FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

MAYTÊ CARDOSO AGUIAR

O IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM SAÚDE E EDUCAÇÃO NO ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA GESTÃO MUNICIPAL – IEGM DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO

VITÓRIA
2019

MAYTÊ CARDOSO AGUIAR

O IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM SAÚDE E EDUCAÇÃO NO ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA GESTÃO MUNICIPAL – IEGM DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração – Nível Acadêmico.

Orientador: Prof. Dr. Aridelmo Campagnaro Teixeira

VITÓRIA
2019

MAYTÊ CARDOSO AGUIAR

O IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM SAÚDE E EDUCAÇÃO NO ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA GESTÃO MUNICIPAL – IEGM DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em 03 de setembro de 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

_____
Prof. Dr.: ARIDELMO CAMPAGNARO TEIXEIRA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

_____
Profa. Dra. NEYLA TARDIN
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

_____
Profa. Dra. ELAINE CRISTINA ROSSI PAVANI
UFES-Universidade Federal do Espírito Santo

AGRADECIMENTOS

Esta relevante etapa acadêmica e consequente trabalho de dissertação de mestrado só foi alcançada graças, primeiro, a aquele que é o autor da minha vida e dos meus caminhos, a Deus, todo agradecimento, honra e louvor.

Meus sinceros agradecimentos também, aos meus familiares que tornaram este sonho realizado, Fabio Penedo, Luzia Aguiar, Walter Aguiar (*in memoriam*) e Arthur Cardoso, por todo apoio, incentivo e auxílio que me fizeram chegar até aqui, assim como aos meus filhos Davi e Lucas Aguiar pela compreensão nas horas furtadas ao convívio.

Ao meu professor orientador, Doutor Aridelmo Teixeira, por toda a paciência, empenho e senso prático e objetivo com que sempre me orientou neste trabalho, obrigada pelas correções necessárias sem que estas me desmotivassem.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do Mestrado em Governança Pública, especialmente a Alfredo Alcure, Gustavo Rubert e Fatima Mavigno, cujo incentivo, parceria e amizade estiveram presentes em todos os momentos.

“Porque o Senhor dá a sabedoria; da sua boca é que vem o conhecimento e o entendimento. ”

(Provérbios 2:6)

RESUMO

O presente estudo objetiva avaliar se os investimentos em saúde e educação realizados pelos municípios do Estado do Espírito Santo nos anos de 2015 a 2017 têm impactado no Índice de Efetividade de Gestão Municipal – IEGM. Nos testes de hipótese, os municípios foram divididos em grupos (*dummies*), efetivos e não efetivos, e a evidência que se pode constatar é que independentemente do grupo em que o município se encontre, o investimento em saúde e educação, em média, é o mesmo. Os testes de regressão evidenciaram que os investimentos na saúde somente geram impactos positivos na efetividade no exercício posterior, ao passo que na educação, os impactos na efetividade não são percebidos. Os resultados permitem inferir ser a gestão do investimento que traduz efetividade para a sociedade e não meramente sua aplicação. Conclui-se então que a tomada de decisão na alocação dos recursos públicos pelos gestores deve se pautar em critérios técnicos, e que o controle externo dos Tribunais de Contas deve considerar a adoção de indicadores que impactam a qualidade de vida da sociedade.

Palavras-chave: Investimentos em educação e saúde; IEGM; Efetividade; Controle; Tribunais de Contas.

ABSTRACT

The present study aims to evaluate whether investments in health and education made by municipalities of state of Espírito Santo in the years 2015 to 2017 have impacted the Municipal Management Effectiveness Index – IEGM. In the hypothesis tests, the municipalities were divided into dummies, effective and ineffective, and the evidence that can be seen is that regardless of the group in which the municipality is, the investment in health and education, on average, is the same. Regression tests depicted that investments in health only generate positive impacts on effectiveness in later exercise, whereas in education, impacts on effectiveness are not perceived. The results allow us to infer that it is investment management that translates effectiveness for society and not merely its application. It is concluded that the decision making in the allocation of public resources by managers should be based on technical criteria, and that the external control of Court of Auditors should consider the adoption of indicators that impact the quality of life of society.

Keywords: Investments in health and education; IEGM; Effectiveness; Control; Courts of Accounts.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva 25
Tabela 2: Correlação entre as variáveis 27
Tabela 3: Teste de média entre grupo de municípios efetivo e não efetivo na educaçao 29
Tabela 4: Teste de média entre os municípios mais efetivos e os menos efetivos na educação 29
Tabela 5: Teste de média entre grupo de municípios efetivo e não efetivo na saúde 31
Tabela 6: Teste de média entre os municípios mais efetivos e os menos efetivos na saúde 31
Tabela 7: Modelos para IEGM geral 33
Tabela 8: Modelos para o IEDUC 34
Tabela 9: Modelos para ISAUDE 34

SUMÁRIO

Capítulo 1 ..... **9**
1 INTRODUÇÃO **9**
Capítulo 2 ..... **12**
2 REFERENCIAL TEÓRICO **12**
2.1 EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE 12
2.2 DA RELAÇÃO INVESTIMENTO, EFICIÊNCIA, EFICACIA E EFETIVIDADE 13
2.3 ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA GESTÃO MUNICIPAL - IEGM 15
Capítulo 3 ..... **19**
3 METODOLOGIA **19**
3.1 DELIMITAÇÃO, COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS 19
3.2 MODELOS E ESTIMADORES 21
Capítulo 4 ..... **25**
4 RESULTADOS **25**
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA 25
4.2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO 27
4.3 TESTE DE HIPÓTESE 27
4.4 REGRESSÃO 32
Capítulo 5 ..... **36**
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS **36**
REFERÊNCIAS **39**
APÊNDICE 1 ..... **43**

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, foram estabelecidas novas competências e responsabilidades aos entes da Federação, especialmente para os municípios, que passaram a ser responsáveis por sua própria arrecadação, pelo recebimento de transferências dos estados e da União, bem como, pela gestão e investimento desses valores (Brasil,1988). Deste modo, verificou-se um aumento de recursos públicos disponíveis nos caixas dos municípios para que fizessem a gestão e a devida oferta de serviços públicos à população (Caetano, Ávila & Tavares, 2017).

Nesse ínterim, tendo em vista o quantitativo de recursos a cargo da administração municipal, o Poder Legislativo, por meio de Emendas Constitucionais (especialmente as Emendas Constitucionais 29 e 86) e de Leis Complementares (como a LC 101), entendeu por estabelecer que o percentual de destinação mínima dos recursos sobre a receita líquida dos municípios seria de 25% para educação e de 15% para saúde (Silva, A. A. P., Ferreira, M.A.M., Braga, M.J., & Abrantes, L.A., 2012), cabendo, aos Tribunais de Contas fiscalizar seu cumprimento.

Todavia, o investimento aplicado pelos municípios tem interferido de maneira positiva em seus indicadores de efetividade de saúde ou educação?

Ante esse questionamento, partindo da hipótese de que quanto maior o investimento em saúde e educação, melhores os índices de efetividade, o presente estudo objetivou averiguar o impacto do investimento per capita em saúde e o investimento por aluno em educação, no Índice de Efetividade da Gestão Municipal –

IEGM, no período de 2015 a 2017, abrangendo em sua amostra de pesquisa todos os municípios do Estado do Espírito Santo.

Ressalta-se que o IEGM: Índice de Efetividade de Gestão Municipal é um indicador adotado pelos Tribunais de Contas de todo o país e se dedica a mensurar a eficácia das políticas públicas municipais sob 7 dimensões: saúde, educação, meio ambiente, planejamento, gestão fiscal, governança em TI e cidades protegidas (IRB-Instituto Rui Barbosa).

Quando o tema tangência a relação entre investimento, efetividade e gestão, pesquisas apontam que a administração pública tem passado por processos de reforma inspirados em modelos organizacionais (Parsons, 2006), e nestas reformas, a administração pública, que outrora se identificava com um modelo burocrático, hoje reflete, em seus processos e desenho estrutural, características voltadas à administração pública gerencial e à governança publica (Secchi, 2009).

Dentro dessa nova perspectiva da administração pública orientada à governança, temos a atuação dos gestores nem sempre dirigida à entrega de resultados que de fato impactem positivamente na vida do cidadão, ou seja, a ações que devem traduzir efetividade quando da aplicação do tão escasso recurso público (Oliveira & Pisa, 2015).

Neste sentido, pesquisas internacionais se dedicaram a avaliar como a gestão na educação proporcionou uma trajetória de sucesso nos países da Ásia oriental, que ao longo dos últimos 40 anos passaram de condições semelhantes a de países africanos para uma das melhores do mundo, concluindo que a educação é considerada eficiente quando alcança altos índices de qualidade com um mínimo de contrapartida financeira (Birger & Tan, 2008).

Assim, infere-se ser controversa a relação direta entre investimento e resultado para a sociedade, isso porque, há entre o investimento e o resultado, a atuação do gestor público como intermediador, que por um lado, possui uma legislação (CF/88) que o obriga a investir um percentual mínimo na saúde e educação, mas por outro, não lhe exige resultado objetivo desse investimento como requisito para emissão de parecer para aprovação de suas contas perante os Tribunais de Contas.

Nesse seguimento, estudos como o de Ranis et al. (2005), já inferiram que, se os investimentos públicos forem aplicados de maneira ineficaz e desnecessária, causam transtornos a sociedade, portanto, devendo o gestor e os órgãos de controle atuarem de forma planejada, visando a verificação do atingimento de resultados desses investimentos através de indicadores (Scarpin & Slomski, 2007).

Ante o exposto, considerando ser inadmissível que o já tão escasso recurso público seja desperdiçado em investimentos que não geram resultados para a sociedade, apresenta-se o estudo, que por meio de uma abordagem quantitativa, avalia o impacto dos investimentos em saúde e educação no Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM, no período de 2015 a 2017 nos 78 municípios do Estado do Espírito Santo.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Administração Pública destina-se, dentre outras, a satisfazer a necessidade coletiva, por meio da gestão dos valores oriundos da arrecadação tributária com o objetivo principal de proporcionar a população acesso eficiente a saúde e educação dentre outras necessidades (Souza, F.J.V.D., Melo, M.M.D.D., Silva, M.C.D., & Araújo, A.O., 2012). Assim, surge a necessidade do acompanhamento e utilização de indicadores pelos gestores visando aferir se os investimentos realizados têm, de fato, impactado de forma eficaz, eficiente e efetiva a sociedade.

2.1 EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE

Estudos como o de Sano e Filho (2013), apontam para necessidade de utilização de indicadores capazes de aferir a eficiência, eficácia e efetividade na administração pública, por estarem intrinsicamente relacionados ao desenvolvimento social.

Importante destacar que se tratam de perspectivas avaliativas diferentes (Harmon & Mayer,1999), destinando-se os indicadores de eficácia, a avaliação do cumprimento de metas, de eficiência, a avaliação dos processos e de efetividade, ao impacto gerado pela ação (Sano & Filho, 2013).

Em que pese a relevância da análise dos investimentos no plano da eficácia e da eficiência, tendo em vista o objetivo da pesquisa, que é avaliar se os investimentos dos munícipios em saúde e educação têm impactado o Índice de Efetividade da Gestão Municipal - IEGM, delimita-se o estudo à análise no plano da efetividade, isso

porque, é a efetividade que se traduz na aptidão de gerar resultados a partir dos investimentos realizados (Cerchiari & Erdmann; 2008).

Segundo Sano e Filho (2013), a metodologia adotada pelos indicadores de efetividade, visam avaliar o impacto social que o investimento gerou, o que torna sua análise imprescindível, tanto pela escassez de indicadores de efetividade quanto pela possibilidade de o gestor municipal utilizar desses resultados no auxílio para tomada de decisão e ciência quanto ao retorno do investimento realizado, ou seja, se de fato o investimento alterou a realidade local.

2.2 DA RELAÇÃO DE INVESTIMENTO, EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE

Destaca-se que uma das atribuições do Estado é exercer a função alocativa, disponibilizando à sociedade, por exemplo, serviços que visam possibilitar à população maior bem-estar social nas dimensões saúde e educação (Medeiros Costa et al., 2015), e em razão da escassez de recursos, no exercício desta função, deve o gestor alocá-los visando garantir o maior impacto social positivo possível (Pereira Filho et al., 2010)

Esta relação entre gasto público, eficiência e eficácia é objeto de inúmeros estudos na literatura, encontrando-se diversos resultados, antagônicos entre si.

Corroborando a hipótese da pesquisa, de que quanto maiores os valores investidos em saúde e educação, melhores os índices de efetividade, depara-se na literatura internacional, com estudos como o de Greenwald, Hedges e Laine (1996), que ao analisarem escolas norte americanas encontraram como resultado de seu trabalho, que os recursos investidos pela escola estão relacionados positivamente com o desempenho dos alunos e que essas relações são grandes o suficiente para

serem educativamente importantes. No estudo, também restou evidenciado que moderados aumentos com os gastos poderiam estar associados a aumentos significativos no desempenho. Além disso, variáveis de recursos que aplicados à capacitação dos professores também mostram relações muito fortes com o desempenho do aluno.

Na área da saúde, também se encontram estudos como o de Silva (2011), apontando que o baixo financiamento público associado a problemas não resolvidos de gestão e regulação públicas na saúde, compõe desafios que devem ser considerados na avaliação da integração da saúde no SUS.

Na seara internacional, a pesquisa de Solà e Prior (2001), apresenta uma análise sobre o desempenho de hospitais catalães no enfoque da eficiência, apontando que os hospitais mais eficientes foram aqueles que utilizaram maiores recursos especialmente em investimentos em tecnologia.

Entretanto, a literatura é bastante divergente no assunto, visto que, também se identificam estudos que encontraram evidências contrárias ao estudar eficiência de gastos municipais em saúde e educação.

Neste sentido, o estudo de Faria, Januzzi e Silva (2008), constatou como resultado de pesquisa, que a eficiência não estaria relacionada a maior ou menor investimento de recursos, tendo encontrado ainda, municípios que investem mais, porém, gastam mal os seus recursos, ao passo que outros pouco investem, entretanto, ao investirem, o fazem de forma adequada, usando-os com eficiência. Ou seja, municípios menos favorecidos economicamente ou com menores percentuais de investimento podem ser mais eficientes nos gastos públicos com educação e saúde, enquanto municípios mais favorecidos e com maiores gastos, podem obter eficiência muito baixa.

Neste mesmo sentido, Rezende, Slomski e Corrar (2005), ao realizarem uma pesquisa exploratória diagnosticaram, por meio da análise de clusters, que municípios que realizaram maiores investimentos, necessariamente, não se encontravam no cluster dos que possuíam melhores índices de desenvolvimento humano. Nesta mesma pesquisa, também foi observado que a relação entre municípios que apresentam maiores IDH e municípios com maiores investimentos financeiros não repercutiu em uma relação linear, concluindo que os municípios que possuíam melhores índices de desenvolvimento humano não estavam relacionados tão somente ao fator investimento público.

Ainda na seara da eficiência, para Tanzi (2004), o investimento deve gerar benefícios máximos potenciais para a população, destacando que a eficiência se relaciona com a comparação entre entrada e saída ou entre custos e benefícios, ressaltando também a preocupação de instituições como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional - FMI com atividades governamentais consideradas improdutivas ou ineficientes.

2.3 ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA GESTÃO MUNICIPAL - IEGM

O índice, segundo Siche, R., Agostinho, F., Ortega, E., & Romeiro, A. (2007), é entendido como um valor que realiza numericamente a tradução de uma realidade, e para a presente pesquisa, adota-se o Índice de Efetividade de Gestão Municipal - IEGM. Esse índice possui como principal objetivo medir o nível de desempenho de resultado, ou seja, ele afere dentre sete dimensões: educação, saúde, planejamento, gestão fiscal, meio ambiente, proteção dos cidadãos e tecnologia da Informação, a efetividade das políticas e atividades desenvolvidas pelos seus gestores (TCESP &

IEGM, 2014), lembrando que essas dimensões foram selecionadas a partir de sua posição estratégica no contexto das finanças públicas dos municípios.

Segundo o Manual do IEGM – TCEES, tratando-se o IEGM como índice anual, inicialmente, elaborado por técnicos do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, após assinatura de termo de cooperação técnica, se tornou o IEGM Brasil, hoje adotado por todos os Tribunais de Contas estaduais do país.

Cada uma das sete dimensões possui um questionário próprio, e anualmente são encaminhados aos chefes do executivo municipal para serem preenchidos eletronicamente. Após o encerramento do prazo para as respostas e envio dos dados, os Tribunais de Contas avaliam a possibilidade de validar os dados, enviando aos municípios, servidores do corpo técnico especializado para verificação dos dados declarados nos questionários (Manual IEGM – TCEES).

Observa-se que no estado do Espirito Santo, não houve validação dos dados no ano de 2015, entretanto, no ano de 2016, os dados referentes aos questionários de Saúde e Educação, foram validados em 21 dos 78 municípios, e no ano de 2017, a validação ocorreu em todos os municípios do Estado nas referidas dimensões. (TCEES – Anuário).

No que tange a divulgação dos resultados, segundo o Manual do IEGM (TCEES), por se tratar de sete dimensões, o resultado é divulgado individualmente para cada uma dessas dimensões e no seu resultado geral, que compreende a média das dimensões. Para o cálculo do resultado do índice, é realizada a combinação dos seguintes itens: “Dados governamentais; Dados de prestação de contas e de Informações levantadas a partir de questionários preenchidos pelas Prefeituras Municipais” (Manual IEGM TCEES, p. 03).

Especificamente quanto à dimensão educação, o indicador que compõe o IEGM é o “IEDUC”, e os quesitos, específicos de gestão municipal, são relativos à educação infantil, creches e pré-escolas e Ensino Fundamental, cujos indicadores estabelecem uma métrica das ações sobre a gestão da Educação Pública Municipal na sua esfera de responsabilidade, que impactam diretamente a qualidade dos serviços e a vida dos munícipes (Manual TCEES).

Quanto ao “ISAÚDE”, os quesitos se referem à gestão municipal da Saúde voltados à Atenção Básica, e os resultados permitem a classificação dos municípios “a partir de indicadores que estabeleçam uma métrica das ações sobre a gestão da Saúde Pública Municipal, na esfera de responsabilidade municipal, que impactam a qualidade dos serviços e a vida das pessoas” (Manual IEGM TCEES, p. 08).

No que tange a análise dos dados e resultados, ressaltamos que são definidos em razão da consolidação das notas obtidas pelo município nos sete índices setoriais. Esses resultados são gerados em “faixas” com a seguinte classificação:

- “Nota A: Faixa Altamente efetiva - IEGM com IEGM com pelo menos 90% da nota máxima e, no mínimo, 5 índices com nota A.
- Nota B+: Faixa Muito efetiva - IEGM entre 75,0% e 89,9% da nota máxima.
- Nota B: Faixa efetiva - IEGM entre 60,0% e 74,9% da nota máxima.
- Nota C+: Faixa em fase de adequação - IEGM entre 50,0% e 59,9% da nota máxima.

- Nota C: Faixa Baixo Nível de adequação - IEGM menor ou igual a 49,9%. ” (Manual IEGM TCEES – pg. 74)

Por fim, destaca-se que o Índice da Educação Básica – IDEB, conceituado como indicador de desempenho educacional (Fernandes, 2007), também será utilizado como variável de controle, para a Educação.

Os elementos referenciados teoricamente, servirão de base para que possamos responder à questão de pesquisa, já que, através da análise das notas alcançadas pelos municípios no IEGM e dos investimentos realizados, será possível aferir se os investimentos têm gerado resultados efetivos, impactando positivamente a vida da população nos municípios em relação a saúde e educação.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

3.1 DELIMITAÇÃO, COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

Para fins de delimitação da amostra, optou-se por realizar os estudos com base nos dados relativos aos municípios do Estado do Espírito Santo. As informações concernentes ao investimento per capita na saúde e investimento por aluno na educação, aplicado por cada um dos 78 municípios do Estado do Espírito Santo, foram obtidas por meio do sistema “CIDADES”, disponibilizado no site oficial do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo.

Quanto ao indicador, optou-se para a consecução do trabalho, pelo Índice de Efetividade de Gestão Municipal – IEGM, por ser aplicado por todos os Tribunais de Contas do Brasil e por permitir parâmetros de comparabilidade para a realização de pesquisas futuras, tendo seus dados, sido extraídos do site oficial do Instituto Rui Barbosa - IRB.

O presente estudo possui como limitação temporal os anos de 2015, 2016 e 2017, em razão de serem os anos em que o TCEES divulgou, até a realização da presente pesquisa, o resultado do indicador adotado.

Como variável de controle para os testes estatísticos relativos à educação, utiliza-se o IDEB (dados disponibilizados pelo portal do MEC), referente a seu resultado em “educação básica/ensino fundamental em anos iniciais”, ressaltando que, diferente do IEGM (que possui divulgação de resultado anual), o resultado do

IDEB é divulgado a cada 2 anos, por isso realiza-se média entre os resultados de 2015 e 2017 e considera-se seu resultado para o ano de 2016.

No que tange ao tratamento dos dados, submete-se todas as variáveis a winsorização a 1% para eliminação de possíveis outliers. Importa frisar que, quanto a possíveis problemas relacionados a heterocedasticidade do modelo, utiliza-se o estimador de White, cuja utilização é capaz de corrigir as variâncias dos coeficientes fazendo com que os testes voltem a ser confiáveis mesmo na presença de heterocedasticidade, tornando confiáveis os resultados dos testes de hipóteses.

Para a realização dos testes de hipótese, a primeira etapa foi criar variáveis *dummies*, para isso, os municípios foram divididos entre aqueles considerados efetivos (notas no IEGM acima de 60% e, portanto, aqueles que se encontram classificados nas faixas de resultado A, B+ e B) e não efetivos (aqueles com índice de efetividade abaixo de 59%, portanto classificados nas faixas C+ e C), ressaltando-se que o objetivo destas variáveis *dummies* é verificar se o nível de investimento é diferente a depender se o município se encontra na parte efetiva ou não efetiva deste ranking.

Visando fornecer maior robustez aos resultados, repete-se o teste de hipótese considerando nas variáveis *dummies*, apenas os resultados extremos, ou seja, os municípios foram divididos novamente em dois grupos, o primeiro com os municípios mais efetivos (aqueles classificados nas faixas A e B+) e o segundo com os piores resultados de efetividade (classificados na faixa C).

3.2 MODELOS E ESTIMADORES

Os seis modelos de regressão foram estimados por meio do método Tobit, que se trata de extensão do modelo de regressão linear, mas que por possuir partes constantes, trata-se de interpelação necessária para lidar com disfunções de dados censurados (Johnston & DiNardo, 1972). Destaca-se que a variável dependente utilizada (IEGM), possui valores limitados, portanto, caso fosse adotado um modelo linear para a estimação, poderiam ser estimados valores negativos (Wooldridge, 2016).

No presente estudo, a variável dependente utilizada nos modelos de regressão é o Índice de Efetividade de Gestão Municipal – IEGM, que varia de 0 a 1, portanto, não poderia assumir valores negativos. Assim, devido à restrição contida no modelo linear, adota-se o modelo Tobit desenvolvido nos seguintes termos:

Modelo 1:

$$IEGM_{it} = \beta_0 + \beta_1 educ.al_{it} + \beta_2 saude.cap_{it} + E_{it} \quad (1)$$

O primeiro modelo busca avaliar a efetividade de maneira geral (IEGM total), considerando o investimento dos municípios capixabas em saúde per capita e investimento em educação por aluno. Em que:

$IEGM_{it}$ = IEGM total

$\beta_1 educ.al_{it}$ = Investimento em educação por aluno.

$\beta_2 saude.cap_{it}$ = Investimento em saúde per capita.

E_{it}= Erro

Modelo 2:

$$IEGM_{it} = \beta_0 + \beta_1 educ.al_{it} + \beta_2 saude.cap_{it} + \beta_3 educ.al_{it-1} + \beta_4 saude.cap_{it-1} + E_t \quad (2)$$

$IEGM_{it}$ = IEGM total

$\beta_1 educ.al_{it}$ = Investimento em educação por aluno.

$\beta_2 saude.cap_{it}$ = Investimento em saúde per capita.

$\beta_3 educ.al_{it-1}$= Investimento em educação por aluno no exercício anterior.

$\beta_4 saude.cap_{it-1}$= Investimento em saúde per capita no exercício anterior.

E_{it}= Erro

Este modelo visa controlar os resultados encontrados no Modelo 1 considerando se o investimento realizado no exercício anterior estaria gerando impacto na efetividade no exercício seguinte.

Modelo 3:

$$IEDUC_{it} = \beta_0 + \beta_1 educ.al_{it} + \beta_2 IDEB_{it} + E_{it} \quad (3)$$

$IEDUC_{it}$ = Índice de efetividade da gestão municipal em Educação.

$\beta_1 educ.al_{it}$ = Investimento em educação por aluno.

$\beta_2 IDEB_{it}$= Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

E_{it}= Erro

Por meio deste modelo, busca-se realizar teste de regressão considerando a efetividade dos municípios apenas no que tange a Educação utilizando-se como variável de controle o IDEB.

Modelo 4:

$$IEDUC_{it} = \beta_0 + \beta_1 educ.al_{it} + \beta_2 educ.al_{t-1} + \beta_3 IDEB_{it} + Ei_i \quad (4)$$

$IEDUC_{it}$ = Índice de efetividade da gestão municipal em Educação.

$\beta_1 educ.al_{it}$ = Investimento em educação por aluno.

$\beta_2 educ.al_{t-1}$ = Investimento em educação por aluno no exercício anterior.

$\beta_3 IDEB_{it}$ = Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

E_{it}= Erro

Este modelo visa controlar os resultados encontrados no modelo 3 considerando se o investimento em educação por aluno realizado no exercício anterior estaria gerando impacto na efetividade da educação no exercício seguinte.

Modelo 5:

$$ISAUDE_{it} = \beta_0 + \beta_1 saude.cap_{it} + Ei_i \quad (5)$$

$ISAUDE_{it}$= Índice de efetividade da gestão municipal em Saúde

$\beta_1 saude.cap_{it}$ = Investimento em saúde per capita.

E_{it}= Erro

O Modelo busca realizar teste de regressão quanto à efetividade dos municípios, especificamente na saúde, considerando o investimento per capita dos municípios.

Modelo 6:

$$ISAUDE_{it} = \beta_0 + \beta_1 saude.perca_{it} + \beta_2 saude.cap_{t-1} + Ei_i \quad (6)$$

$ISAUDE_{it}$= Índice de efetividade da gestão municipal em Saúde

$\beta_1 saude.cap_{it}$ = Investimento em saúde per capita.

$\beta_2 saude.cap_{t-1}$ = Investimento em saúde per capita no exercício anterior.

E_{it}= Erro

Este modelo visa controlar os resultados encontrados no modelo 5, considerando se o investimento realizado no exercício anterior em saúde per capita estaria gerando impacto na efetividade da saúde no município no exercício seguinte

Além dos modelos serem estimados em *Tobit*, visando proporcionar maior robustez aos testes, opta-se por também estimar os modelos a partir do estimador de mínimos quadrados ordinários, que consiste em:

$$Min\ \varepsilon'\varepsilon$$

Quando estimados os modelos a partir de mínimos quadrados ordinários, utiliza-se a correção de White.

De acordo com Jhonston e Dinardo (1972), a estimativa de mínimos quadrados agrupados pode se mostrar inconsistente quando se trata deste caso. Isto posto, dois estimadores específicos serão observados:

(i) Estimador de efeito fixo

(ii) Estimador de efeito aleatório

Dessa forma, serão feitas as duas estimativas e o estimador mais adequado será escolhido a partir do teste de Hausman, que tem as seguintes hipóteses:

$$H_0 : efeito\ fixo\ ou\ aleatorio\ porém\ efeito\ aleatorio\ é\ mais\ eficiente$$
$$H_1 : efeito\ fixo$$

Capítulo 4

4 RESULTADOS

O objetivo do presente trabalho é averiguar o impacto dos investimentos em saúde e educação no Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM, no período de 2015 a 2017, abrangendo em sua amostra de pesquisa todos os municípios do Estado do Espírito Santo, partindo da hipótese de que quanto maiores os valores investidos em saúde por habitante e em educação por aluno, melhores os índices de efetividade.

Buscando alcançar o objetivo de pesquisa, após o levantamento dos dados e aplicação da metodologia, apresenta-se o resultado, cuja exposição se dará em quatro etapas: caracterização da amostra, análise de correlação, teste de hipótese e regressão.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Antes da elaboração da tabela descritiva, submetem-se todas as variáveis à winsorização a 1% (um por cento).

TABELA 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA

variáveis	Observações	Média	coef. var.	mínimo	1° quartil	Mediana	3° quartil	Máximo
IEGM	233	0.572	0.114	0.420	0.530	0.572	0.620	0.723
IEDUC	233	0.615	0.191	0.380	0.520	0.610	0.710	0.850
ISAUDE	233	0.627	0.233	0.290	0.520	0.640	0.730	0.900
IDEB	234	5.716	0.0885	4.100	5.400	5.700	6	6.800
educ.al	234	3895	0.466	1729	2781	3437	4631	11800
saúde cap	234	359.9	0.408	155.6	264.1	340.0	424.5	1195

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela descritiva apresenta-se com baixo coeficiente de variação, logo, o IEGM total não se revelou excessivamente discrepante entre os municípios (11%),

porém, avaliando-se a efetividade na saúde (ISAUDE) e na educação (IEDUC) encontra-se uma variação mais elevada na efetividade, sendo ainda maior na saúde (23%). Esta heterogeneidade na saúde se reflete quando da análise dos quartis e mediana, sendo possível constatar como mínimo em efetividade a pontuação de 29 e máximo é 90.

Quanto ao investimento per capita em saúde e por aluno em educação, em média, os municípios do Estado do Espírito Santo investiram, nos três anos avaliados, R$ 3.895 (três mil, oitocentos e noventa e cinco reais) por aluno em educação e R$ 359.9 (trezentos e cinquenta e nove reais e noventa centavos) per capita em saúde.

Quanto aos quartis, nos valores investidos em saúde e educação, a maior discrepância se encontra nos investimentos realizados pelos municípios em educação, onde os investimentos mínimos (referente ao primeiro quartil) foi de R$ 1.729,00 (mil setecentos e vinte e nove reais) por aluno, e o investimento e o máximo de R$11.800,00 (onze mil e oitocentos reais).

Em relação a variável de controle, IDEB, a média entre os municípios foi de 5.7, não se manifestando tão discrepante, já que, 50% da amostra possui nota no IDEB acima da média e o os outros 50% abaixo da média. Desta forma, quando se verifica o IDEB, é possível perceber que, embora existam municípios que tenham investido cerca de sete vezes mais em educação por aluno, as notas possuem um baixo percentual de dispersão (apenas 8%), não havendo diferença considerável nas notas entre os Municípios que investem mais para os que e investem menos.

4.2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Nesta etapa dos resultados, processa-se teste correlação a fim de verificar quais correlações são significativas entre as variáveis presentes nos modelos utilizados na pesquisa, onde foi possível encontrar, com 95% de confiança, a existência de correlação entre as variáveis IEDUC, ISAUDE e IEGM. No que tange ao ISAUDE, o teste apontou correlação entre este e os investimentos na saúde e na educação.

TABELA 2: CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS

Variáveis	IEGM	IEDUC	ISAUDE	educ.al	Saúde.cap	IDEB
IEGM	1					
IEDUC	0.6029*	1				
ISAUDE	0.5813*	0.124	1			
educ.al	0.0516	-0.0442	0.1806*	1		
saúde. cap	0.0765	0.0467	0.1611*	0.6605*	1	
IDEB	0.0916	-0.112	-0.00390	0.0582	0.0272	1

*Existência de correlação
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 TESTE DE HIPÓTESE

Com o teste de hipótese demonstrado na tabela 3 (teste de média entre grupo de municípios efetivos e não efetivos na educação), demonstra-se que os três resultados para o valor *p* se apresentaram acima de 10%, o que significa que em nenhum dos casos rejeita-se Ho, assim sendo, não evidencia-se que o investimento em educação nos municípios considerados efetivos é menor que nos não efetivos, que nos efetivos é diferente de nos considerados não efetivos ou que nos efetivos seja maior que nos não efetivos.

Visando fornecer maior robustez nos resultados, reiteram-se os testes de hipótese (Tabela 4), entretanto, considerando apenas os municípios mais efetivos em educação (classificados com notas A e B+) e os que apresentaram os piores

resultados no IEDUC (classificados com nota C), o resultado se manteve, assim, a única evidencia que se pode constatar dos testes de hipótese realizados é que na educação, independentemente de se estar no grupo efetivo ou não efetivo, o investimento médio por aluno é o mesmo.

TABELA 3: TESTE DE MÉDIA ENTRE GRUPOS DE MUNICÍPIOS EFETIVOS E NÃO EFETIVOS NA EDUCAÇAO

Painel A: Teste para educação				
	H0: média(efetivo) = média (não efetivo)			
	H1: média(efetivo) < média (não efetivo)	H1: média(efetivo) ≠ média (não efetivo)	H1: média(efetivo) > média (não efetivo)	Teste de variância
Valor p	0.65	0.70	0.35	0.1728

Fonte: Elaborado pelo autor.

TABELA 4: TESTE DE MÉDIA ENTRE OS GRUPOS DE MUNICÍPIOS MAIS EFETIVOS E OS MENOS EFETIVOS NA EDUCAÇÃO

Painel B: Teste para educação				
	H0: média(maior) = média (menor)			
	H1: média(maior) < média (menor)	H1: média(maior) ≠ média (menor)	H1: média(maior) > média (menor)	Teste de variância
Valor P	0.7797	0.4406	0.2203	0.6677

Fonte: Elaborado pelo autor.

No que tange a saúde, também se realizam dois testes de hipóteses, e em ambos, (tabela 5 e 6), os resultados evidenciaram que tanto a média quanto a variância são estatisticamente diferentes entre os dois grupos criados, e que, em média, o grupo dos municípios que está entre os efetivos (A, B+ e B) investe menos em saúde do que o grupo de municípios considerados não efetivos (classificados com notas C+ e C).

TABELA 5: TESTE DE MÉDIA ENTRE GRUPOS DE MUNICÍPIOS EFETIVOS E NÃO EFETIVOS NA SAÚDE

Painel B: Teste para saúde				
H0: média(efetivo) = média (não efetivo)				
	H1: média(efetivo) < média (não efetivo)	H1: média(efetivo) ≠ média (não efetivo)	H1: média(efetivo) > média (não efetivo)	Teste de variância
Valor p	0.0	0.0	1.0	0.9257

Fonte: Elaborado pelo autor.

TABELA 6: TESTE DE MÉDIA ENTRE OS GRUPOS DE MUNICÍPIOS MAIS EFETIVOS E OS MENOS EFETIVOS NA SAÚDE

Painel : Teste para saúde				
H0: média(maior) = média (menor)				
	H1: média(maior) < média (menor)	H1: média(maior) ≠ média (menor)	H1: média(efetivo) > média (não efetivo)	Teste de variância
Valor p	0.0076	0.0151	0.9924	0.00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Deste modo, após os testes de hipótese evidencia-se que na educação, seja no grupo de municípios considerados efetivos ou não efetivos, as médias de investimentos são iguais, não havendo diferença no nível de investimento a depender se o município é efetivo ou não, quanto aos testes relativos à saúde, estes evidenciaram que, o grupo de municípios classificados como efetivos, investem em média menos do que os municípios considerados não efetivos.

4.4 REGRESSÃO

Visando fornecer maior robustez aos resultados, estimam-se os seis modelos de regressão em tobit, optando-se também, por manter o estimador de Pooled (MQO agrupado para painel) para fins de comparação de resultados.

Abaixo de cada coeficiente, encontram-se os seus respectivos erros padrão. Coeficientes marcados com uma estrela (*) são estatisticamente significativos com 10% de significância, coeficientes marcados com duas estrelas (**) são estatisticamente significativos com 5% de significância e finalmente, coeficientes marcados com três estrelas (***) são estatisticamente significativos com 1% de significância. Os resultados dos testes de Hausman são apresentados pelo valor p do mesmo e o estimador utilizado é indicado em cada caso.

A tabela 7 representa os modelos que buscam analisar o IEGM geral, enquanto as tabelas 8 e 9 explicam o IEGM associados à educação e saúde, respectivamente.

TABELA 7: MODELOS PARA IEGM GERAL

	Variável dependente: IEGM					
educ.al	-5.98	-6.36	-6.36	-2.89	-2.91	-2.91
	-0.160	-0.150	-0.160	-0.420	-0.470	-0.420
saude.cap	1.93	1.87	1.87	-6.81	-6.78	-6.78
	0.410	0.390	0.390	-0.880	-0.770	-0.860
lag educ.al				4.77	4.77	4.77
				0.670	0.780	0.660
lag saúde.cap				9.99	9.99	9.99
				1.260	1.330	1.240
constante	0.567***	0.567***	0.567***	0.547***	0.547***	0.547***
	35.43	44.47	35.04	29.90	37.15	29.36
Observações	233	233	233	155	155	155
Estimador	tobit	pooled	efeito aleatório	tobit	pooled	efeito aleatório

Nota: * significância de 10%; ** significância de 5%; *** significância de 1%
Fonte: Elaborado pelo autor.

Da análise dos resultados referentes ao modelo do IEGM nota geral, infere-se que, independentemente do estimador utilizado (tobit ou pooled), o investimento por aluno em educação e o investimento per capita em saúde não se mostraram significativos em nenhum dos níveis de significância.

Para este modelo, ao testar usando o efeito aleatório (que foi o escolhido após o teste de Hausman), observa-se que ainda assim o resultado se manteve, ou seja, o investimento em educação ou em saúde, não está exercendo qualquer efeito no nível de efetividade em geral, contrariando a hipótese de que quanto maiores os investimentos melhores seriam os índices de efetividade.

Ainda assim, após esta análise, opta-se por controlar este resultado pelos investimentos realizados no exercício anterior. Desta forma, avalia-se se o investimento não estaria gerando impacto na efetividade no mesmo exercício, mas sim no seguinte, entretanto, da análise dos dados, depreende-se que o resultado se manteve na mesma direção, logo, esses controles não foram significativos, ou seja, investir mais no ano avaliado em efetividade, ou no ano anterior, não interferiu na efetividade.

O próximo passo foi realizar os mesmos testes isoladamente para efetividade na educação – IEDUC (Painel 8) e posteriormente na saúde - ISAUDE (Painel 9).

TABELA 8: MODELOS PARA O IEDUC

	Variável dependente: IEDUC					
educ.al	-3.38	-3.41	-3.41	-1.26	-1.26	-3.39
	-0.630	-0.670	-0.630	-0.890	-1.040	-1.270
IDEB	-0.0344	-0.0346	-0.0346	-0.0176	-0.0178	-0.0211
	-1.970	-2.140	-1.970	-0.900	-0.950	-0.650
lag educ.al				9.70e-06	9.65e-06	-1.16e-05
				0.690	0.800	-0.480
constante	0.825	0.826	0.826	0.715	0.716	0.900
	8.150	8.590	8.140	6.230	6.280	4.400
Observações	233	233	233	155	155	155
Estimador	tobit	pooled	efeito aleatório	tobit	pooled	efeito fixo

Nota: * significância de 10%; ** significância de 5%; *** significância de 1%
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os modelos para avaliar a educação, foram controlados pela nota no IDEB, que poderia estar atrelada diretamente a análise da efetividade na educação. No estudo dos modelos, independente do estimador (tobit, pooled ou efeito aleatório) o investimento por aluno não se mostrou significativo, ou seja, constata-se que o investimento não mostrou interferência na efetividade na educação.

TABELA 9: MODELOS PARA ISAUDE

	Variável dependente: ISAUDE					
saude.cap	0.000135*	-0.000400	0.000133*	-0.000236	-0.000237	-0.000237
	1.750	-1.630	1.720	-1.060	-1.020	-1.050
lag saude.cap				0.000372*	0.000372*	0.000372*
				1.720	1.680	1.700
Constante	0.579***	0.772***	0.580***	0.557***	0.557***	0.557***
	19.33	8.690	19.21	16.63	21.21	16.45
Observações	233	233	233	155	155	155
Estimador	tobit	pooled	efeito fixo	tobit	pooled	efeito aleatório

Nota: * significância de 10%; ** significância de 5%; *** significância de 1%
Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, ao se analisar a efetividade na saúde (Tabela 9), percebe-se que, quando o modelo foi estimado usando apenas o investimento em saúde per capita no mesmo ano em que se avalia a efetividade, essa foi significativa e com sinal positivo, porém, quando o resultado foi controlado pela defasagem da variável (controlado pelo

período passado), o investimento presente deixou de ser significativo e apenas o *lag* passou a ser com sinal positivo, o que indica que, em média, o que afeta o ISAUDE não é o investimento presente, mas o investimento na data passada e de forma positiva. Assim, se o gestor investisse mais em saúde, no ano seguinte, este investimento geraria mais efetividade.

Assim sendo, a evidência encontrada no presente estudo é que, na educação, os investimentos por aluno realizados pelos municípios capixabas (2015 a 2017) não tem impactado a efetividade segundo o Índice de Efetividade de Gestão Municipal, ainda que, controlado pelo IDEB, e este investimento por aluno, também não evidenciou qualquer efeito na efetividade (IEDUC) se o investimento tivesse sido realizado no ano anterior.

Dessa forma, verifica-se que as evidências encontradas no presente estudo em educação, apresentaram-se contrárias ao resultado do estudo de Greenwald, Hedges e Laine (1996), que haviam concluído que os recursos investidos pela escola estariam relacionados positivamente com o desempenho dos alunos.

Na saúde, restou evidenciado, especialmente após os testes de regressão, que o investimento per capita em saúde pelos municípios do Estado do Espírito Santo nos anos de 2015 a 2017 repercutiram positivamente na efetividade (ISAUDE), no exercício seguinte, mas não no mesmo exercício avaliado pelo IEGM.

Capítulo 5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da hipótese de que quanto maior o investimento em saúde e educação, melhores os índices de efetividade, o presente trabalho teve como objetivo verificar o impacto entre o investimento per capita em saúde e o investimento por aluno em educação, no Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM, no período de 2015 a 2017, abrangendo em sua amostra de pesquisa todos os municípios do Estado do Espírito Santo.

Para a consecução do objetivo de pesquisa, realizam-se testes de correlação, de hipótese e regressão. Para os testes de hipóteses, agrupam-se os municípios em *dummies* de municípios efetivos e não efetivos segundo o IEGM, inferindo-se da análise de resultados que, em ambos os grupos, a média de investimento na saúde e na educação é a mesma, notando-se indicativo de que os resultados contrariariam a hipótese da pesquisa.

Para a regressão, visando fornecer maior robustez aos resultados, os modelos foram estimados a partir de tobit e Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), e os estimadores considerados foram o de efeito fixo e de efeito aleatório, escolhendo-se o mais adequado para cada modelo, a partir do teste de Hausman.

Da análise dos resultados, restou evidenciado que, na educação, os investimentos por aluno realizados pelos municípios capixabas (2015 a 2017), não tem impactado positiva ou negativamente na efetividade da educação aferida pelo Índice de Efetividade de Gestão Municipal, independente se o investimento tenha sido realizado no mesmo ano ou no ano anterior. Quanto à saúde, a evidência, encontrada

é que os investimentos per capita, repercutiram positivamente na efetividade (ISAUDE), no exercício seguinte, mas não no mesmo exercício avaliado pelo IEGM.

As evidências encontradas no estudo contrariam a hipótese de que quanto maiores os investimentos melhores seriam os índices de efetividade, e leva-se por consequência a concluir, conforme apontam outros estudos como o de Zoghbi et al. (2009), ser a gestão desses valores investidos, ou seja, a forma como são investidos estes valores, pelos gestores, que tem implicado em diferentes resultados de efetividade, entre um município e outro.

Estudos como o de Hanushek (1986), já apontavam no mesmo sentido ao evidenciar que as escolas públicas são geridas de diferentes formas, o que poderia implicar em resultados diferentes, já que os recursos estariam sendo aplicados de forma diversa. No mesmo sentido, Menezes-Filho e Amaral (2009), destacam como principal conclusão do trabalho, não existir relação entre gastos na educação e desempenho escolar, ou seja, os estudos apontam para a gestão como o diferencial nos resultados e não para os valores investidos.

Assim sendo, a ausência de relação entre o investimento e a efetividade aferida pelo IEGM pode ser atribuída à exiguidade de decisões lastreadas em parâmetros adequados pelo gestor na tomada de decisão para alocação destes investimentos, levando, por consequência, a resultados ineficientes.

Esta atuação não parametrizada pelos gestores acaba por ser endossada pela legislação quando estabelece percentuais mínimos de investimentos a serem cumpridos como requisito para emissão de parecer favorável para aprovação das contas perante os Tribunais de Contas, mas não determinam a obrigatoriedade de que os investimentos devam refletir em indicadores de eficiência ou efetividade.

Neste sentido, considerando as atribuições Constitucionais atribuídas aos Tribunais de Contas pela Constituinte (Brasil, 1988), onde possuem papel fundamental para que o país alcance os objetivos fundamentais da República (Art. 3° da CF/88), ressaltamos que os Tribunais têm exercido seu papel ao longo dos últimos anos, entretanto, conforme Santos Dall'olio (2018), esta forma de atuação dos referidos Tribunais não é estanque, e os atuais modelos de administração pública voltados para governança pública acabam por impor que haja uma evolução na forma de atuação dos Tribunais.

Como limitações do trabalho, considera-se: (i) a análise apenas dos anos de 2015, 2016 e de 2017 (ii) limitação aos municípios do Estado do Espírito Santo. Como sugestão de pesquisa futura, sugere-se replicar o estudo considerando os resultados do IEGM antes e após a validação das questões pelos Tribunais de Contas, e avaliação com maior lapso temporal a fim de verificar se os resultados apresentarão a mesma tendência da presente pesquisa, sugere-se por fim, realização de pesquisa qualitativa visando identificar, nos municípios, as diferenças na gestão do recurso público que possibilitaram melhores índices de efetividade.

REFERÊNCIAS

Caetano, C. C. R., Ávila, L. A. C., & Tavares, M. (2017). A relação entre as transferências governamentais, a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais. *RAP - Revista de Administração Pública*, *51*(5), 897-916. Recuperado em 5 novembro, 2018, de http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/72431.

Cerchiari, G. S., & Erdmann, R. H. (2008). Sistema de informações para acompanhamento, controle e auditoria em saúde pública. *Revista de Administração Pública*, *42*(5), 925-948. Recuperado em 07 janeiro, 2019, de http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6659.

Constituição da República Federativa do Brasil. (1988). Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico. Recuperado em 18 novembro, 2018, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.

Faria, F. P., Jannuzzi, P. D. M., & Silva, S. J. D. (2008). Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. *Revista de administração pública*. Recuperado em 01 janeiro, 2019, de http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/16131/1/S0034-76122008000100008.pdf.

Fernandes, R. (2007). *Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB)*. Brasília: Ministério da Educação.

Greenwald, R., Hedges, L. V., & Laine, R. D. (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, *66*(3), 361-396. Recuperado de 01 janeiro, 2019, de https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543066003361.

Harmon, M. M., & Mayer, R. T. (1999). *Teoria de la organización para la administración pública.* México: Colegio Nacional de Ciências Políticas y Administración Pública. Recuperado de 26 outubro, 2018, de https://www.fondodeculturaeconomica.com/DetalleEd.aspx?ctit=041034R.

Hanushek, E. A. (1986). The economics of schooling: Production and efficiency in public schools. *Journal of Economic Literature*, *24*(3), 1141-1177. Recuperado em 10 março, 2019, de http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%201986%20JEL%2024(3).pdf.

IRB – Instituto Rui Barbosa. (2017). *Índice de efetividade da gestão municipal*. Recuperado em 01 maio, 2017, de http://iegm.irbcontas.org.br.

Johnston, J., & Dinardo, J. (1972). *Econometric methods*. New York.

Medeiros Costa, C. C., Ferreira, M. A. M., Braga, M. J., & Abrantes, L. A. (2015). Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. *Revista de Administração Pública*, *49*(5), 1319-1347. Recuperado em 08 dezembro, 2018, de http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/54994/53688.

Menezes-Filho, N., & AMARAL, L. F. L. E. (2008). *A relação entre gastos educacionais e desempenho escolar*. São Paulo: IBMEC. Recuperado em 11 março, 2019, de file:///C:/Users/T203667/Downloads/2009_wpe164.pdf.

Oliveira, A. G. de, & Pisa, B. J. (2015). IGovP: índice de avaliação da governança pública: Instrumento de planejamento do Estado e de controle social pelo cidadão. *RAP - Revista de Administração Pública*, *49*(5), 1263-1290. Recuperado em 28 abril, 2017, de http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/54990/5368.

Parsons, W. et al. (2006). Innovation in the public sector: Spare tyres and fourth plinths. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, *11*(2), 1. Recuperado em 10 novembro, 2018, em http://innovation.cc/peerreviewed/parsons20innovate202a.pdf.

Pereira Filho, O. A., & Tannuri-Pianto, M. E., & Sousa, M. D. C. S. D. (2010). Medidas de custo-eficiência dos serviços subnacionais de segurança pública no Brasil: 2001-2006. *Economia Aplicada*, *14*(3), 313-338. Recuperado em 07 dezembro, 2018, de em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502010000300003&script=sci_arttext.

RANIS, G. et al. (2005). *Dynamic links between the economy and human development*. UN. Recuperado em 18 agosto, 2018, de https://www.un.org/esa/desa/papers/2005/wp8_2005.pdf.

Rezende, A. J., Slomski, V., & Corrar, L. J. (2005). A gestão pública municipal e a eficiência dos gastos públicos: uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo. *Revista Universo Contábil*, *1*(1), 24-40. Recuperado em 01 janeiro, 2019, de http://gorila.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/75.

Sano, H., Montenegro Filho, F., & Jorge, M. (2013). As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. *Desenvolvimento em Questão*, *11*(22). Recuperado em 17 novembro, 2018, de http://www.redalyc.org/html/752/75225787003/.

Santos Dall'olio, L. L. (2018). Indicadores de efetividade no contexto das auditorias dos Tribunais de Contas. *Cadernos*, *1*(2), 70-83. Recuperado em 23 janeiro, 2019, de https://www.tce.sp.gov.br/epcp/cadernos/index.php/CM/article/view/36/34.

Scarpin, J. E., & Slomski, V. (2007). Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: Instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental. *Revista de*

Administração Pública, *41*(5), 909-934. Recuperado em 10 novembro, 2018, de http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6612.

Secchi, L. (2009). Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *RAP - Revista de Administração Pública*, *43*(2), 347-369. Recuperado em 27 abril, 2017, de http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n2/v43n2a04.

Siche, R., Agostinho, F., Ortega, E., & Romeiro, A. (2007). Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. *Ambiente & sociedade,* (2), 137-148*.* Recuperado a 16 de novembro de 2018 em http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a09v10n2.

Silva, A. A. P., Ferreira, M.A.M., Braga, M.J., & Abrantes, L.A. (2012). Eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em municípios mineiros. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, *15*(1), 96-114. Recuperado em 18 de novembro, 2018, de https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/389.

Silva, S. F. D. (2011). Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema Único de Saúde (Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, *16*, 2753-2762. Recuperado em 20 janeiro, 2019, de https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000600014.

Solà, M., & Prior, D. (2001). Measuring productivity and quality changes using data envelopment analysis: an application to Catalan hospitals. *Financial Accountability & Management*, *17*(3), 219-245. Recuperado em 9 dezembro, 2018, de https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-0408.00129.

Souza, F.J.V.D.,Melo, M.M.D.D., Silva, M.C.D., & Araújo, A.O. (2012). Alocação de recursos públicos em educação nos estados brasileiros: Uma análise das relações entre a eficiência dos gastos públicos com educação e o desempenho no IDEB no ano de 2009. *Revista UNIABEU, 5*(11), 155-170. Recuperado em 14 novembro, 2018, de https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/19119/1/Aloca%C3%A7%C3%A3oRecursosPublicos_2012.pdf.

Tan, J.-P., & Birger, F. (eds). (2008). An African exploration of the East Asian education experience. *The World Bank*. Recuperado em 5 julho, 2018, de https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/978-0-8213-7371-2.

Tanzi, V. (2004). Measuring efficiency in public expenditure. In *Washington, The World Bank. (Paper prepared for the conference on Public Expenditure Efficiency and Growth, October 27)*. Recuperado em 8 dezembro, 2018, de https://scholar.google.com.br/scholar?lookup=0&q=TANZI,+Vito.+Measuring+efficiency+in+public+expenditure.

TCEES – Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo. (2018). Recuperado em 24 novembro, 2018, de https://cidades.tce.es.gov.br/#/IEGM/2016/Manual.

TCESP - Tribunal de Contas de São Paulo. (2017). Recuperado em 01 maio, 2017, de http://iegm.tce.sp.gov.br/help.html.

TCESP. (2014). *Índice de efetividade da gestão municipal*. São Paulo: Imprensa Oficial do Governo do Estado de São Paulo. Recuperado em 27 abril, 2017, de http://www4.tce.sp.gov.br/sites/tcesp/files/manual-iegm-tcesp_0_0.pdf.

Wooldridge, J.M. (2016). *Introdução à econometria: Uma abordagem moderna*. São Paulo: Cengage Learning.

Zoghbi, A.C.P., Matos, E.H.C.D., Rocha, F.F., & Arvate, P.R. (2009). Mensurando o desempenho e a eficiência dos gastos estaduais em educação fundamental e média. *Estudos Econômicos*, *39*(4), 785-809. Recuperado em 20 janeiro, 2019, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612009000400004&script=sci_arttext.

APÊNDICE 1- QUESTÕES E MEMORIAL DE CÁLCULO PARA INDICADORES DE EDUCAÇÃO (IEDUC) E SAÚDE (ISAUDE) DESCRITOS NO MANUAL DO IEGM-TCEES, PGS. 13 A 36.

MEMORIAL DE CÁLCULOS PARA INDICADORES DA EDUCAÇÃO

Quesitos	Pontuações
1. A prefeitura municipal realizou ações e medidas para monitoramento da taxa de abandono das crianças na idade escolar – Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)? **Obs.:** Ações e medidas **documentadas**, apenas ligação para telefone cadastrado do aluno não caracteriza medida para reduzir a taxa de abandono.	SIM – 05
	Quantas crianças abandonaram o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) por necessidade de trabalho?
	Quantas crianças abandonaram o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) por dificuldades de aprendizado?
	Quantas crianças abandonaram o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) por causa de doenças crônicas?
	Quantas crianças abandonaram o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) por falta de incentivo dos pais?
	Quantas crianças abandonaram o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) por mudança de endereço?
	Quantas crianças abandonaram o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) por outros motivos?
	NÃO – 00
2. A prefeitura municipal fez uma pesquisa/estudo para levantar o número de crianças que necessitavam de creches em 2017?	SIM – 05
	Qual o número:
	NÃO – 00
3. A prefeitura municipal fez uma pesquisa/estudo para levantar o número de crianças que necessitavam de pré-escola em 2017?	SIM – 05
	Qual o número:
	NÃO – 00

Quesitos	Pontuações
4. A prefeitura municipal fez uma pesquisa/estudo para levantar o número de crianças que necessitavam do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) escolar em 2017?	SIM – 03 Qual o número:
	NÃO – 00
5. A prefeitura aplicou algum programa municipal de avaliação de rendimento escolar?	SIM, avaliação própria – 03
	SIM, aderiu ao Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (PAEBES): – 02
	SIM, terceirizada – 01 Qual empresa?
	NÃO aplicou – 00
6. A prefeitura municipal utilizou algum indicador de qualidade para análise da educação do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	SIM – 03
	NÃO – 00
7. Que indicador(es) de qualidade foram utilizados pela prefeitura municipal para análise da educação do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	IDEB
	Outro – Qual?
8. O município possui o Plano Municipal de Educação?	SIM – 05 Informe nº da lei e data da promulgação:
	Não – 00
9. Sobre a infraestrutura de ensino com apoio da Tecnologia, todas as escolas do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) possuem laboratórios ou sala de informática com computadores para os alunos da rede escolar municipal?	SIM – 03 Qual a quantidade de computadores em funcionamento destinados às aulas de informática em todas as escolas do município? Obs. Quantidade de computadores em funcionamento = total de computadores destinados aos alunos do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) em todas as escolas do município.
	NÃO – 00

Quesitos	Pontuações
10. Sobre a infraestrutura das escolas do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), informe:	Quantidade de escolas adaptadas para receber crianças portadoras de necessidades especiais (Rampas e vias de acesso à escola, adaptação de salas de aula, banheiros e áreas de esporte e recreação):
	Quantidade de escolas que possuem quadra poliesportiva coberta com dimensões mínimas (18mx30m):
11. Sobre a infraestrutura e necessidade de reparos nas unidades de ensino destinadas à creche, pré-escola e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) do município no ano de 2017, responda:	Quantas unidades de ensino necessitavam de reparos (conserto de janelas, rachaduras, infiltrações, fiação elétrica, substituição de azulejos danificados, etc) em dezembro de 2017? **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Quantas unidades de ensino tiveram seu funcionamento interrompido ou foram abandonadas por problemas de infraestrutura? **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
12. Número de crianças de 4 a 5 anos de idade não matriculadas na pré-escola em 2017:	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
13. Qual o piso salarial municipal dos professores?	Creche:
	Pré-escola:
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano):
14. O município divulga e cumpre o cardápio pré-estabelecido pela nutricionista?	SIM – 03
	NÃO – 00
15. Existe um estudo anual do traçado e tempo de viagem das rotas do transporte escolar?	SIM Qual a média de tempo (em minutos)?
	NÃO
16. Qual a idade média da frota escolar, em anos?	

Quesitos	Pontuações
Obs. Idade média = [(Ano de 2017) – (Ano de fabricação de cada veículo)]/(número total de veículos da frota escolar)	
17. Como é feita a preparação da merenda no município?	Cozinha piloto própria
	Nas escolas (que possuem merendeiras próprias)
	Terceirizada Qual o custo unitário médio do almoço?
18. Existe um controle por meio de relatórios elaborado pela nutricionista que permita atestar as condições físicas/estruturais da cozinha, higienização e acondicionamento dos alimentos e acompanhamento/aceitação do cardápio proposto na rede escolar municipal?	SIM, semanalmente – 02
	SIM, mensalmente – 01
	NÃO – 00
19. Todos os professores da Educação Básica possuem formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam, conforme instituído no art. 62 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro DE 1996?	SIM – 05
	NÃO – 00 Qual o percentual de professores que possuem?
20. O Conselho de Alimentação Escolar elaborou atas que permitam atestar as condições físicas/estruturais da cozinha, higienização e acondicionamento dos alimentos, bem como avaliar o cardápio e sua aceitação pelos alunos, considerando itens como quantidade e qualidade, variedade, respeito aos hábitos locais e regionais, adequação ao horário, conservação e manuseio dos alimentos e condições higiênicas dos locais de preparo e serviço?	SIM – 04 Qual a quantidade de visitas que o CAE realizou nas escolas do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) no ano de 2017?
	NÃO – 00
21. O município utilizou algum programa específico que desenvolveu as competências de leitura e escrita de seus alunos na rede municipal? Obs.: Não considerar treinamentos voltados para os professores.	SIM – 04 Qual?
	Percentual de cobertura - 1º ano:
	Percentual de cobertura - 2º ano:
	Percentual de cobertura - 3º ano:

Quesitos	Pontuações
	Percentual de cobertura - 4º ano:
	Percentual de cobertura - 5º ano:
	NÃO – 00
22. Qual o total de turmas para creche?	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
23. Qual o total de turmas para pré-escola?	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
24. Qual o total de turmas para o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
25. Qual a quantidade de alunos que terminaram o último ano do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) em 2017?	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
26. Qual a quantidade de alunos matriculados no 5º ano do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) em 2017 que tiveram aproveitamento para o 6º ano do Ensino Fundamental em 2018?	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
27. Informe a quantidade total (dias) de ausência dos professores por faltas (incluindo os afastamentos legais) para o Ensino Fundamental (1º ao 5º ano): <Quantidade> ou Não possui registro Obs. Todos os dias de ausência de professor do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) no ano de 2017 (justificadas ou injustificadas)	Faltas injustificadas:
	Faltas justificadas:
	Licença médica:
	Licença maternidade/paternidade:
	Abonos:
	Outros: (inclusive ausências pontuais amparadas por lei).
28. Qual a quantidade de unidades públicas municipais de ensino (estabelecimentos físicos) destinadas à creche, pré-escola e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) em 2017?	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**

Quesitos	Pontuações
29. Quantas vagas foram disponibilizadas no ano de 2017 para período integral?	Creche: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Pré-escola: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano): **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
30. Existe Conselho Municipal de Educação estruturado e atuante com a composição de membros completa e de acordo com a legislação?	SIM – 04
	NÃO – 00
31. Quanto foi aplicado de recursos municipais, em reais, na capacitação e avaliação do corpo docente municipal em 2017?	Creche: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Pré-escola: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano): **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
32. O município utiliza material didático elaborado por empresa terceirizada (livros e/ou apostilas de sistemas de ensino)?	SIM:
	Informe a CNPJ e Razão social da(s) empresa(s)
	NÃO
33. Qual a principal razão para pagamento de horas extras para os professores?	Não existe pagamento de horas extras
	Realização de feiras e eventos aos finais de semana
	Absenteísmo de professores
	Cobertura de férias e licenças
	Não possui equipe completa
	Outro - qual?

Quesitos	Pontuações
34. O município possui levantamento da distorção idade/série no Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	SIM
	NÃO
35. Qual a data de início do ano letivo de 2017?	
36. Quanto às bibliotecas e salas de leitura na rede municipal, responda: Obs.: Caso a escola possua **biblioteca e também sala de leitura**, esta **deve ser contada apenas uma vez**, no valor referente a escolas com biblioteca. Metodologia de Cálculo: Pontuação obtida através do cálculo do desvio padrão da razão entre o **nº de escolas com biblioteca ou sala de leitura** e o **nº de escolas no município**. Para ***Outliers***: 03 pontos Para municípios **dentro do intervalo de dispersão**: 02 pontos Para **pontos de atenção**: 00 ponto	Quantas escolas da rede municipal possuem bibliotecas? Obs. A definição de biblioteca, segundo os critérios do FUNDEB, exige a presença de um Bibliotecário.
	Quantas escolas da rede municipal possuem sala de leitura?
37. Houve entrega do material didático (livros, apostilas, etc.) aos alunos na rede municipal?	SIM Data da entrega: - se data <= início das aulas = 04 pontos - se data < início das aulas + 15 dias = 02 pontos - se data >= início das aulas + 15 dias = 00 ponto
	NÃO – 00 ponto
38. Houve entrega do uniforme escolar à rede municipal?	SIM Data da entrega: - se data <= início das aulas = 04 pontos - se data < início das aulas + 30 dias = 02 pontos - se data >= início das aulas + 30 dias = 00 ponto

Quesitos	Pontuações
	NÃO – 00 ponto
39. Existe um programa de inibição ao absenteísmo de professores em sala de aula (incluindo os afastamentos legais)?	SIM, com benefício financeiro; com processo de perícia médica municipal; com programas de prevenção à saúde do professor – 05
	NÃO: 00
40. A Prefeitura/Secretaria da Educação Municipal possui Plano de Cargos e Salários para seus professores?	SIM: 00 ponto Qual o número da lei?
	NÃO: –1 (Menos um ponto)
41. Informe o total de horas de treinamento e capacitação oferecidos pelo município destinados a professores no exercício de 2017:	Creche: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Pré-escola: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano): **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
42. Houve entrega do Kit escolar à rede municipal? **EXEMPLO** de composição de um kit escolar: - Caderno “Brochurão” – 4 unidades (96 folhas cada) - Caderno de Desenho – 1 unidade (96 folhas cada) - Régua 30 cm – 1 unidade - Lápis de cor grande (12 cores) – 2 caixa - Lápis grafite – 4 unidades - Lápis grafite de resina termoplástica – 4 unidades - Caneta esferográfica azul – 4 unidades - Apontador com depósito – 6 unidades - Borracha branca – 3 unidades	SIM Data da entrega: - se data <= início das aulas = 04 pontos - se data < início das aulas + 15 dias = 02 pontos - se data >= início das aulas + 15 dias = 00 ponto
	NÃO – 00 ponto

Quesitos	Pontuações
- Tubo de cola branca – 3 unidades - Giz de cera (12 cores grande) – 1 caixa - Guache (12 cores) – 1 caixa	
43. Quantas reuniões foram realizadas pelo Conselho Municipal de Educação no último exercício? (Não considerar reuniões de eleição/exclusão de membros, aprovação de orçamento ou outro assunto não relacionado à natureza do Conselho)	8 ou mais reuniões – 04 pontos
	6 a 7 reuniões – 02 pontos
	4 a 5 reuniões – 01 ponto
	0 a 3 reuniões – 00 ponto
44. Quanto ao número de profissionais da educação não docentes (Ex: monitor, pedagoga, psicóloga, secretária, etc) atuantes no Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), informe:	Número de profissionais ocupantes de cargos de provimento efetivo: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Número de profissionais temporários: **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
45. Sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, informe, com base na Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007:	Percentual aplicado dos recursos oriundos do fundo
	Percentual dos recursos oriundos do fundo aplicado no Magistério.
46. Com base no art. 212 da Constituição da República Federativa do Brasil, informe o percentual da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, aplicado na manutenção e desenvolvimento do ensino. Obs.: informe apenas o percentual de 0% a 100%. Apenas números, vírgula e duas casas decimais.	Atingiu o percentual mínimo. SIM – 14
	Não atingiu o percentual mínimo. NÃO – 00
47. Qual a quantidade de matrículas realizadas em creche?	
48. Qual a quantidade de matrículas realizadas em pré-escola?	
49. Qual a quantidade de matrículas realizadas no Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	
50. Qual a quantidade de professores efetivos destinados à creche?	

Quesitos	Pontuações
51. Qual a quantidade de professores temporários destinados à creche?	
52. Qual a quantidade de professores efetivos destinados à pré-escola?	
53. Qual a quantidade de professores temporários destinados à pré-escola?	
54. Qual a quantidade de professores efetivos destinados ao Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	
55. Qual a quantidade de professores temporários destinados ao Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)?	
56. Informe a porcentagem de professores efetivos com pós-graduação:	Creche:
	Pré-escola:
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano):
57. Quantos estabelecimentos municipais de ensino destinados à creche, pré-escola e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) estavam funcionando durante o exercício de 2017? Ex: Caso haja escola mista de pré-escola e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), considerar 1 estabelecimento em pré-escola e 1 em Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)	Creche:
	Pré-escola:
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano):
58. Quantos estabelecimentos de ensino estavam funcionando em período integral durante o exercício de 2017? Ex: Caso haja escola mista de pré-escola e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), considerar 1 estabelecimento em pré-escola e 1 em Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)	Creche:
	Pré-escola:
	Ensino Fundamental (1º ao 5º ano):
59. Qual a quantidade total de professores/profissionais de educação em sala de aula para atendimento constante e direto dos alunos da rede municipal?	Creche:
	Pré-escola:
	1º ano – Ensino Fundamental:
	2º ano – Ensino Fundamental:

Quesitos	Pontuações
	3º ano – Ensino Fundamental:
	4º ano – Ensino Fundamental:
	5º ano – Ensino Fundamental:

Totalização	Peso da Dimensão Educação Pública
Pontos máximos: 100 Pontos mínimos: 000	i-EDUC: 20/100 – 0,20 (20%)

Fórmula matemática aplicada após análise fatorial i-EDUC = (Somatório dos indicadores)/100

MEMORIAL DE CÁLCULOS PARA INDICADORES DA SAÚDE

Quesitos	Pontuações
1. O município possui informação sistematizada sobre os gargalos/demanda reprimida de atendimento ambulatorial/hospitalar de média e alta complexidade de referência para a Atenção Básica?	SIM – 12 Qual é o tempo médio de espera (em dias) até a primeira consulta?
	NÃO – 00
2. O município disponibiliza consultas médicas à distância utilizando instrumentos tecnológicos (telefone, Internet, etc.)? Obs. Não considerar marcação de consulta nem orientação médica emergencial	SIM – 00
	NÃO – 05
3. O Município divulga nas UBS em local acessível ao público a escala atualizada de serviço dos profissionais de saúde contendo o nome e o horário de entrada e saída destes servidores?	SIM – 05
	NÃO – 00
4. Os locais de atendimento médico-hospitalar e as unidades de saúde de atenção básica municipais estão regulares perante o Corpo de Bombeiros)?	SIM, todos possuem – 08
	SIM, a maior parte possui - 05
	SIM, a menor parte possui – 03
	NÃO – 00
5. Os locais municipais de atendimento médico-hospitalar e UBSs possuem alvará de funcionamento da Vigilância Sanitária, ou documentação comprovando que cumprem as exigências pertinentes às instalações, aos equipamentos e à aparelhagem adequada e à assistência e responsabilidade técnicas, aferidas por meio de fiscalização realizada pelo órgão sanitário local?	SIM, todos possuem – 10
	SIM, a maior parte possui - 07
	SIM, a menor parte possui – 04
	NÃO – 00
6. O município possui gestão de estoque dos insumos (Ex.: luvas, capotes, gorros, máscaras e seringas) para operacionalização da sua atenção básica: estoque mínimo, variação do estoque?	SIM (sistematizada) – 05
	SIM (manual) – 03
	NÃO – 00
7. O atendimento nas unidades municipais que prestam assistência em saúde já foi	SIM

Quesitos	Pontuações
interrompido ou descontinuado por falta de insumos?	NÃO
8. O município possui o componente municipal do Sistema Nacional de Auditoria estruturado?	SIM
	NÃO
9. A prefeitura realizou campanha anual ou incentivo em grupos de gestantes para a promoção do aleitamento materno? Obs.: A orientação passada durante as consultas não configura campanha anual ou incentivo.	SIM – 03
	NÃO – 00
10. Qual o percentual de cobertura da população-alvo, em média, nas campanhas de vacinação? **<Quantidade>** ou **Não possui registro**	Referente ao calendário de vacinação do 1º ano de vida:
	Referente ao calendário de vacinação do 2º ano de vida:
	Referente ao calendário da população adulta:
11. O cadastro e o acompanhamento específicos para pacientes portadores de hipertensão estão atualizados?	SIM
	NÃO
12. O cadastro e o acompanhamento específicos para pacientes portadores de Diabetes Melittus está atualizado?	SIM
	NÃO
13. Os médicos cumprem integralmente sua jornada de trabalho?	SIM – 07
	Permanece apenas nas consultas agendadas – 03
	NÃO – 00
14. As unidades básicas de saúde no município possuem condições técnicas para realização de tratamento supervisionado para os casos de tuberculose?	SIM, todas possuem – 05
	SIM, a maior parte das UBS possui – 03
	SIM, a menor parte das UBS possui – 01

Quesitos	Pontuações
	NÃO – 00
15. Sobre a incidência de tuberculose no município no ano de 2017, informe:	Total de casos novos tuberculose (todos os tipos) diagnosticados no ano: Não houve casos da doença no município Não possui registro
	Total de casos novos de tuberculose (todos os tipos) no ano com exame anti-HIV realizado: Não houve casos da doença no município Não possui registro
	Taxa de cura de tuberculose no município (todos os tipos): Não houve casos da doença no município Não possui registro
	Total de casos novos tuberculose pulmonar bacilífera diagnosticados no ano: Não houve casos da doença no município Não possui registro
	Taxa de cura de tuberculose pulmonar bacilífera no município (todos os tipos): Não houve casos da doença no município Não possui registro
16. Qual o percentual de unidades com sala de vacinação com funcionamento em 05 dias da semana?	0%: 00 ponto
	01% – 49,99%: 01 ponto
	50% – 74,99%: 03 pontos
	75% ou mais: 05 pontos
17. Os médicos da UBS possuem sistema de controle de ponto eletrônico? (Ex.: mecânico; biométrico; digital; etc) Obs. Livro ponto não é controle eletrônico.	SIM – 03
	NÃO – 00

Quesitos	Pontuações
18. O município disponibiliza serviço de agendamento de consulta médica nas UBSs por meio de telefone, VOIP, Internet, toten, etc.?	SIM – 03
	NÃO – 00
19. Foi realizada ação para a promoção da saúde bucal nas escolas? Obs.: Palestras e escovação não configuram consulta.	SIM, com consulta odontológica das crianças – 03
	SIM, somente com divulgação – 01
	NÃO – 00
20. Qual o número de Equipes de Saúde da Família (ESF) no município?	
21. Sobre a presença de médicos nas ESF, informe:	Todas as equipes contam com médicos – 03
	A maior parte das equipes conta com médicos - 02
	A menor parte das equipes conta com médicos - 01
	As equipes não contam com nenhum médico - 00
22. Qual a forma de gestão municipal no Programa Saúde da Família?	Recursos humanos próprios
	Convênio
	Contrato de gestão
	Termo de parceria
	Outro Qual:
23. Qual o número de agentes comunitários de saúde no município?	
24. Quanto ao número de nascidos vivos no município no ano de 2017, informe:	Número de nascidos vivos de mães residentes no município: <NÚMERO> ou NÃO POSSUI REGISTRO
	Número total de nascidos vivos de mães residentes no município que realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal na rede municipal

Quesitos	Pontuações
	de saúde: <NÚMERO> ou NÃO POSSUI REGISTRO
25. Qual a cobertura da terceira dose da vacina pentavalente aplicada no total de crianças menores de 1 ano de idade?	<PERCENTUAL>
	NÃO POSSUI REGISTRO
26. Qual o número de consultas médicas básicas realizadas nas UBSs do município no último ano?	<NÚMERO>
	NÃO POSSUI REGISTRO
27. Sobre atendimento de urgências, responda: (É possível selecionar várias opções)	A Prefeitura tem SAMU
	A Prefeitura mantém apenas convênio de atendimento pré-hospitalar com o Corpo de Bombeiros
	A Prefeitura possui outro sistema de atendimento a urgências Qual: Descreva sucintamente:
28. Qual o intervalo de tempo médio de espera entre a marcação de consulta em especialidade médica e seu efetivo atendimento na UBS (em dias)?	<TEMPO EM DIAS>
	NÃO POSSUI REGISTRO
29. Existe Conselho Municipal de Saúde estruturado e atuante com a composição de membros completa e de acordo com a legislação?	SIM – 05
	NÃO – 00
30. Quantas reuniões foram realizadas pelo Conselho Municipal de Saúde em 2017? Obs.: Não considerar reuniões de eleição/exclusão de membros, aprovação de orçamento ou outro assunto não relacionado à natureza do Conselho)	8 ou mais reuniões – 05 pontos
	6 a 7 reuniões – 03 pontos
	4 a 5 reuniões – 01 ponto
	0 a 3 reuniões – 00 ponto
31. Qual a principal razão para pagamento de horas extras para os médicos?	Não existe pagamento de horas extras
	Realização de campanhas e eventos aos finais de semana

Quesitos	Pontuações
	Absenteísmo
	Cobertura de férias e licenças
	Não possui equipe completa
	Outros (Quais?)
32. Qual a quantidade total de horas extras em 2017 para médicos?	
33. Sobre a dengue no município em 2017, informe:	Número de casos diagnosticados:
	Número de óbitos:
	Número total de imóveis da área urbana do município:
34. O município possui Plano Municipal da Saúde com período correspondente ao PPA vigente?	SIM
	NÃO
35. Qual a quantidade de médicos ativos do município em 2017? Carga horária: 20h; 30h ou 40h semanais.	Informe, para cada mês do ano de 2017, a quantidade de médicos ativos por carga horária cumprida: 20h, 30h e 40h semanais.
36. Qual o intervalo de tempo médio de espera, em dias, entre a marcação de exames complementares laboratoriais (bioquímicos, de imagem, patológicos, coleta de materiais e etc.) solicitados na consulta na UBS e sua efetiva realização?	
37. O município possui Ouvidoria da Saúde implantada?	SIM Qual a quantidade de atendimentos realizados no último ano?
	NÃO
38. A Ouvidoria de Saúde possui relatórios de atendimentos?	SIM
	NÃO
	SIM

Quesitos	Pontuações
39. O Fundo Municipal movimenta todos os recursos da Saúde mediante contas bancárias próprias?	NÃO
40. O município tem implantado o Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica (Hórus)?	SIM
	Quantos estabelecimentos farmacêuticos (farmácias e centrais de abastecimento farmacêutico) da Atenção Básica existem no Município?
	Quantos destes estabelecimentos farmacêuticos têm implantado o sistema Hórus ou envia o conjunto de dados por meio do serviço *WebService*?
	NÃO
41. Sobre as internações clínicas ocorridas no município em 2017, informe:	Quantidade de internações clínicas ocorridas no município:
	Quantidade de internações por causas sensíveis à Atenção Básica:
42. Sobre as internações clínicas **de pacientes residentes no município** ocorridas em 2017, informe:	Quantidade de internações clínicas ocorridas no município (Considere apenas as internações de pessoas residentes no município):
	Quantidade de internações por cada uma das condições sensíveis à atenção básica **abaixo**: (Considere apenas as internações de pessoas residentes no município):
	Doenças evitáveis por imunização e outras DIP:
	Anemia:
	Pneumonias bacterianas:
	Asma:
	Bronquites:
	Hipertensão:
	Insuficiência cardíaca:
	Diabetes mellitus:

Quesitos	Pontuações
	Epilepsias:
	Infecção no rim e trato urinário:
	Doença inflamatória nos órgãos pélvicos femininos:
	Outras doenças sensíveis à atenção básica:
Para responder às **questões 43 e 44**, considere a seguinte lista CID-10 das Condições Sensíveis à Atenção Básica:	
Condições Sensíveis	Lista dos CID-10 (todos do intervalo especificado)
1. Doenças evitáveis por imunização e outras DIP:	A15.0-A19.9, A33.0-A37.9; A50.0-A53.9, A95.0-A95.9, B05.0-B06.9, B16.0-B16.9, B26.0-B26.9, B50.0-B54.9, B77.0-B77.9, G00.0, I00-I02.9
2. Anemia:	D50.0-D50.9
3. Pneumonias bacterianas:	J13, J14, J15.3-J15.4, J15.8-J15.9, J18.1
Condições Sensíveis	Lista dos CID-10 (todos do intervalo especificado)
4. Asma:	J45.0-J45.9
5. Bronquites:	J20.0-J21.9, J40-J42
6. Hipertensão:	I10, I11.0-I11.9
7. Insuficiência cardíaca:	I50.0-I50.9
8. Diabetes mellitus:	E10.0-E14.9
9. Epilepsias:	G40.0-G40.9
10. Infecção no rim e trato urinário:	N30.0-N30.9, N34.0-N34.3, N39.0
11. Doença inflamatória nos órgãos pélvicos femininos:	N70.0-N73.9, N75.0-N76.8
Considere como Outras doenças sensíveis à atenção básica as seguintes:	
Outras Condições Sensíveis	Lista dos CID-10

Quesitos	Pontuações
	(todos do intervalo especificado)
12. Gastroenterites infecciosas e complicações:	A00.0-A09.9; E86.0-E86.9
13. Deficiências nutricionais	E40-E46.9, E50.0-E64.9
14. Infecções de ouvido, nariz e garganta	H66.0-H66.9, J00, J01.0-J03.9, J06.0-J06.9, J31.0-J31.9
15. Angina	I20.0-I20.9
16. Infecção da pele e tecido subcutâneo	A46, L01.0-L04.9, L08.0-L08.9
17. Síndrome da Rubéola Congênita	P35.0
Observação: o rol de causas das internações sensíveis à Atenção Básica acima não é idêntico à Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, publicada pela Portaria MS/ SAS nº 221, de 17 de abril de 2008, embora seja baseado nesta.	
43. Houve aprovação da Gestão da Saúde pelo Conselho Municipal de Saúde?	SIM
	NÃO
44. Qual o percentual de cobertura vacinal para influenza em maiores de 60 anos?	
45. Sobre a infraestrutura e necessidade de reparos nas unidades de saúde do município no ano de 2017, responda:	Quantas unidades de saúde necessitavam de reparos (conserto de janelas, rachaduras, infiltrações, fiação elétrica, substituição de azulejos danificados, etc) em dezembro de 2017? **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
	Quantas unidades de saúde tiveram seu funcionamento interrompido ou foram abandonadas por problemas de infraestrutura? **<Quantidade>** ou **Não possui registro**
46. Sobre saúde materna e infantil no ano de 2017, informe:	Número de testes realizados para o diagnóstico da sífilis entre gestantes: Obs.: Considerar apenas os seguintes procedimentos: - **0202031179 VDRL** para detecção de sífilis em gestante.

Quesitos	Pontuações
	- **0214010082** teste rápido para sífilis em gestante.
	Número de partos hospitalares do SUS: Obs.: Considerar apenas os seguintes procedimentos: - **0310010039** parto normal. - **0310010047** parto normal em gestação de alto risco. - **0411010026** parto cesariano em gestação de alto risco. - **0411010034** parto cesariano. - **0411010042** parto cesariano com laqueadura tubária.
47. Quanto aos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) no município, informe:	Número de Caps I:
	Número de Caps II:
	Número de Caps III:
	Número de Caps i:
	Número de Caps ad:
	Número de Caps ad III:
48. Qual o número de **Equipes de Saúde da Família (ESF) <u>Equivalentes</u>** no município? Obs.: A equivalência de carga horária do profissional médico para equipe de Atenção Básica (tradicional) em relação à equipe da Estratégia de Saúde da Família considera a somatória da carga horária de pediatra, clínico e obstetra pertencente a uma Unidade Básica tradicional, e a cada 60 horas há equivalência para 1 ESF.	
49. As despesas consideradas, para fins de apuração do mínimo constitucional de aplicação de recursos próprios em saúde, foram de responsabilidade específica do setor de saúde e com recursos municipais movimentados somente pelo Fundo Municipal de Saúde?	SIM
	NÃO

Quesitos	Pontuações
50. Existe controle de tempo de atendimento dos pacientes nas UBS (horário de entrada x horário de atendimento médico)?	SIM Qual tempo médio de atendimento?
	NÃO
51. Qual a soma da carga horária semanal de todos os cirurgiões dentistas das equipes básicas de saúde bucal do município no ano de 2017?	
52. Qual a quantidade de unidades públicas municipais de saúde (estabelecimentos físicos) existentes no município em 2017?	
53. Com base na Lei Complementar nº. 141, de 13 de janeiro de 2012, informe:	Percentual aplicado em ações e serviços públicos de saúde da arrecadação dos impostos a que se refere o art. 156 e dos recursos de que tratam o art. 158 e a alínea "b" do inciso I do caput e o § 3º do art. 159, todos da Constituição Federal:
54. Informe a quantidade de pacientes residentes em outros municípios atendidos nas UBSs do seu município:	**<Quantidade>** ou **Não possui registro**
55. Sobre vacinação antirrábica canina no município no ano de 2017, informe:	Total da população canina no município:
	Número total de cães vacinados:
56. As unidades básicas de saúde possuem equipamentos ou disponibilizam insumos (fitas, glicosímetros etc.) para medição do nível de glicose dos pacientes?	SIM, todas as UBS possuem SIM, a maior parte das UBS possui SIM, a menor parte das UBS possui NÃO
57. Os médicos que prestam serviços nas UBS trabalham em regime de plantão?	Sim - Qual? Plantão presencial Plantão de sobreaviso Não

Totalização	Peso da Dimensão Saúde Pública
Pontos máximos: 100 Pontos mínimos: 000	i-SAÚDE: 20/100 – 0,20 (20%)