

IDM-ANIPES
BOLETIM
METODOLÓGICO
2017

ANIPES

DIRETORIA DA ANIPES

PRESIDENTE

Júlio Flávio Gameiro Miragaya (Ibrase-DF)

VICE-PRESIDENTE

Felipe Macedo de Holanda (Imesc-MA)

DIRETOR ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Maurílio Soares de Lima (Condepe/Fidem-PE)

DIRETORA DE ESTATÍSTICAS

Lillian Maria Silva Prado (IMB-GO)

DIRETOR DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

Roberto do Nascimento Rodrigues (FJP-MG)

DIRETORA DE ESTUDOS TERRITORIAIS E GEOAMBIENTAIS

Rovena Maria Negreiros Ferreira (Fundação Seade-SP)

Equipe Técnica da Fundação Seade

Luiz Omir de Cerqueira Leite

Ana Lúcia de Siqueira Brito

Gustavo de Oliveira Coelho de Souza

Maria Paula Ferreira

APRESENTAÇÃO

É com enorme satisfação que a Diretoria de Estatísticas da Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística – Anipes, finalmente, divulga à sociedade o Indicador de Desenvolvimento Municipal Anipes – IDM-Anipes. Foi uma longa história a sua criação. As primeiras tratativas sobre a oportunidade de se criar um indicador que cobrisse todos os municípios brasileiros e que tivesse a assinatura Anipes ocorreram em 2012. Assim, até a data atual em que o indicador se torna realidade, diversos passos foram dados, desde a criação de uma comissão que constituiu um comitê técnico com representantes dos estados através de suas instituições: Seplande-AL, SEI-BA, Codeplan-DF, Ipea-DF, IMB-GO, Idesp-PA, Condepe/Fidem-PE, Ceperj-RJ, FEE-RS e Seade-SP; à realização de workshops onde foi possível conhecer as diversas metodologias dos indicadores desenvolvidos pelas instituições filiadas. Enfim, a proposição do índice Anipes, sua metodologia, foram frutos de discussões do comitê técnico.

A coordenação de todo o processo foi muito bem conduzida pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo – Seade, a qual agradecemos efusivamente o alcance deste antigo objetivo da Anipes.

O indicador que ora divulgamos adotou os princípios de compatibilidade e comparabilidade e abrange o universo de todos os municípios brasileiros. O IDM- Anipes foi desenvolvido para preencher a lacuna que o IDH-M (PNUD) possui, visto ser um índice calculado somente para os anos censitários, uma vez que suas variáveis são retiradas do Censo Demográfico. Nesse ponto é que reside o maior esforço do indicador, justamente a escolha das variáveis representativas das áreas pretendidas com características de fidedignidade, periodicidade, procedência de fontes oficiais e cobertura dos 5.570 municípios brasileiros.

Assim, o objetivo do indicador, entre outros pontos, é o de diagnosticar e comparar a atuação dos municípios, bem como avaliar os resultados e subsidiar o planejamento das ações dos governos. Portanto, o trabalho, mais do que apresentar números, torna-se um importante

instrumento para nortear e avaliar as políticas públicas a fim de responder às demandas da sociedade, considerando os diferentes contextos locais.

A meta da Anipes é o cálculo do índice com periodicidade e que esse se torne referência para consultas. A continuidade de elaboração de índices sintéticos é característica essencial para sua utilidade. A periodicidade da publicação pelo menos a cada dois anos é de suma importância pois permite analisar o comportamento das variáveis medidas ao longo do tempo e onde agentes públicos, privados e sociedade civil em geral podem atuar para melhorar as características dos municípios em geral. Adicionalmente, deve haver um esforço constante de aprimoramento metodológico para que o IDM-Anipes venha a caracterizar com maior fidedignidade possível o desenvolvimento dos municípios brasileiros nas importantes áreas analisadas.

Lillian Maria Silva Prado
Superintendente do Instituto Mauro Borges / Goiás
Diretora de Estatística da Anipes

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL – IDM-ANIPES

A Fundação Seade recebeu da Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística - Anipes, em 2013, a incumbência de criação de indicador sintético, composto por várias dimensões, para demonstrar o desenvolvimento municipal, bem como atender as demandas dos governos locais na formulação de políticas públicas, podendo receber o selo Anipes. Tal instrumento forneceria mais subsídios para refletir a respeito dos elementos que induzem diferentes desempenhos econômicos e sociais dos municípios do Brasil.

Nesse sentido, propôs-se a inclusão de variáveis capazes de caracterizar mudanças num prazo mais curto, captando, na medida do possível, os resultados dos esforços dos municípios em avançar nas três dimensões consideradas pelo indicador.

A partir desses parâmetros, compôs-se o IDM-Anipes estruturado em três dimensões, que mensuram as condições atuais do município em termos de renda, saúde e escolaridade – permitindo o ordenamento dos 5.565¹ municípios brasileiros segundo cada uma delas.

Para cada dimensão foi gerado um indicador sintético setorial, baseado nas variáveis selecionadas. E, por fim, foi criada uma tipologia de municípios constituída de seis grupos, denominados grupos do IDM- Anipes, que resume a situação dos municípios segundo dois eixos: riqueza municipal e social (que envolve saúde e educação).

A seguir, descrevem-se as linhas centrais que levaram ao desenho do IDM-Anipes, bem como a metodologia de construção dos indicadores.

¹ O indicador foi estimado para o número de municípios constantes no Censo Demográfico 2010 IBGE (5.565), para os quais se dispunha de informação para a totalidade de variáveis que compuseram o IDM-Anipes.

O QUE É O IDM-ANIPES

O IDM-Anipes tem como finalidade caracterizar os municípios brasileiros no que se refere ao desenvolvimento municipal, por meio de indicadores sensíveis a variações de curto prazo e capazes de incorporar informações referentes às diversas dimensões que compõem o índice.

Tal opção metodológica levou à avaliação de uma cesta inicial de 33 variáveis que foram pactuadas na oficina de junho de 2013, com a finalidade de selecionar aquelas mais consistentes com os objetivos do indicador e que estivessem disponíveis para todos os municípios.

Para cada uma dessas dimensões foi criado um indicador sintético que permite a hierarquização dos municípios brasileiros de acordo com a sua situação. As três dimensões foram consideradas sob a ótica de dois eixos – o de riqueza municipal e o social. Este último é a combinação dos indicadores setoriais de Saúde e Educação.

Os componentes dos indicadores setoriais do IDM–Anipes estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1

Variáveis selecionadas para a composição do Índice de Desenvolvimento Municipal - IDM-Anipes

Eixos	Componentes	Fontes	Ano de referência
Riqueza municipal	PIB Municipal <i>per capita</i>	IBGE, em parceria com os órgãos estaduais de estatística, secretarias estaduais de governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - Suframa	2013
	Proporção do valor adicionado da indústria no valor adicionado total	IBGE, em parceria com os órgãos estaduais de estatística, secretarias estaduais de governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa	2013
	Proporção do valor adicionado da agropecuária no valor adicionado total	IBGE, em parceria com os órgãos estaduais de estatística, secretarias estaduais de governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa	2013
	Proporção do valor adicionado dos serviços no valor adicionado total	IBGE, em parceria com os órgãos estaduais de estatística, secretarias estaduais de governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa	2013
	Renda trienal média do emprego formal	MTE/ Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (Dec. 76.900/75)	2012-2014
	Percentual de famílias beneficiadas com o Programa Bolsa Família no total de famílias do município	MDS/SAGI/DATASOCIAL/Data CAD	2014
Saúde	Taxas de mortalidade infantil	MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC	2007-2014
	Taxas de mortalidade das pessoas de 15 a 39 anos	MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM IBGE - Estimativas populacionais enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus (2011-2012)	2012-2014
	Taxas de mortalidade das pessoas de 60 a 69 anos	MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM IBGE - Estimativas populacionais enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus (2011-2012)	2012-2014
	Proporção de nascidos vivos de mães que realizaram sete ou mais consultas pré-natal	MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC	2014
	Cobertura vacinal tetra/pentavalente	Programa Nacional de Imunizações	2014
	Proporção de partos cesáreos no SUS no total de partos realizados no município pelo SUS	Sistema de Informações hospitalares-SIH/SUS	2014

Quadro 1

Variáveis selecionadas para a composição do Índice de Desenvolvimento Municipal - IDM-Anipes

Eixos	Componentes	Fontes	Ano de referência
Educação	Taxas de atendimento escolar na faixa etária de 4 a 5 anos	MEC/INEP/Censo Escolar IBGE- Estimativas populacionais enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus	2014
	Taxas de atendimento escolar na faixa etária de 6 a 14 anos	MEC/INEP/Censo Escolar IBGE- Estimativas populacionais enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus	2014
	Média da proporção de alunos da rede pública que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (5º ano do EF)	MEC/INEP/ Prova Brasil.	2013
	Média da proporção de alunos da rede pública que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (9º ano do EF)	MEC/INEP/ Prova Brasil	2013

Fonte: Fundação Seade. Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM-Anipes.

Indicadores setoriais

O indicador Riqueza Municipal é composto por seis variáveis: PIB Municipal *per capita*; proporção do valor adicionado da indústria no valor adicionado total; proporção do valor adicionado da agropecuária no valor adicionado total; proporção do valor adicionado dos serviços (exceto administração pública) no valor adicionado total; a remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público; e o percentual de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no total de famílias do município. Com esses componentes pretendeu-se captar, simultaneamente, a riqueza dos municípios – por meio dos indicadores do PIB e das participações setoriais no valor adicionado total – e a renda da população – com a utilização do rendimento no setor formal e a parcela no Programa Bolsa Família.

O indicador Saúde compõe-se da combinação de seis variáveis: três taxas de mortalidade específicas a determinadas faixas etárias – infantil; de pessoas de 15 a 39 anos; de pessoas de 60 a 69 anos –, da proporção de nascidos vivos de mães que realizaram sete ou mais consultas pré-natal; da cobertura vacinal tetravalente/pentavalente e da proporção de partos cesáreos no Sistema Único de Saúde no total de partos realizados no município pelo SUS.

A seleção desses componentes baseou-se nos pressupostos de que as taxas de mortalidade refletem as condições gerais de saneamento (mortalidade infantil) e fatores que levam a mortalidade precoce (mortalidade de 15 a 39 e de 60 a 69 anos) tais como homicídios, acidentes de transportes e doenças crônicas como diabetes e hipertensão. Já os demais componentes expressam o desempenho do sistema de saúde municipal.

O indicador Educação é composto pelas taxas de atendimento escolar na faixa de 4 a 5 anos e de 6 a 14 anos, além das médias das proporções de alunos de escolas públicas, de 5º e 9º períodos do ensino fundamental que atingiram o nível básico de aprendizagem na Prova Brasil.

Os indicadores setoriais são gerados por uma combinação linear dos seus componentes, padronizados em uma escala de zero a 1. Para cada componente o valor zero indica a pior situação e o valor 1 a melhor. Para cada um dos 16 componentes do IDM-Anipes a padronização utilizada pode ser escrita como:

$$V_{ji}^P = \frac{V_{ji} - V_{j,Min}}{V_{j,Max} - V_{j,Min}}, \text{ onde } V_{ji}^P \text{ corresponde ao componente padronizado}$$

na escala 0 a 1; V_{ji} ao componente na escala original; $V_{j,Max}$ e $V_{j,Min}$ correspondem aos valores mínimos e máximos do componente e j corresponde ao município ($j=1, \dots, 5565$) e i ao componente ($i=1, \dots, 16$). O Anexo 1 apresenta os valores mínimos e máximos utilizados nos cálculos.

As estruturas de pesos dos indicadores sintéticos de riqueza municipal, saúde e educação foram obtidas por meio de análise fatorial, uma técnica estatística de análise multivariada que se aplica à identificação de constructos. Essa técnica foi utilizada apenas para a obtenção da estrutura

de ponderação dos indicadores, ou seja, o indicador final não corresponde ao escore fatorial, mas é fortemente correlacionado com o mesmo, com uma correlação de Pearson próxima de um. O Quadro 2 apresenta os “pesos” finais dos indicadores, sendo que para fins de interpretação, os pesos dos componentes correspondentes a cada um dos três indicadores sintéticos foram padronizados para que somassem uma unidade.

Os três indicadores setoriais podem ser escritos como:

Riqueza Municipal

$$R_i = 0,2267V_{1i}^P + 0,1851V_{2i}^P + 0,0397(1-V_{3i}^P) + 0,1361V_{4i}^P + 0,2102V_{5i}^P + 0,2022(1-V_{6i}^P)$$

Saúde

$$S_i = 0,333(1-V_{7i}^P) + 0,167(1-V_{8i}^P) + 0,167(1-V_{9i}^P) + 0,111V_{10i}^P + 0,111V_{11i}^P + 0,111(1-V_{12i}^P)$$

Educação

$$E_i = 0,25V_{13i}^P + 0,25V_{14i}^P + 0,25V_{15i}^P + 0,25V_{16i}^P$$

Quadro 2

Estrutura de ponderação dos indicadores setoriais

Indicador setorial	Componentes	Contribuição para o indicador (%)
Riqueza municipal	PIB Municipal <i>per capita</i> (variável V _{1i})	22,67
	Proporção do valor adicionado da indústria no valor adicionado total (variável V _{2i})	18,51
	Proporção do valor adicionado na agropecuária, no valor adicionado total (variável V _{3i})	3,97
	Proporção do valor adicionado dos serviços (exceto administração pública) no valor adicionado total (variável V _{4i})	13,61
	Renda trienal média do emprego formal (variável V _{5i})	21,02
	Percentual de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no total de famílias do município (variável V _{6i})	20,22
Saúde	Taxa de mortalidade infantil (variável V _{7i})	33,30
	Taxa de mortalidade de pessoas de 15 a 39 anos (variável V _{8i})	16,70
	Taxa de mortalidade de pessoas de 60 a 69 anos (variável V _{9i})	16,70
	Proporção de nascidos vivos de mães que realizaram sete ou mais consultas pré-natal (variável V _{10i})	11,10
	Cobertura vacinal tetravalente/pentavalente (variável V _{11i})	11,10
	Proporção de partos cesáreos no SUS no total de partos realizados no município pelo SUS (variável V _{12i})	11,10
Escolaridade	Taxa de atendimento escolar na faixa de 4 a 5 anos (variável V _{13i})	25,00
	Taxa de atendimento escolar na faixa de 6 a 14 anos (variável V _{14i})	25,00
	Média das proporções de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível adequado nas provas de português e matemática (variável V _{15i})	25,00
	Média das proporções de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível adequado nas provas de português e matemática (variável V _{16i})	25,00

Fonte: Fundação Seade. Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM-Anipes.

A seguir apresenta-se a forma de operacionalização de cada um dos componentes dos indicadores setoriais.

População projetada (total e por faixa etária): foram utilizadas as projeções populacionais municipais produzidas pelo IBGE, com exceção do Estado de São Paulo, em que se utilizaram as projeções elaboradas pela Fundação Seade. As projeções populacionais são referentes ao ano do meio de cada período.

V_{1i}: In(PIB Municipal *per capita*): componente do indicador Riqueza Municipal, corresponde ao logaritmo neperiano do PIB Municipal *per capita*.

V_{2i}: proporção do valor adicionado da indústria no valor adicionado total: componente do indicador Riqueza Municipal, corresponde ao percentual do valor adicionado do setor industrial no total do valor adicionado do município. O valor adicionado consiste no valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário.

V_{3i}: proporção do valor adicionado da agropecuária no valor adicionado total: componente do indicador Riqueza Municipal, corresponde ao percentual do valor adicionado do setor agropecuário no total do valor adicionado do município.

V_{4i}: proporção do valor adicionado dos serviços (exceto administração pública) no valor adicionado total: componente do indicador Riqueza Municipal, corresponde ao percentual do valor adicionado do setor serviços no total do valor adicionado do município. Exclui o valor adicionado agregado pela administração pública.

V_{5i}: In(remuneração média, em dezembro, dos empregados com carteira assinada e do setor público): componente do indicador Riqueza Municipal, corresponde ao logaritmo neperiano da razão entre a massa salarial de dezembro do ano de referência e o número de vínculos empregatícios com contrato formal de trabalho vigente no último dia daquele mês.

V_{6i}: percentual de famílias beneficiadas com o Programa Bolsa Família no total de famílias do município: componente do indicador Riqueza Municipal, corresponde a razão entre o número de famílias beneficiárias do

Programa Bolsa Família e o número estimado de famílias no município, no ano considerado. O número estimado de famílias no município foi obtido pela razão entre a população total no ano considerado e o número médio de pessoas por famílias obtido pelo Censo Demográfico 2010 (IBGE).

V_{7i}: taxa de mortalidade infantil: componente do indicador Saúde, consiste na razão entre o total de óbitos de menores de um ano ocorridos no período e o total de nascidos vivos no mesmo período, multiplicado por 1.000. Com o objetivo de suavizar as variações abruptas verificadas no indicador anual, causadas pelo pequeno número absoluto de nascidos vivos ou por alterações ocasionais no padrão de mortalidade em vários municípios, optou-se por utilizar a média trienal das taxas. Para os municípios com menos de 10 mil habitantes, considerou-se o período de oito anos.

V_{8i}: taxa de mortalidade das pessoas de 15 a 39 anos: componente do indicador Saúde, consiste na razão entre os óbitos de indivíduos dessa faixa etária ocorridos no período e o total de pessoas nessa faixa etária na população, multiplicada por 100.000. Com o objetivo de suavizar as variações abruptas verificadas no indicador anual, causadas pelo pequeno número absoluto de população na faixa etária ou por alterações ocasionais no padrão de mortalidade em vários municípios, optou-se por utilizar a média trienal das taxas de mortalidade.

V_{9i}: taxa de mortalidade das pessoas de 60 a 69 anos: componente do indicador de Saúde, consiste na razão entre o total de óbitos de indivíduos dessa faixa etária ocorridos no período e o total de pessoas dessa faixa etária na população projetada, multiplicada por 100.000. Com o objetivo de suavizar as variações abruptas verificadas no indicador anual, causadas pelo pequeno número absoluto de população na faixa etária ou por alterações ocasionais no padrão de mortalidade em vários municípios, optou-se por utilizar a média trienal das taxas de mortalidade. As projeções populacionais são referentes ao ano do meio do período.

V_{10i}: proporção de nascidos vivos de mães que realizaram sete ou mais consultas pré-natal: componente do indicador de Saúde, consiste na razão entre o número de nascidos vivos de mães residentes no município no

ano de referência com sete ou mais consultas de pré-natal sobre o número de nascidos vivos de mães residentes no município no período multiplicada por 100.

V_{11i}: cobertura vacinal tetravalente/pentavalente: componente do indicador de Saúde, consiste no percentual de terceiras doses da vacina tetravalente/pentavalente no total de crianças menores de 1 ano de idade. O parâmetro nacional para referência para a pentavalente (DTP+Hib+HepB) estabelece cobertura maior ou igual a 95%.

V_{12i}: proporção de partos cesáreos no SUS no total de partos realizados no município pelo SUS: componente do indicador de Saúde, consiste na razão entre o número de nascidos vivos por parto cesáreo realizados no SUS, de mães residentes no município, sobre o número de nascidos vivos de todos os partos, de mães residentes no município, realizados no SUS no ano de referência. Para o cálculo desse indicador foram utilizados os códigos da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde – SUS)².

V_{13i}: taxa de atendimento escolar na faixa de 4 a 5 anos: componente do indicador educação, consiste na razão entre o total de matrículas de crianças de 4 a 5 anos de idade e a população projetada na mesma faixa etária. Para o cálculo das taxas de atendimento considerou-se a idade dos alunos no mês de maio, que corresponde à data do Censo Escolar.

V_{14i}: taxa de atendimento escolar na faixa de 6 a 14 anos: componente do indicador educação, consiste na razão entre o total de matrículas de crianças de 6 a 14 anos de idade, segundo o Censo Escolar, e a população nessa faixa etária. Para o cálculo das taxas de atendimento considerou-se a idade dos alunos no mês de maio, que corresponde á data do Censo Escolar.

² Códigos de procedimentos de partos cesáreos: 0411010026 PARTO CESARIANO EM GESTAÇÃO DE ALTO RISCO, 0411010034 PARTO CESARIANO, 0411010042 PARTO CESARIANO C/ LAQUEADURA TUBÁRIA. -Códigos de procedimentos de partos totais: 0310010039 PARTO NORMAL, 0310010047 PARTO NORMAL EM GESTAÇÃO DE ALTO RISCO, 0310010055 PARTO NORMAL EM CENTRO DE PARTO NORMAL (CPN), 0411010026 PARTO CESARIANO EM GESTAÇÃO DE ALTO RISCO, 0411010034 PARTO CESARIANO, 0411010042 PARTO CESARIANO C/ LAQUEADURA TUBÁRIA.

V_{15i} : média das proporções de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível básico nas provas de Português e Matemática da Prova Brasil³:

$$V_{15} = \frac{\frac{\text{basicoemaisLP}_i^{5EF}}{\text{AlunosLP}_i^{5EF}} + \frac{\text{basicoemaisMat}_i^{5EF}}{\text{AlunosMat}_i^{5EF}}}{2} \times 100 \quad ,$$

com $\text{basicoemaisLP}_i^{5EF}$ = total de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível básico, ou seja, com proficiência maior ou igual a 200, na avaliação de Língua Portuguesa da Prova Brasil; AlunosLP_i^{5EF} = total de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública que fizeram a avaliação de Língua Portuguesa da Prova Brasil; $\text{basicoemaisMat}_i^{5EF}$ = total de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível básico, ou seja, com proficiência maior ou igual a 225, na avaliação de Matemática da Prova Brasil; e AlunosMat_i^{5EF} = total de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública que fizeram a avaliação de Matemática da Prova Brasil. Para os municípios que não participaram da Prova Brasil 2013 foram atribuídos os valores médios da respectiva UF.

V_{16i} : média das proporções de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível básico nas provas de Português e Matemática da Prova Brasil:

³ A Prova Brasil é uma avaliação educacional nacional que oferece o mais completo e detalhado retrato da qualidade do aprendizado nas redes públicas de ensino do Brasil. Ela faz parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e avalia duas competências dos alunos: a de leitura e interpretação de textos (Português) e a resolução de problemas matemáticos (Matemática). Essa avaliação, organizada pelo Inep/MEC e aplicada a cada dois anos desde 2005, consiste em um teste preparado para medir o desempenho em leitura e matemática dos alunos do ensino fundamental. São testados os alunos das escolas públicas brasileiras da 4ª e 8ª séries (5º e 9º anos) das escolas públicas urbanas com mais de 20 alunos na série. Os resultados são divulgados agregados por escola, municípios e redes de ensino. Devido à Prova Brasil ser aplicada em anos ímpares e o *IDM-Anipes* ser calculado para anos pares, são utilizados os dados do anterior ao de referência do índice, ou seja, para a edição de 2016, referente ao ano de 2014, foram utilizados os resultados da Prova Brasil 2013. Na Prova Brasil o resultado de cada aluno é apresentado numa escala de proficiência (*escala SAEB*). Para o 5º ano do ensino fundamental, os alunos nos níveis básico e mais (básico, proficiente e avançado) são aqueles que obtiveram desempenho igual ou superior a 150 pontos em Português e 175 pontos em Matemática. Já para o 9º ano, os alunos nos níveis básico e mais são aqueles que obtiveram desempenho igual ou superior a 200 em Português e 225 pontos em Matemática.

$$V_{16} = \frac{\frac{basicoemaisLP_i^{9EF}}{AlunosLP_i^{9EF}} + \frac{basicoemaisMat_i^{9EF}}{AlunosMat_i^{9EF}}}{2} \times 100 \quad ,$$

com $basicoemaisLP_i^{9EF}$ = total de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível básico, ou seja, com proficiência maior ou igual a 275, na avaliação de Língua Portuguesa da Prova Brasil, $AlunosLP_i^{9EF}$ = total de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública que fizeram a avaliação de Língua Portuguesa da Prova Brasil, $basicoemaisMat_i^{9EF}$ = total de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública que atingiram pelo menos o nível básico, ou seja, com proficiência maior ou igual a 300, na avaliação de Matemática da Prova Brasil e $AlunosMat_i^{9EF}$ = total de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública que fizeram a avaliação de Matemática da Prova Brasil. Para os municípios que não participaram da Prova Brasil 2013 foram atribuídos os valores médios da respectiva UF.

Tipologia IDM–Anipes

O IDM–Anipes consiste em uma tipologia que classifica o município segundo duas dimensões: econômica e social. A dimensão econômica é representada pelo indicador sintético de Riqueza Municipal e a social pela média aritmética dos indicadores sintéticos de Saúde e Educação. Todos expressos em uma escala de zero a 1.

A opção por essa abordagem – uma tipologia de municípios – deveu-se ao pressuposto de que a mensuração da qualidade de vida deve levar em conta vários aspectos não transferíveis entre si, ou seja, nenhuma das dimensões consideradas poderia ser utilizada para substituir a outra. Logo, não seriam passíveis de hierarquização. Dessa forma, o IDM-Anipes ao segmentar os municípios brasileiros segundo as dimensões econômica e social torna-se um instrumento de gestão pública. A partir da combinação das duas dimensões – econômica e social – foram gerados seis grupos de municípios (Quadro 3).

Quadro 3

Critério de classificação na tipologia de municípios do IDM-Anipes

Dimensão		Social		
		0,00 - 0,48	0,49 - 0,64	0,65 - 1,00
Econômica	0,00 - 0,38	1	3	
	0,39 - 0,47			
	0,48 - 0,56	2	4	
	0,57 - 0,68		5	
	0,69 - 1,00		6	

Fonte: Fundação Seade. Índice de Desenvolvimento Municipal IDM-Anipes.

Em relação à forma de operacionalização é importante destacar que, o indicador consiste em uma escala relativa, ou seja, os municípios são classificados como de riqueza alta ou baixa, e social alto ou baixo de acordo com a distribuição desses mesmos indicadores nos 5.565 municípios brasileiros.

Em relação ao **desenvolvimento socioeconômico** os seis grupos de municípios podem ser descritos como:

Grupo 1 (muito baixo): constituído por municípios que atingiram no máximo 0,47 pontos na escala econômica e 0,48 na escala social.

Grupo 2 (baixo): constituído por municípios que atingiram valores acima de 0,47 pontos na escala econômica e abaixo de 0,49 na social.

Grupo 3 (médio-baixo): constituído por municípios que atingiram no máximo 0,47 pontos na classificação econômica e valores acima de 0,48 na social.

Grupo 4 (médio): constituído por municípios que atingiram valores entre 0,48 e 0,56 pontos na escala econômica e valores acima de 0,48 na escala social.

Grupo 5 (alto): constituído por municípios que atingiram valores entre 0,57 e 0,68 pontos na escala econômica e valores acima de 0,48 na social.

Grupo 6 (muito alto): constituído por municípios que atingiram valores acima de 0,68 pontos na escala econômica e acima de 0,48 na escala social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESP. *Cadernos do Fórum São Paulo: Século XXI*. São Paulo, Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo/Alesp, 2000.

_____. *Fórum Legislativo de Desenvolvimento Econômico Sustentado – reflexões e perspectivas para o desenvolvimento paulista*. São Paulo, Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo/Alesp, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores: 2013-2015*. (Série Articulação Interfederativa; v. 1), 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 156 p. FUNDAÇÃO SEADE. *Índice Paulista de Responsabilidade Social*. São Paulo: Fundação Seade/Alesp, 2001.

_____. *Índice Paulista de Responsabilidade Social: continuidade e desdobramentos – Atualização*. São Paulo: Fundação Seade/Alesp, 2003.

FONSECA, G. L. B. Qualidade dos indicadores educacionais para avaliação de escolas e redes públicas de ensino básico no Brasil. Tese (Mestrado). Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/.../Dissertação-Gilson-Luiz-Bretas-da-Fonseca-2010.pdf>>. Acesso em:

INEP. *Censo Escolar 2001* – documentação. Brasília, 2002.

_____. *Censo Escolar 2002* – documentação. Brasília, 2003.

KLEIN, R; FONTANIVE, N. Alguns indicadores educacionais de qualidade no Brasil de hoje. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v. 23, n. 1, p. 19-28, jan./jun. 2009.

PAZ, F. M. O IDEB e a qualidade da educação no ensino fundamental: fundamentos, problemas e primeiras análises comparativas. *Revista Eletrônicas*. Faculdades Adamantinenses Integradas, 2010. Disponível em: <<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/1953/2082>>. Acesso em:

VIACAVA, F. et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 3, p. 711-724, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.proadess.cict.fiocruz.br/proadess.pdf>>. Acesso em:

PROADESS. Projeto: Desenvolvimento de metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. Relatório Final. Fiocruz, Rio de Janeiro, ago. 2003. Disponível em: <<http://www.proadess.cict.fiocruz.br/relatoriofinal.pdf>>. Acesso em:

PNUD. *Relatório do desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros*. Brasília: PNUD, 1998.

_____. *Relatório do desenvolvimento humano 1999*. Lisboa: Trinova Editora, 1999.

_____. *Relatório do desenvolvimento humano 2000*. Lisboa: Trinova Editora, 2000.

_____. *Relatório do desenvolvimento humano 2004*. Disponível em: <<http://www.pndu.org.br>>. Acesso em: nov. 2004.

SOARES, J. F. Análise dos pressupostos educacionais e estatísticos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). In: 10º ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUDESTE. **Anais...** Rio de Janeiro, jul. 2011.

TORRES, H. G.; FERREIRA, M. P.; DINI, N. P. Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v. 17, n. 3-4, 2003.

▷▷ **Anexos**

Anexo 1

Composição, valores referenciais utilizados na padronização e sinal da relação dos componentes do IDM–Anipes

Dimensão Riqueza Municipal 2014

Eixos	Componentes	Valores referenciais para a padronização	Sinal da relação
Riqueza Municipal	PIB Municipal <i>per capita</i> (Transformação logarítmica)	Peso obtido por análise fatorial: 0,303	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Proporção do valor adicionado da indústria no valor adicionado total	Peso obtido por análise fatorial: 0,247	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Proporção do valor adicionado da agropecuária no valor adicionado total	Peso obtido por análise fatorial: 0,053 (1- PVAA) A contribuição percentual desta variável refere-se ao valor do complemento para a unidade da mesma (1- PVAA)	Quanto maior, pior avaliado o município
	Proporção do valor adicionado dos serviços no valor adicionado total	Peso obtido por análise fatorial: 0,182	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Renda trienal média do emprego formal (Transformação logarítmica)	Peso obtido por análise fatorial: 0,270	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Percentual de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no total de famílias do município	Peso obtido por análise fatorial: 0,281 (1- PPBF) A contribuição percentual desta variável refere-se ao valor do complemento para a unidade da mesma (1- PPBF)	Quanto maior, pior avaliado o município

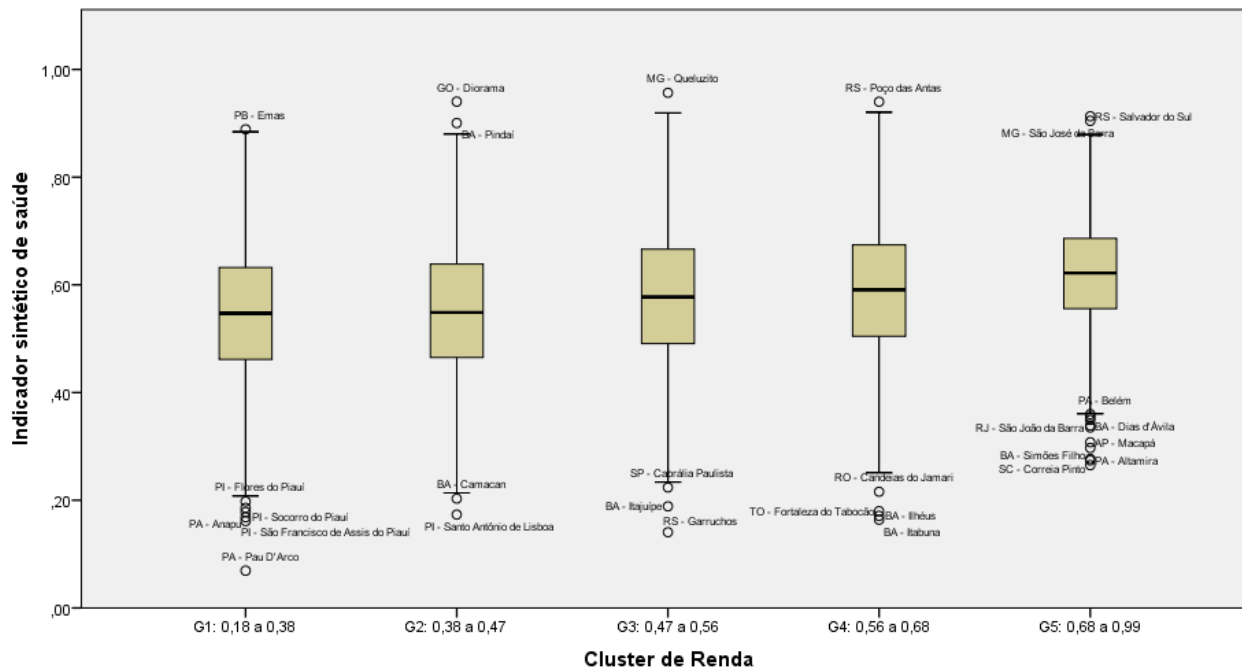
Dimensão Saúde e Educação 2014

Eixos	Componentes	Valores referenciais para a padronização	Sinal da relação
Saúde	Taxas de mortalidade infantil <ul style="list-style-type: none"> • <i>Calcular taxa média para o período de 8 anos em Municípios menores de 10 mil habitantes</i> • <i>Taxa trienal para os demais municípios</i> 	Mínimo = Até 5,16 óbitos menores de 1 ano por mil nascidos vivos. Máximo = 24,85 óbitos menores de 1 ano por mil nascidos vivos (P95).	Quanto maior, pior avaliado o município
	Taxas de mortalidade das pessoas de 15 a 39 anos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Taxa trienal</i> 	Mínimo = 199,92 (valor do posto percentil 5) Máximo = 770,97 (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, pior avaliado o município
	Taxas de mortalidade das pessoas de 60 a 69 anos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Taxa trienal</i> 	Mínimo = 2195,28 (valor do posto percentil 5) Máximo = 6490,00 (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, pior avaliado o município
	Proporção de nascidos vivos de mães que realizaram sete ou mais consultas pré-natal	Mínimo = 34,49% (valor do posto percentil 5) Máximo = 89,87% (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Cobertura vacinal tetravalente/pentavalente	Mínimo = 62,53% (valor do posto percentil 5). Máximo = 100% (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Proporção de partos cesáreos no SUS no total de partos realizados no município pelo SUS	Mínimo = 18,36% (valor do posto percentil 5) Máximo = 80,65% (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, pior avaliado o município
Educação	Taxas de atendimento escolar na faixa etária de 4 a 5 anos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Desagregar estimativas populacionais segundo estrutura do Censo 2010</i> 	Mínimo = 50% (valor do posto percentil 5%) Máximo = 99% (valor do posto percentil 95) O Plano Nacional de Educação (PNE) com vigência de 2011 a 2020 estabelece como meta universalizar, até 2016, o atendimento escolar da população de 4 e 5 anos.	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Taxas de atendimento escolar na faixa etária de 6 a 14 anos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Desagregar estimativas populacionais segundo estrutura do Censo 2010</i> 	Mínimo = 79,75% (valor do posto percentil 5) Máximo = 99% (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Média da proporção de alunos da rede pública que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (5º ano do EF)	Mínimo = 38,69% (valor do posto percentil 5) Máximo = 94,49% (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, melhor avaliado o município
	Média da proporção de alunos da rede pública que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (9º ano do EF)	Mínimo = 45,18% (valor do posto percentil 5) Máximo = 90,79% (valor do posto percentil 95)	Quanto maior, melhor avaliado o município

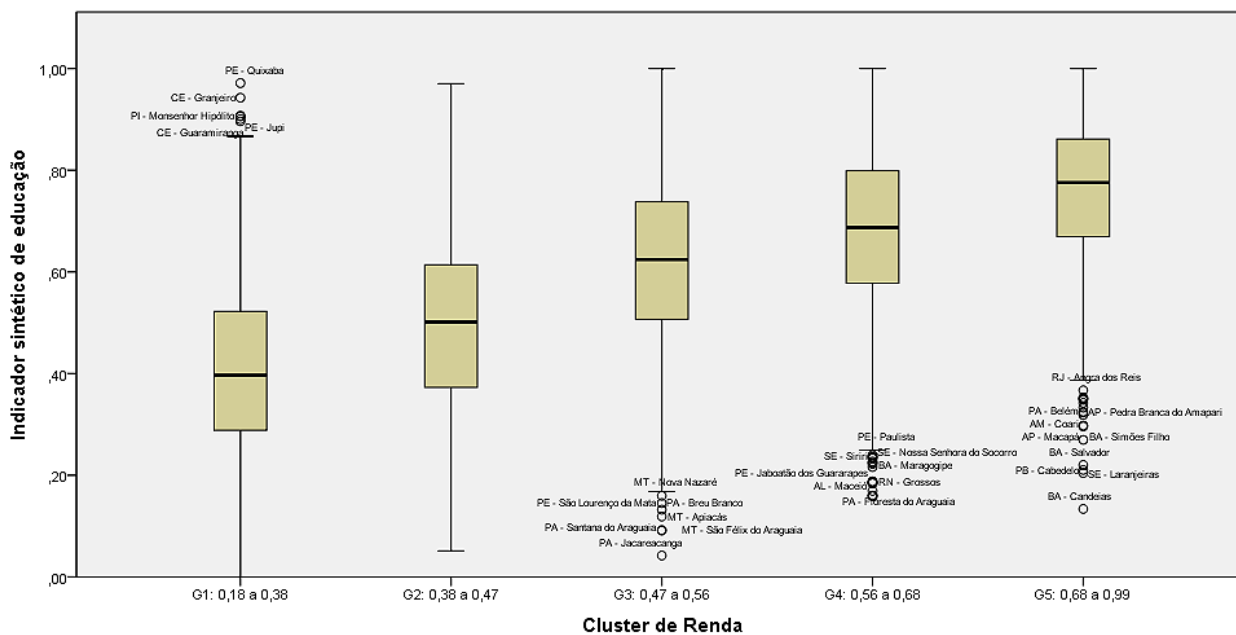
Anexo 2

Boxplots (gráfico de caixa)

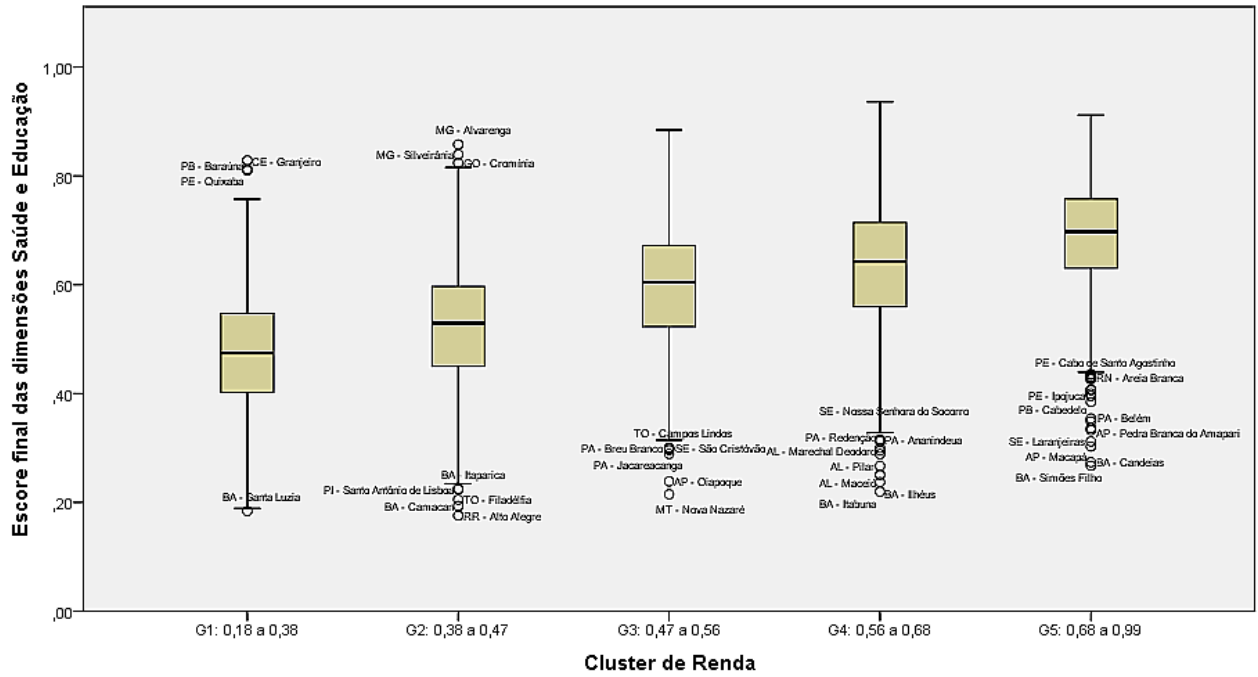
Indicador de Saúde segundo grupos de Renda Municipal



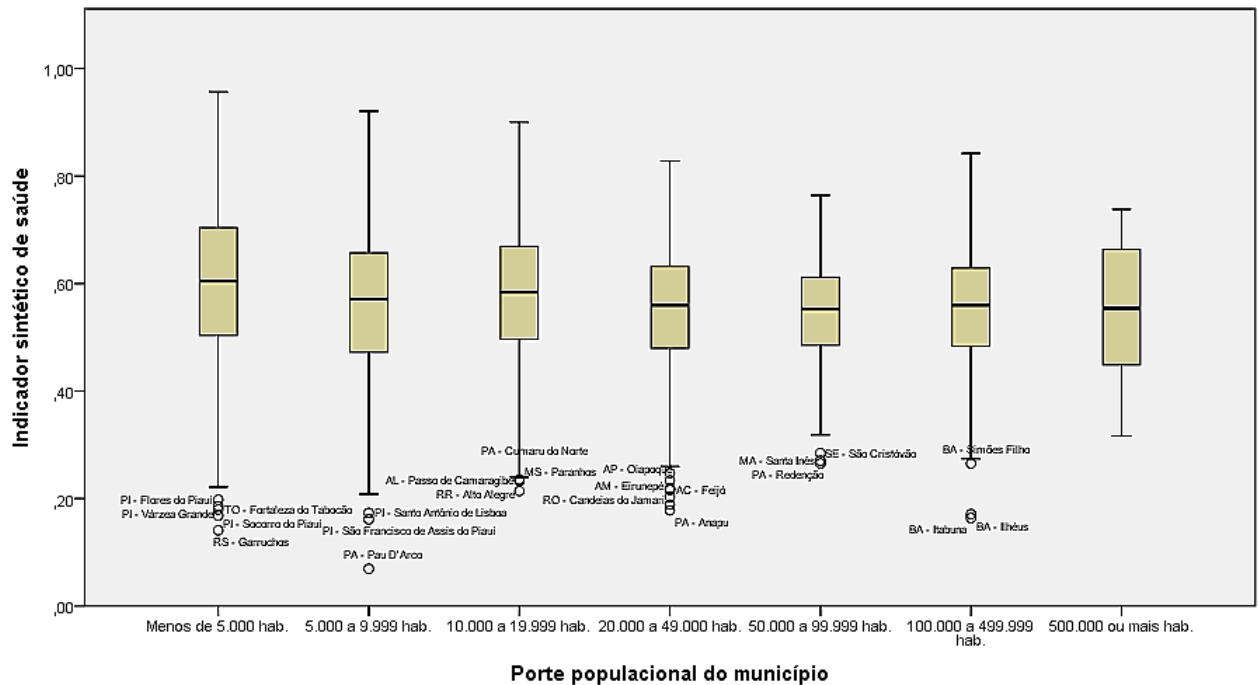
Indicador de Educação segundo grupos de Renda Municipal



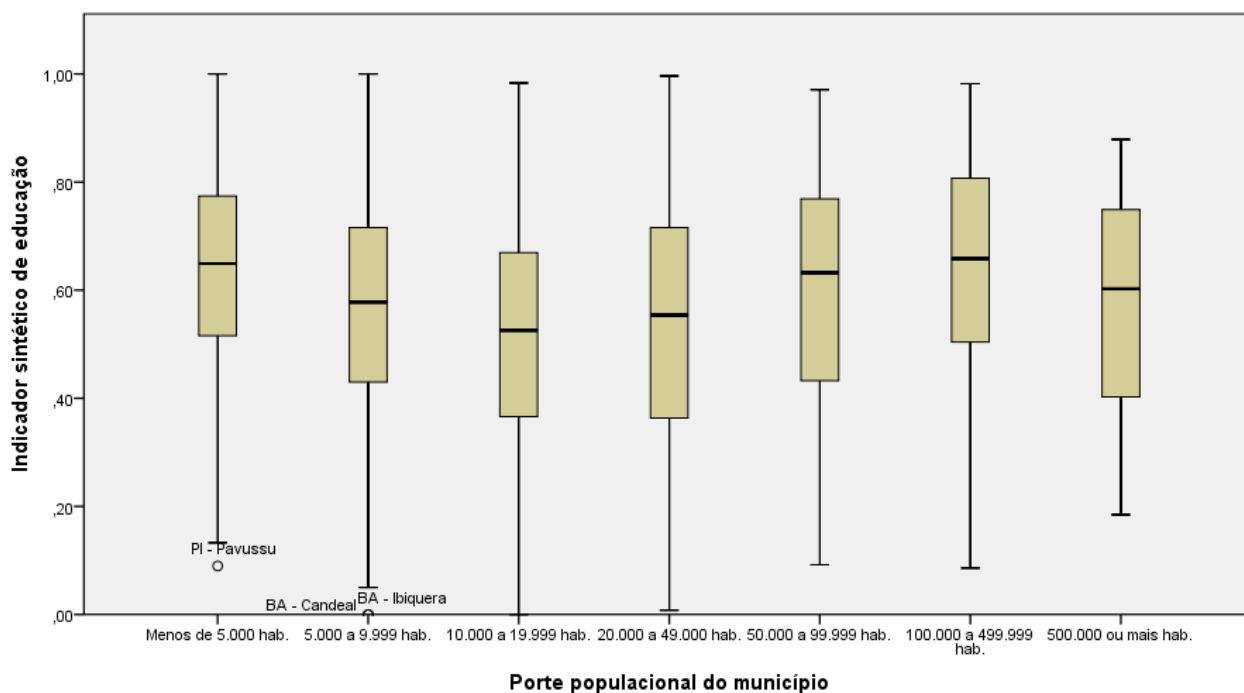
Indicador sintético final de Saúde e Educação segundo grupos de Renda Municipal



Indicador de Saúde segundo porte populacional do município



Indicador de Educação segundo porte populacional do município



Indicador Sintético Social segundo porte populacional do município

