



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

UMA ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IDM) DO MARANHÃO NO ANO DE 2010

Dionatan Silva Carvalho (talitadsn@yahoo.com.br) - IMESC

Talita de Sousa Nascimento (talitadsn@yahoo.com.br) - IMESC

Edson Diniz Ferreira Filho (dinizedi@gmail.com) – UFMA/IMESC

Francisca Pereira da Cruz Zubicueta (franciscapcruz@hotmail.com) – IMESC

Eixo 3 – Políticas públicas e ações para promoção da qualidade de vida.

Resumo

O IDM tem a finalidade de subsidiar a formulação, monitoramento e avaliação de políticas e programas sociais, bem como de auxiliar o estabelecimento das prioridades quanto à alocação dos recursos públicos e privados nos municípios do Maranhão. É composto por 50 indicadores distribuído em dois grandes Grupos: IDE e IDS. Em 2010, Grupo IDS exibiu um melhor desempenho que o IDE. Dentre as dimensões do grupo IDS, destacou-se o INS. Sendo que, o bom resultado dessa dimensão decorreu do desempenho dos aspectos da Situação da Saúde, já que a Estrutura da Saúde apresentou a maioria dos municípios apresentaram baixos indicadores.

Palavras chaves: Índice – Desenvolvimento – Saúde - Maranhão

Abstract

The IDM aims to support the formulation, monitoring and evaluation of social policies and programs, as well as to assist the establishment of priorities for the allocation of public and private resources in the municipalities of Maranhão. It is composed of 50 indicators distributed into two major groups: IDE and IDS. In 2010, IDS Group exhibited a better performance than IDE. Among the dimensions of the IDS Group, highlighted the INS. Since the successful outcome of this dimension was due to performance aspects of Health Situation, since Structure of Health presented the majority of municipalities had low indicators.

Keywords: Index - Development - Health - Maranhão



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

1 INTRODUÇÃO

Os Indicadores Sociais são insumos básicos e indispensáveis em todas as fases do processo de formulação, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas. Cada uma dessas fases requer o emprego de indicadores específicos, cada qual trazendo elementos e subsídios distintos para bom encaminhamento do processo (JANNUZZI, 2001).

Tendo isso em vista, o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC), desde o ano de 2008, elabora o IDM, uma publicação anual do cujo objetivo principal é servir de suporte para o diagnóstico das realidades locais, ao fornecer indicadores socioeconômicos para os 217 municípios maranhenses. A elaboração do IDM também tem a finalidade de subsidiar a formulação, monitoramento e avaliação de políticas e programas sociais, bem como de auxiliar o estabelecimento das prioridades quanto à alocação dos recursos públicos e privados.

A elaboração do IDM representa o compromisso do Instituto com a captação, sistematização e divulgação de informações sociais e econômicas para o Estado, bem como para as instituições privadas e para a sociedade civil. Para o Estado, o IDM revela-se como uma ferramenta de planejamento público nas esferas estadual e municipal; para as instituições privadas, como um meio de conhecer as realidades locais a fim de subsidiar as tomadas de decisões; para a sociedade civil, o IDM mostra-se como um mecanismo de monitoramento das condições de vida e bem-estar da população.

Não se pode perder de vista, contudo, que a construção de um Indicador Social é, antes de tudo, um procedimento reducionista, à medida que objetiva compactar em um número (o índice) toda a complexidade de um conceito (LEMOS, 2008, p. 97). Por isso, qualquer que seja o Indicador Social que se esteja utilizando, deve-se estar consciente que ele não representa uma simplificação fiel de uma dada realidade, pois, como o próprio nome revela, o indicador apenas aponta, assinala, indica.

Tendo isso em vista, o presente trabalho tem como principal objetivo, analisar o IDM no ano de 2010, bem como dos Grupos Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE) e Índice de Desenvolvimento Social (IDS), e da dimensão Índice do Nível de Saúde (INS).

2 METODOLOGIA

O IDM foi elaborado através da junção de várias metodologias existentes, contudo, com algumas adequações. Tais mudanças foram fundamentais para melhor captar as especificidades do Maranhão e para tornar seus vários indicadores comparáveis a parâmetros



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

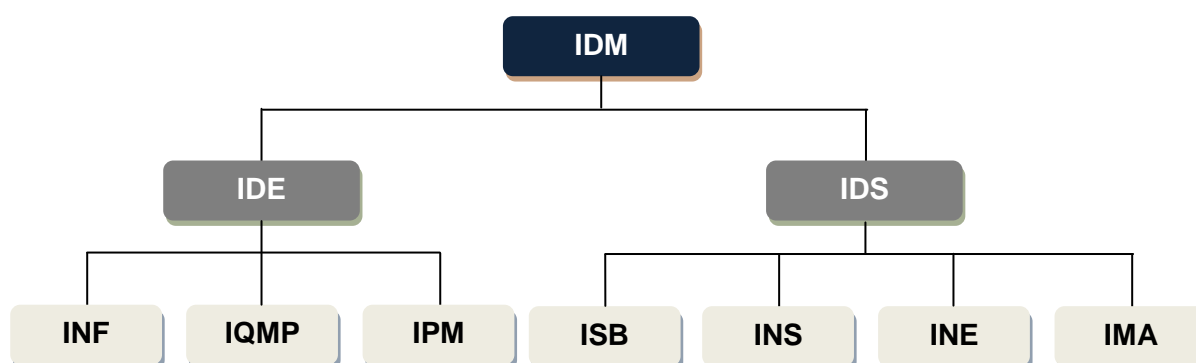
Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

internacionais.

O IDM é composto por 50 indicadores distribuído em dois grandes Grupos de indicadores correlatos, que expressam aspectos relevantes no conceito de desenvolvimento: Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE) e Índice de Desenvolvimento Social (IDS). O IDE é constituído pelas dimensões: Índice de Infraestrutura (INF); Índice de Qualificação da Mão de Obra e Produtividade (IQMP); e Índice de Produção Municipal (IPM). O IDS é constituído pelas dimensões: Índice do Nível de Saúde (INS); Índice do Nível de Educação (INE); Índice de Serviços Básicos (ISB); e Índice de Meio Ambiente (IMA) (**Diagrama 1**). Diferente das demais, as dimensões Saúde e Educação foram divididas em duas partes: Estrutura e Situação. Tal divisão teve o intuito de permitir uma melhor análise entre a capacidade do município em ofertar tais serviços à população e as condições de saúde ou educação que o município apresenta.

Diagrama 1 – Diagrama do Índice de Desenvolvimento Municipal



Para o cálculo do IDM, utilizou-se a média geométrica do IDE e o do IDS, considerando assim pesos iguais para os dois grupos.

$$IDM = \sqrt[2]{IDE \cdot IDS}$$

Para o cálculo do IDE e do IDS, utilizou-se, também a média geométrica das suas dimensões, considerando assim pesos iguais para elas.



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

$$IDE = \sqrt[3]{INF.IQMP.IPM}$$

$$IDS = \sqrt[3]{INS.INE.ISB.IMA}$$

Os índices obtidos pelos municípios, desde o componente até o IDM, variam entre 0,000 e 1,000, que representam os valores mínimo e o máximo, respectivamente.

3 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL - 2010

O IDM 2010 foi dividido em quatro classes, com intervalos de $\frac{1}{4}$ do Índice, onde os melhores índices estão na classe 1 e os piores na classe 4, como se pode observar na **Tabela 1**.

Analisando o quadro geral da distribuição, observa-se que a classe 4 possui um número pequeno de municípios (13) e que a média da classe está próxima do limite superior do intervalo da classe, sinalizando a possibilidade de mudança de classe com maior facilidade. Já a classe 3 concentra o maior número de municípios (195) e o seu Índice médio (0,337) aponta a existência de um percentual maior de municípios próximos do limite inferior da classe, que revelando uma maior dificuldade dos municípios em migrarem para a classe superior. A classe 2, que circunscreve os municípios com melhores índices em 2010, possui 9 membros, todavia, o seu índice médio está extremamente próximo da classe imediatamente inferior, isso demonstra o grande desafio que os integrantes dessa classe tem que enfrentar para avançar na direção de um maior desenvolvimento e mudar para a classe 1. Por fim, tem-se a classe 1, com ausência de municípios.

Tabela 1 – Número de municípios e população residente, segundo as classes do Índice de Desenvolvimento Municipal – 2010

Classes	IDM	Número de municípios	Índice Médio	População do Estado (%)
1	0,750 — 1,000	0	---	0,00
2	0,500 — 0,750	9	0,563	27,10
3	0,250 — 0,500	195	0,337	70,07
4	0,000 — 0,250	13	0,229	2,83
Total	---	217	---	100,00

Fonte: IMESC



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

A busca pelo desenvolvimento é um compromisso que deve ser assumido por todos os municípios, o que requer dos gestores municipais esforços contínuos na formulação e na implementação de políticas públicas que venham ao encontro de suas reais necessidades.

A partir da **Tabela 1**, pode-se também fazer uma análise acerca da distribuição populacional entre as classes do IDM. Observa-se que a classe 3 possui o maior percentual populacional (70,07%) e, em segundo lugar, encontra-se a classe 2, que comporta 27,10% da população do Estado. A classe 4, que representa os municípios em uma situação menos desenvolvida, possui apenas 2,83% da população.

Uma análise do IDM com medidas de posição permite avaliar a distribuição dos índices obtidos pelos 217 municípios. Com os dados ordenados, pode-se através da mediana (medida de localização do centro da distribuição) observar a distância da metade dos municípios em relação ao limite inferior e superior (ou seja, dos municípios que obtiveram menor e maior indicador), pois a ela divide um grupo ordenado de valores em 2 partes iguais (50% acima e 50% abaixo da Mediana).

3.1 Análise do IDE e do IDS

Conclui-se, a partir do **Gráfico 1**, que no ano de 2010 os índices dos municípios maranhenses no Grupo IDE mostraram-se assimétricos para baixo. O maior índice do Grupo foi 0,774, enquanto o menor índice foi de 0,104, ou seja, distância entre o melhor e o menor indicador foi bastante acentuada, sendo que 75% dos municípios possuía índice menor que 0,332.

Dentro deste grupo, a dimensão que chama maior atenção é a do IPM, por ser a dimensão com maior discrepância entre os limites inferior e superior, além disso, a mediana e os quartis, por estarem bem próximos do limite inferior (0,061), sinalizam que, em 2010, a maioria dos municípios possuíam índices muito baixos. Na dimensão IQMP, a diferença entre o limite inferior e superior também foi alta, e a maioria dos municípios também se encontraram mais próximos do limite inferior (0,053). Portanto esta dimensão revela que ainda há muito para evoluir no sentido de ampliar as oportunidades de trabalho e melhorar a qualificação da mão de obra no Estado.

A dimensão INF, entretanto, possuía o menor limite superior (0,645) entre as dimensões do IDE, porém era também a de maior limite inferior (0,156). Neste contexto, observa-se que no Maranhão não há, segundo os componentes estabelecidos, municípios com elevado grau de infraestrutura, assim com não há municípios com um grau de infraestrutura muito



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

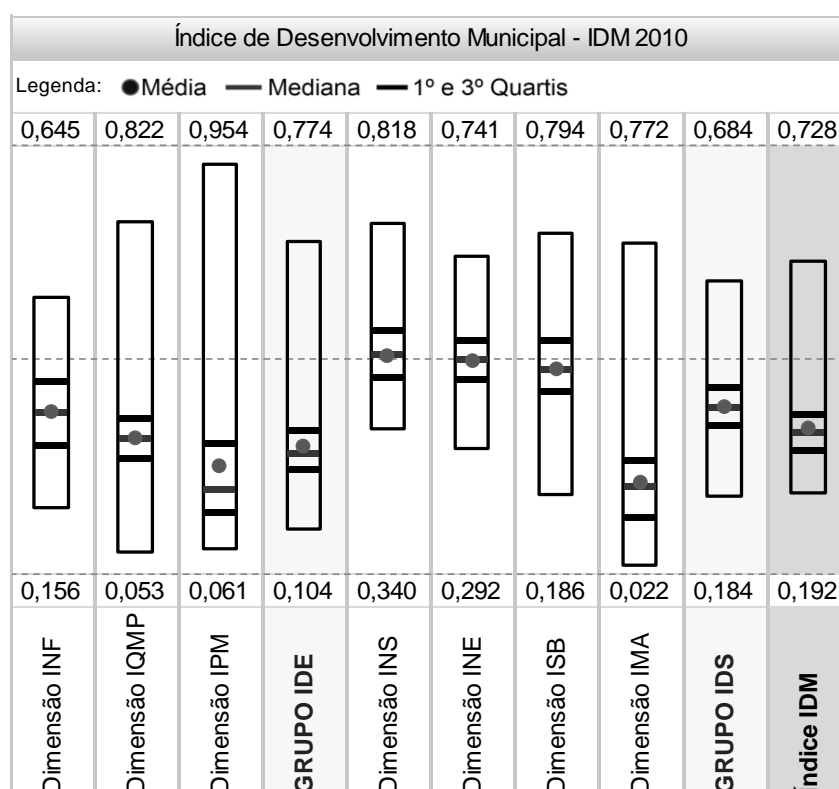
Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

precário. Além disso, pode-se observar pela posição da mediana e dos quartis, que a distribuição da infraestrutura é a mais homogênea no Estado.

Com relação ao Grupo IDS, o **Gráfico 1**, exibe uma melhor distribuição dos índices que os obtidos no Grupo IDE, onde o limite inferior foi de 0,184 contra 0,104, respectivamente, e o superior foi de 0,684 contra 0,774, também nessa ordem. Ou seja, em comparação com o IDE o limite inferior do IDS é maior e os seus limites superiores estão próximos.

Gráfico 1 – Medidas de localização do IDM, dos Grupos e das Dimensões (média, mediana, máximo, mínimo e quartis) – 2010



Fonte: IMESC

Sabe-se que de acordo com a metodologia de construção deste trabalho, índices mais altos significam maior desenvolvimento, portanto não é apenas o limite inferior que nos leva a concluir um melhor desempenho da dimensão IDS, é também pelo comportamento das medidas de localização (mediana e quartis) que se chega a tal conclusão, pois o primeiro quartil (0,346) que representava 25% dos municípios com menor índice, encontra-se próximo da mediana (0,387), e a mediana, que representa 50% dos municípios, também encontrava-se próxima do terceiro quartil (0,433). Portanto, existiam poucos municípios nos extremos da distribuição, ou



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

seja, apesar de haver poucos municípios com uma situação muito boa, também não há uma grande quantidade de municípios “outliers” para baixo.

Dentre as dimensões do grupo IDS, a INS se destacou por sua contribuição positiva ao IDS. Nela, o limite inferior (0,340) foi o mais alto das dimensões, além disso, a distribuição do índice foi simétrica, portanto, além do limite inferior ser alto, existiam poucos municípios próximos deste limite.

3.1.1 Análise dos Componentes da Dimensão INS

Entre as sete dimensões que compõem o IDM, a dimensão Índice do Nível da Saúde apresentou a maior média (0,511). O índice geral do IDM foi 0,380.

A dimensão INS é constituída por dez componentes: *número de médicos; doses de vacinas aplicadas; número de leitos; número de unidades básicas de saúde; razão de mortalidade materna; taxa de mortalidade infantil; taxa de detecção de hanseníase; taxa de incidência de leishmaniose visceral; taxa de incidência de tuberculose; e óbitos por causas mal definidas.*

Essa dimensão foi dividida em dois aspectos: Estrutura e Situação, o primeiro representa a capacidade do município em ofertar o serviço de saúde, e o segundo representa os resultados dos serviços ofertados.

De modo geral, essa dimensão apresentou uma média superior a do IDS (a média do INS foi 0,511 e a do IDS foi de 0,392) e limites inferior e superior de 0,340 e 0,818, respectivamente. O bom desempenho do INS foi impulsionada pelo bom resultado exibidos na Situação já que na Estrutura da saúde, 75% dos municípios tinham um índice abaixo de 0,313 (**Gráfico 5**).

Dos dez componentes do INS, cinco apresentaram média superior, são eles: *razão de mortalidade materna (0,682); taxa de mortalidade infantil (0,843); leishmaniose visceral (0,956); tuberculose (0,791); e óbitos por causa mal definida (0,867)*. Contudo, o Ministério da Saúde, em “Estudo sobre a Mortalidade de Mulheres”, nos alerta para o fato de que:

A mais correta mensuração da taxa ou razão de mortalidade [...] não é uma tarefa fácil. A dificuldade não é metodológica, isto é, não está no cálculo das taxas ou razões, mas sim é devida à subdeclaração dessas causas pelos médicos. Isso faz com que as taxas sejam subenumeradas [...] (BRASIL, 2006, p. 72).

Desse modo, é preciso ter cautela na análise dos números, considerando-se que:



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

No Brasil, pode ser referido que, de uma maneira geral, a cobertura do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/SVS/MS) é adequada, estimando, o Ministério da Saúde, que a subenumeração de óbitos não exceda a 20% [...]. O que se tem verificado é que essa cobertura pode ser considerada boa nas capitais e nas cidades de médio e grande porte, fugindo a esse padrão em algumas áreas menos populosas das regiões Norte e Nordeste do País. (BRASIL, 2006, p. 10).

Os componentes do INS que apresentaram média inferior a da dimensão foram: *unidade básica de saúde* (0,214); *doses de vacinas* (0,341); *número de leitos* (0,186); *número de médicos* (0,373); e *taxa de detecção de hanseníase* (0,349). O componente *doses de vacinas aplicadas* estima o nível de proteção da população contra doenças evitáveis por imunização, mediante o cumprimento do esquema básico de vacinação (RIPSA, 2008). Nesse componente, 75% dos municípios obtiveram índice inferior a 0,382, sendo o menor e maior valor 0,208 e 0,681, respectivamente.

Gráfico 5 – Medidas de localização dos componentes da dimensão INS – 2010

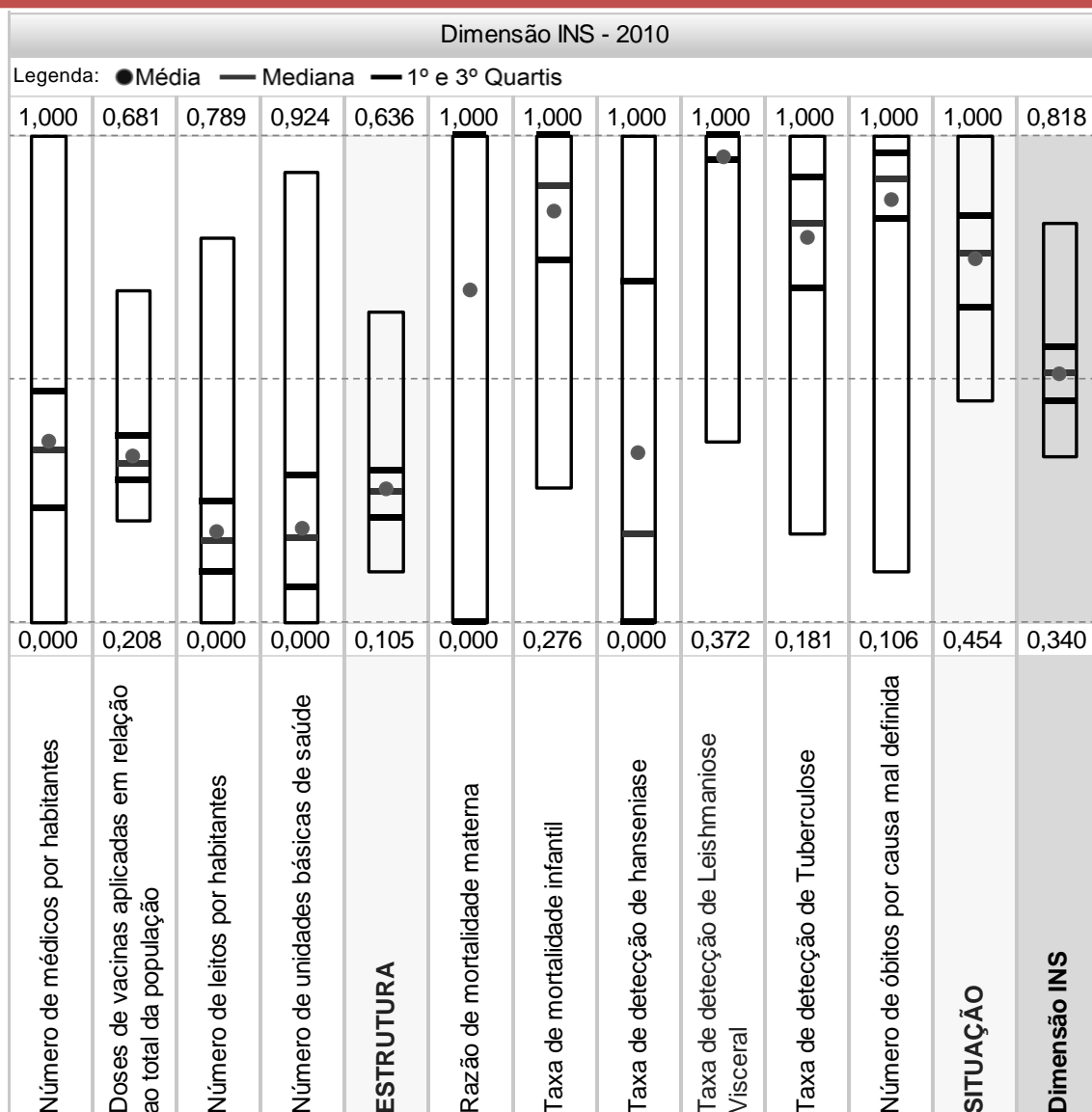


VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.



Fonte: IMESC

No componente *número de médicos*, 75% dos municípios atingiram o índice abaixo de 0,473; e para *número de leitos*, 75% atingiram o índice 0,248. Sabendo que para a Organização Mundial de Saúde (OMS), é questionável tanto a padronização do número de médicos quanto o número de leitos por habitantes e que a estratégia metodológica adotada neste estudo foi utilizar como referência a média encontrada nos países desenvolvidos (1 médico/leito para cada 1.000 hab.), nota-se, pelos resultados obtidos, a necessidade de grandes avanços nesses componentes.

Observa-se, com preocupação, o componente *unidade básica de saúde*, pois 75% dos municípios atingiram até 33% do valor máximo adotado pelo índice. Tal preocupação justifica-se por ser esse um componente considerado uma estrutura indispensável para a promoção de



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

saúde, caracterizando-se como porta de entrada de um sistema hierarquizado e regionalizado de saúde.

Os cinco municípios com a dimensão INS em pior situação foram: Governador Newton Bello (0,340); São José de Ribamar (0,358); Miranda do Norte (0,362); Monção (0,368) e Vargem Grande (0,370). Os cinco municípios com a dimensão INS em melhor situação foram: Benedito Leite (0,818); São Félix de Balsas (0,775); Palmeirândia (0,658); Araiões (0,657); e Bacurituba (0,644).

4 CONCLUSÃO

O IDM demonstra que a maioria dos municípios maranhenses encontra-se em um baixo grau de desenvolvimento, além de sinalizar que há uma dificuldade dos municípios em avançarem para uma situação melhor.

Em 2010, Grupo IDS exibiu uma melhor distribuição dos índices que os obtidos no Grupo IDE. Dentre as dimensões do grupo IDS, a INS se destacou por sua contribuição positiva ao IDS.

De modo geral, a dimensão INS apresentou uma média superior a do IDS (a média do INS foi 0,511 e a do IDS foi de 0,392) e limites inferior e superior de 0,340 e 0,818, respectivamente. Sendo que, esse bom resultado decorreu do desempenho do aspecto Situação da Saúde, já que na Estrutura da Saúde, 75% dos municípios tinham um índice abaixo de 0,313.

Dos dez componentes do INS, cinco apresentaram média superior: *razão de mortalidade materna* (0,682); *taxa de mortalidade infantil* (0,843); *leishmaniose visceral* (0,956); *tuberculose* (0,791); e *óbitos por causa mal definida* (0,867). Os componentes que apresentaram média inferior a da dimensão foram: *unidade básica de saúde* (0,214); *doses de vacinas* (0,341); *número de leitos* (0,186); *número de médicos* (0,373); e *taxa de detecção de hanseníase* (0,349).

Ao constatar que as dimensões relacionadas aos *fins* (Situação) apresentaram melhor resultado que as relacionadas ao *meio* (Estrutura), podem-se constatar que o bom resultado do INS não decorreu dos investimentos dos municípios em saúde, mas resultou, principalmente, de esforços federais, que através de continuas campanhas, especialmente federais, de enfrentamento à taxa de mortalidade materna e infantil, ao combate de doenças infecciosas.



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estudo da mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna**: relatório final. Brasília, 2006.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fonte de dados e aplicações. Campinas: Alínea, 2001.

LEMOS, José de Jesus Sousa. **Mapa da exclusão social no Brasil**: radiografia de um país assimetricamente pobre. 2. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2008.

PRODUTO INTERNO BRUTO DO ESTADO DO MARANHÃO: período: 2005 a 2009. São Luís: IMESC, v. 7, 2011. Disponível em: <www.imesc.gov.ma.br>. Acesso em: 02 abr. 2012.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE - RIPSA. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 345 p.