculose e as variáveis definidoras de situação coletiva de risco propõe um sistema de vigilância com base territorial, em contraposição à vigilância baseada no risco individual.<sup>26</sup>

Há pesquisas ainda que têm utilizado a construção de ICCS para relacioná-lo com as taxas de mortalidade (geral e infantil). Tais pesquisas constataram a importância do reconhecimento de grupos e áreas geográficas com maior carência social para subsidiar as ações de planejamento de medidas preventivas e de articulação intersetorial, afora a alocação dos recursos do setor saúde.<sup>12-14,27</sup> O bairro de Guararapes, identificado no estudo como o que possui a maior proporção de SC em áreas de mais alta carência social, idealmente deveria ser priorizado para efeito das ações intersetoriais de políticas públicas, bem como para o planejamento de medidas preventivas de vigilância em saúde. Além dele, outros nove bairros devem receber atenção especial, porque apresentam a maioria dos SC situados nos estratos de alta e muito alta carência social.

Os trabalhos acima evidenciam a associação entre condições de saúde e carência social, revelando a importância da identificação de área de maior carência para o planejamento das ações de vigilância em saúde, proposta deste trabalho. Informações socioeconômicas disponíveis nos Censos Demográficos são úteis para a construção dos índices compostos, que identifiquem os diferenciais intraurbanos e sejam úteis na definição de unidades (espaços) populacionais prioritárias para intervenção e alocação de recursos do setor saúde.

Essa identificação possibilita o desencadeamento de intervenções diferenciadas pelos serviços de vigilância em saúde.<sup>12,26,28</sup> De fato, o reconhecimento de áreas com distintos níveis de endemicidade, sinalizadas pelos indicadores de morbidade, superpostas aos bolsões sociais de carência, localiza espacialmente os grupos sociais para intervenções e monitoramento seletivos de múltiplos agravos.<sup>23</sup>

Monken e Barcellos,<sup>29</sup> em análise sobre a vigilância em saúde e o território, afirmam que as ações de intervenção (promoção, prevenção e atenção) da vigilância concentram-se estrategicamente nos problemas de saúde, no território e na prática intersetorial, portanto, o espaço/território desempenha uma função precípua na organização das práticas da vigilância em saúde. A relação entre saúde e espaço possibilita maior aproximação dos fatores ligados ao desenvolvimento das doenças e de sua distribuição entre os diversos grupos sociais, auxiliando no planejamento de ações de prevenção e controle de doenças e agravos à saúde da população.<sup>9,11</sup>

Reconhecidamente, a vertente da vigilância em saúde tem no espaço uma categoria privilegiada de análise, pois as populações humanas distribuem-se conforme suas similaridades socioeconômicas e culturais.<sup>11,29</sup> Além disso, a territorialização de atividades de saúde vem sendo preconizada por diversas iniciativas no interior do Sistema Único de Saúde (SUS), como a Estratégia Saúde da Família, a Vigilância Ambiental em Saúde, Cidades Saudáveis e a própria descentralização das atividades de assistência e vigilância.<sup>23,29,30</sup>

As políticas públicas, de modo geral, e as de saúde pública, em particular, são mais eficazes na solução de problemas sociais quando conseguem atingir, de fato, a população necessitada. Tal objetivo é bastante facilitado quando há a delimitação geográfica das áreas. Daí a importância de um método que leve em consideração a dimensão territorial, uma das diretrizes do SUS, e contribua para uma intervenção da vigilância em saúde de maneira mais direcionada.

A estratégia de estratificação adotada pelo estudo possibilitou identificar aglomerados urbanos com condições socioeconômicas semelhantes. O método utilizado permitiu a identificação e a agregação de SC segundo a condição de vida da população, evidenciando as

desigualdades entre os estratos. As áreas mais carentes devem receber maior atenção das autoridades públicas, tornando o método útil para efeito de planejamento das ações de vigilância em saúde, na perspectiva da redução das iniquidades.

## REFERÊNCIAS

1. Villar E. Los determinantes sociales de salud y la lucha por la equidad en salud: desafíos para el estado y la sociedad civil. *Saúde Soc.* 2007;16(3):7-13.
2. Babones SJ. Income inequality and population health: Correlation and causality. *Soc. Sci. Med.* 2008;66:1614-26.
3. Marmot MG, Kogevinia M, Elston MA. Social/Economic status and disease. *Annu R. Public Health* 1987;8:111-35.
4. Adler N, Boyce WT, Chesney MA, Folkman S, Syme SL. Socioeconomic differences in health: No easy solution. *JAMA* 1993;269(24):3140-45.
5. Duncan GJ. Income dynamics and health. *Int J Health Serv.* 1996;26(3):419-44.
6. Backlund E, Sorlie PD, Johnson NJ. The shape of the relationship between income and mortality in the United States: Evidence from the national longitudinal mortality study. *Ann Epidemiol.* 1996;6(1):12-20.
7. Braveman P. Health disparities and health equity: concepts and measurement. *Annu R. Publ. Health* 2006;27:167-94.
8. Bernard P, Charafeddine R, Frohlich KL, Daniel M, Kestens Y, Potvin L. Health inequalities and place: A theoretical conception of neighbourhood. *Soc. Sci. Med.* 2007;65:1839-52.
9. Bell N, Schuurman N, Hayes MV. Using GIS-based methods of multicriteria analysis to construct socio-economic deprivation indices. *Int. J. Health Geogr.* 2007;14:6-17.
10. Werneck GL, Costa CHN. Utilização de dados censitários em substituição a informações socioeconômicas obtidas no nível individual: uma avaliação empírica. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2005;14(3):153-60.
11. Barcellos CC, Sabroza PC, Peiter P, Rojas LI. Organização espacial: saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situações de saúde. *Inf. Epidemiol. SUS* 2002;11(3):129-38.

12. Akerman M, Campanario P, Maia PB. Saúde e meio ambiente: análise de diferenciais intra-urbanos, Município de São Paulo, Brasil. *R. Saúde Públ.* 1996;30(4):372-82.
13. Chiesa AM, Westphal MF, Akerman M. Doenças respiratórias agudas: um estudo das desigualdades em saúde. *Cad. Saúde Públ.* 2008;24(1):55-69.
14. Guimarães MJB, Marques NM, Melo Filho DA, Szwarcwald CL. Condição de vida e mortalidade infantil: diferenciais intra-urbanos no Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Públ.* 2003;19(5):1413-24.
15. Niggebrugge A, Haynes R, Jones A, Lovett A, Harvey I. The index of multiple deprivation 2000 access domain: a useful indicator for public health? *Soc. Sci. Med.* 2005;60:2743-53.
16. Havard S, Deguen S, Bodin J, Louis K, Laurent O, Bard D. A small-area index of socioeconomic deprivation to capture health inequalities in France. *Soc. Sci. Med.* 2008;67:2007-16.
17. Borroto RJ, Martinez-Piedra R. Geographical patterns of cholera in Mexico, 1991–1996. *Int. J. Epidemiol.* 2000;29(4):764-72.
18. Szwarcwald CL, Andrade CLT, Bastos FI. Income inequality, residential poverty clustering and infant mortality: a study in Rio de Janeiro, Brazil. *Soc. Sci. Med.* 2002;55:2083–92.
19. UNDP. *Measuring Human Development: A Primer*. New York: United Nations Development Programme; 2007.
20. Akerman M, Bousquat A. Mapas de risco de violência. *São Paulo Perspec.* 1999;13(4):112-20.
21. Lacerda JT, Calvo MCM, Freitas SFT. Diferenciais intra-urbanos no Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: potencial de uso para o planejamento em saúde. *Cad. Saúde Públ.* 2002;18(5):1331-38.
22. Wakefield J. *Ecologic Studies Revisited*. *Annu R. Public Health* 2008;29:75-90.
23. Ximenes RAA, Martelli CMT, Souza WV, Lapa TM, Albuquerque MFM, Andrade ALSS, et al. Vigilância de doenças endêmicas em áreas urbanas: a interface entre mapas de setores censitários e indicadores de morbidade. *Cad. Saúde Públ.* 1999;15(1):53-62.
24. Barcellos C, Ramalho WM, Gracie R, Magalhães MAFM, Fontes MP, Skaba D. Georreferenciamento de dados de saúde na escala submunicipal: algumas experiências no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2008;17(1):59-70.

25. Skaba DA, Carvalho MS, Barcellos C, Martins PC, Terron SL. Geoprocessamento dos dados da saúde: o tratamento dos endereços. Cad. Saúde Públ. 2004;20(6):1753-56.
26. Souza WV, Albuquerque MFM, Barcellos CC, Ximenes RAA, Carvalho MS. Tuberculose no Brasil: construção de um sistema de vigilância de base territorial. R. Saúde Públ. 2005;39(1):82-9.
27. Vilela MBR, Bonfim CV, Medeiros Z. Mortalidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias: reflexo das desigualdades sociais em um município do Nordeste do Brasil. R. Bras. Saúde Mater. Infant. 2008;8(4):445-61.
28. De Pietri DE, García S, Rico O. Modelos geo-espaciales para la vigilancia local de la salud. R. Panam. Salud Publ. 2008;23(6):394-402.
29. Monken M, Barcellos C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. Cad. Saúde Públ. 2005; 21(3):898-906.
30. Pereira MPB, Barcellos C. O Território no Programa de Saúde da Família. Hygeia 2006;2(2):47-55.

Recebido em 15.1.2009 e aprovado em 19.1.2010.