

O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL CEARENSE: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE IDHM E IDHME

Renata B. de Oliveira^{1*}, Alessandra M. G. Rodrigues², Eliane P. de Sousa³

1. Estudante de PIBIC CNPq do Departamento de Economia da URCA

2. Economista pela URCA

3. Professora do Departamento de Economia da URCA / Orientadora

Resumo:

Embora o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) sirva como guia para os gestores criarem políticas públicas, esse índice não leva em consideração se tais municípios estão alocando eficientemente os recursos empregados. Assim, este estudo objetiva mensurar um índice de desenvolvimento humano municipal cearense não considerando a dimensão eficiência e comparar com o índice que incorpore tal componente. Utilizou-se o método de Análise Envoltória dos Dados (DEA) para determinar a eficiência dos gastos com educação e saúde, que juntamente com o índice de Gini fizeram parte do cálculo do índice de eficiência média. Esse índice foi incluído à média geométrica do IDHM-Educação, IDHM-Saúde e IDHM-Renda, resultando no índice de desenvolvimento humano municipal eficiente (IDHME). Os resultados mostraram que não necessariamente os altos níveis de bem-estar social dos municípios estão relacionados ao emprego adequado dos recursos públicos municipais.

Palavras-chave: desenvolvimento municipal, eficiência, Ceará.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Introdução:

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 1990. Em seu cálculo, o IDH contempla três dimensões: longevidade, educação e renda. Ele surgiu da necessidade de se instituir um índice que captasse outras dimensões do desenvolvimento, além da renda, expressa pelo Produto Nacional Bruto (PNB) ou pelo Produto Interno Bruto (PIB), que era a única considerada até então.

Desde seu surgimento, o IDH tem sido bastante criticado. Segundo Arcelus *et al.* (2005), alguns estudiosos defendem que o índice não considera outros aspectos

importantes do desenvolvimento, tais como a sustentabilidade, a distribuição de renda na sociedade e a eficiência na alocação dos recursos.

Posteriormente, o IDH teve sua metodologia adaptada para regiões menores como Estados e municípios. No Brasil, tal adequação ocorreu em 1998, com a criação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), (PNUD 2013a). O IDHM é um importante indicador socioeconômico, pois reflete o impacto das políticas públicas na sociedade. Conforme Bohn *et al.* (2015), o IDHM possibilita um exame claro da realidade dos municípios, servindo de guia para os gestores municipais na criação de políticas públicas e no direcionamento dos investimentos. No entanto, tal medida não capta a eficiência no uso dos recursos empregados, o que influencia no alcance de bons resultados, uma vez que a mesma reflete na qualidade de vida dos cidadãos e dos serviços já oferecidos.

Portanto, incluir a eficiência na mensuração do desenvolvimento humano municipal (IDHME) torna-se imprescindível, principalmente em Estados como o Ceará, que apesar de ter apresentado melhorias no IDHM ao longo do tempo, ainda possui um nível de desenvolvimento muito abaixo do necessário para que a população obtenha condições de vida dignas. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento *et al.* (2013b), no ano de 2010, embora 95,65% dos municípios cearenses tenham registrado IDHM-longevidade alto (de 0,700 a 0,799), 83,7% obtiveram IDHM baixo ou muito baixo (de até 0,599) para a dimensão educação e 61,96% para a dimensão renda.

Desta forma, este estudo objetiva mensurar um índice de desenvolvimento humano municipal cearense considerando a dimensão eficiência e comparar com o índice que não incorpora tal componente.

Metodologia:

Além das dimensões inclusas no IDHM (longevidade, educação e renda), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Eficiente (IDHME) acrescenta uma nova dimensão: a eficiência média (BOHN *et al.*, 2015).

A eficiência foi determinada por meio do modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA). Segundo Gomes e Baptista (2004), esse método não-paramétrico realiza estimações utilizando programação matemática. O DEA forma um conjunto de referências a partir dos dados de diferentes unidades tomadoras de decisão (DMUs – *Decision Making Units*) e, então, as classificam em eficientes ou ineficientes tendo como base essa superfície formada.

Para que uma das unidades avaliadas seja classificada como eficiente, esta deve conseguir disponibilizar serviços na qualidade e quantidade demandada pela sociedade, utilizando-se o mínimo possível de recursos (BOHN *et al.*, 2015). Nessas condições, este trabalho segue a orientação insumo.

Quanto ao modelo, optou-se pelo modelo de retornos variáveis de escala (VRS), já que o mesmo permite a desagregação dos resultados quanto à pura eficiência técnica e à eficiência de escala. Além disso, para que os resultados não fossem comprometidos, realizou-se o método *Jackstrap* com o objetivo de detectar e remover os *outliers* dos dados coletados.

Utilizando os procedimentos descritos, foram obtidos os indicadores de eficiência. Em seguida, foi construído um novo componente que foi adicionado ao cômputo do IDHM, adotando a formulação indicada por Dalberto *et al.* (2015), que consiste em uma média geométrica, dada pela equação (1):

$$EF = \sqrt[3]{E_S \cdot E_E \cdot (1 - G)} \quad (1)$$

Onde: E_S representa a eficiência dos gastos em saúde, E_E corresponde à eficiência dos gastos com educação, G refere-se ao Índice de Gini e EF é o índice de eficiência média resultante.

Conforme proposto por Dalberto *et al.* (2015), após obter-se o índice de eficiência média (EF), este foi acrescentado aos componentes tradicionais do IDHM para o cálculo de uma nova média geométrica, para então se obter o IDHME, sendo expresso pela equação (2):

$$IDHME = \sqrt[4]{IDHM_{Saúde} \cdot IDHM_{Educação} \cdot IDHM_{Renda} \cdot EF} \quad (2)$$

As variáveis empregadas no modelo de eficiência foram os gastos municipais com saúde e educação, correspondentes aos

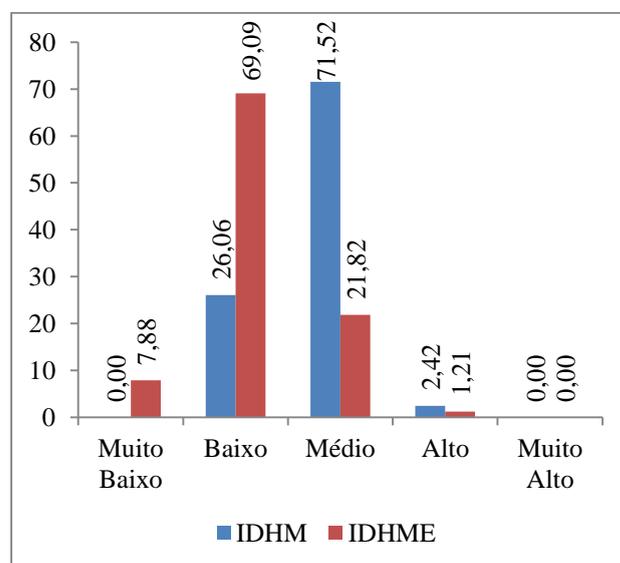
insumos, para se definir as implicações sobre os produtos, indicados pelo IDHM de ambas as dimensões. Os insumos foram coletados na base de dados das Finanças do Brasil (FINBRA), publicados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2010). Os produtos foram obtidos através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento *et al.* (2013b) para cada município cearense (exceto os que se caracterizaram como *outliers*). A eficiência da renda foi medida pelo Índice de Gini, colhido junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), por meio da plataforma IBGE Cidades. Todos os dados utilizados correspondem ao ano de 2010, já que este é o período mais recente com disponibilidade de dados para todas as variáveis analisadas no estudo.

Resultados e Discussão:

Seguindo os procedimentos metodológicos descritos, foram removidos 19 municípios cearenses considerados como *outliers*. Portanto, neste estudo, a análise comparativa entre o IDHM e IDHME foi realizada para 165 municípios cearenses.

Como pode ser observado pelo Gráfico 1, em geral, o IDHME dos municípios cearenses é inferior ao IDHM, considerando os dados de 2010. Tal resultado está em conformidade com Dalberto *et al.* (2015) e Bohn *et al.* (2015), que procederam a análise, respectivamente, para países e municípios brasileiros.

Gráfico 1 – Distribuição relativa do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Eficiente (IDHME), em 2010.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa.

Verifica-se que, enquanto quatro municípios (Eusébio, Fortaleza, Crato e Sobral) registraram alto nível de desenvolvimento municipal (com valor de 0,700 a 0,799), apenas os dois últimos conseguiram obter essa classificação quando se inclui a dimensão eficiência, sinalizando que não necessariamente os altos níveis de bem-estar social dos municípios estão relacionados ao emprego adequado dos recursos públicos municipais.

Por outro lado, 13 municípios (Canindé, Viçosa do Ceará, Itapipoca, Acaraú, Icó, Granja, Acopiara, Morada Nova, Tauá, Parambu, Boa Viagem, Ipueiras, Camocim) registraram IDHME muito baixos (com valor até 0,499). Especificamente, no caso de Canindé, município com o menor IDHME (0,456), essa classificação está em conformidade com os baixos valores obtidos pelo município para o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (0,303), em 2010, que colocaram o município em um grupo de gestão crítica (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, FIRJAN, 2017).

Conclusões:

Os resultados deste estudo permitem inferir que parcela majoritária dos municípios cearenses estudados obteve IDHME baixo (com valor de 0,500 a 0,599); já em relação ao IDHM, a maior concentração de municípios registrou desenvolvimento humano médio (de 0,600 a 0,699).

Referências bibliográficas

ARCELUS, F. J.; SHARMA, B.; SRINIVASAN, G. The Human Development Index Adjusted for Efficient Resource Utilization. **Research Paper n. 8**, 2005.

BOHN, L.; ERVILHA, G. T.; DALBERTO, C. R. IDHM e eficiência: o desenvolvimento municipal sob um novo prisma. In: Encontro Nacional de Economia, 43, 2015. **Anais...** Florianópolis, SC: ANPEC, 2015.

DALBERTO, C. R.; ERVILHA, G. T.; BOHN, L.; GOMES, A. P. Índice de desenvolvimento humano eficiente: uma mensuração alternativa do bem-estar das nações. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 45, n. 2, p. 337-363, 2015.

FIRJAN – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Índice FIRJAN de Gestão Fiscal** - downloads. 2017.

Disponível em: <
<http://www.firjan.com.br/ifgf/downloads/>>.
Acesso em: 18/03/2017.

GOMES, A. P.; BAPTISTA, A. J. M. S. Análise Envolvória de Dados. In: SANTOS, M. L., VIEIRA, W.C., (ed.) **Métodos Quantitativos em Economia**. Viçosa, MG: UFV, 2004. p. 121-160.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades** – índice de gini, 2010. Disponível em: <
<http://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 30/10/2016

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013a. 96 p. – (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013).

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; Fundação João Pinheiro. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013b. Disponível em: <
http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/>. Acesso em: 30/10/2016.

STN – SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Finanças do Brasil (FINBRA)** - 2010. Disponível em:<
http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/contas-anuais>. Acesso em: 02/12/2016.