

Para Além do Quadrado: Uma Análise da Eficiência dos Gastos Públicos em Educação e Saúde da RIDE-DF e de Municípios Limítrofes

Autoria

Adler Gabriel da Silva Campos - adler.gabriel@hotmail.com

Departamento de Administração / UnB - Universidade de Brasília

Resumo

A eficiência dos gastos públicos tem ganhado relevância e sido debatida não somente no poder público e na sociedade, mas também na literatura. Entre as formas existentes de cooperação entre municípios, existem as Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE). No entanto, trabalhos anteriores são unânimes ao afirmar que faltam políticas públicas concretas que possibilitem a integração entre os integrantes das RIDEs. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo analisar a relação entre a presença de municípios na RIDE-DF e a eficiência na alocação dos recursos em educação e saúde no ano de 2019. Para tal, a metodologia Data Envelopment Analysis (DEA) foi aplicada em 33 municípios da RIDE-DF e 33 municípios limítrofes a esta região. Como resultados, foi verificado que o número e o percentual de municípios eficientes em ambos os setores são similares tanto para os municípios da RIDE-DF, quanto para os municípios limítrofes, bem como os scores de eficiência média de cada grupo.

Para Além do Quadrado: Uma Análise da Eficiência dos Gastos Públicos em Educação e Saúde da RIDE-DF e de Municípios Limítrofes

RESUMO

A eficiência dos gastos públicos tem ganhado relevância e sido debatida não somente no poder público e na sociedade, mas também na literatura. Entre as formas existentes de cooperação entre municípios, existem as Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE). No entanto, trabalhos anteriores são unânimes ao afirmar que faltam políticas públicas concretas que possibilitem a integração entre os integrantes das RIDEs. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo analisar a relação entre a presença de municípios na RIDE-DF e a eficiência na alocação dos recursos em educação e saúde no ano de 2019. Para tal, a metodologia *Data Envelopment Analysis* (DEA) foi aplicada em 33 municípios da RIDE-DF e 33 municípios limítrofes a esta região. Como resultados, foi verificado que o número e o percentual de municípios eficientes em ambos os setores são similares tanto para os municípios da RIDE-DF, quanto para os municípios limítrofes, bem como os scores de eficiência média de cada grupo.

1 INTRODUÇÃO

Para além da notória importância dos setores da educação e da saúde para o poder público, bem como para a sociedade, que é o público-alvo das políticas públicas, existe um crescente interesse na academia em analisar a qualidade do gasto público, cujo número de pesquisas tem aumentado seja a nível nacional, seja a nível internacional (OLHER; BARRETO, 2017; ARIAS-CIRO, 2019; SANT'ANA, 2019; SIQUEIRA, 2020; SOARES; RAUPP, 2019).

A Constituição Federal de 1988 respalda, em seu artigo 43, a elaboração de planos regionais de desenvolvimento através de Lei Complementar, com o intuito de diminuir a desigualdade regional. Com base nesses elementos, existem, atualmente, três Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDEs) no Brasil: a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF), criada em 1998, a Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Polo Petrolina e Juazeiro e a Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina, criadas em 2002.

A RIDE-DF possui estudos que abordam o desempenho de seus integrantes em determinadas funções públicas, tais como abastecimento de água, sistema de drenagem urbana, proteção do meio ambiente, gestão de resíduos sólidos, coleta seletiva e sistema viário (OLIVEIRA, 2016; NOVAES, 2016; TEODORO, 2015; BARRETO, 2016; CARDOSO, 2016; LANZARO; ANDRADE, 2016).

No que se refere à educação e saúde desta região, existem trabalhos como os de Rocha (2012), Pereira (2010), Moura (2015) e Silva e Gottens (2016), que revelam índices preocupantes como baixa escolaridade, baixa participação social em conselhos de saúde e alta dependência de municípios do entorno com relação aos serviços de saúde prestados pelo DF. No entanto, os estudos supracitados utilizam apenas alguns municípios específicos da RIDE.

Apesar de pouco vasta, a literatura sobre a região integrada é unânime quando afirma que a RIDE-DF tem baixa efetividade, oriunda possivelmente da falta de integração entre os entes, da baixa participação de vereadores e da inexistência de políticas públicas concretas (SOUZA, 2019; AZEVEDO; ALVES, 2010; SILVA; GOTTEMS, 2016). Na verdade, tais características são compartilhadas entre as três RIDES existentes no Brasil, conforme visto nos resultados de Carcará e Leal Junior (2016), Lima e Souza (2017) e Melo Filho (2019).

No entanto, a ineficiência deste tipo de região não parece chamar atenção das autoridades, haja vista que a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan, 2013) publicou nota técnica a favor da inserção de mais municípios na RIDE-DF, o que ocorreu em 2018, através da Lei Complementar nº 163, de 14 de junho de 2018 (BRASIL, 2018). Curiosamente, um ano depois, a Câmara dos Deputados recebe o Projeto de Lei Complementar nº 65/19, que tem a intenção de adicionar ainda mais municípios à referida região (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2019).

Dessa forma, os estudos anteriores, seus respectivos resultados e lacunas e o interesse político recorrente de inserir novos municípios à região fundamentam o seguinte questionamento: existe diferença significativa na eficiência em educação e saúde entre os municípios da RIDE-DF e os municípios limítrofes? Com base na questão formulada, o objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre a presença de municípios na RIDE-DF e a eficiência na alocação dos recursos em educação e saúde no ano de 2019.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Eficiência de gastos públicos na educação

É notável a extensão e o aumento de trabalhos presentes na literatura que se debruçam sobre a mensuração da eficiência no setor educacional (ARIAS-CIRO, 2020). No entanto, não há um consenso sobre quais são as variáveis mais indicadas para se examinar o tema da maneira mais adequada. Quanto ao desempenho dos alunos em si, a gama de variáveis parece ser mais homogênea na bibliografia consultada, já que é comum que o rendimento dos estudantes seja traduzido em notas de testes padronizados e taxas como de matrículas, aprovação e distorção. No contexto brasileiro, seriam as notas do Índice de Desenvolvimento de Educação Básica

(IDEB) e a Prova Brasil, além das taxas de aprovação no ensino fundamental, taxas de matriculados e taxas de distorção idade-série (AMORIM; DINIZ; LIMA, 2017; COSTA *et al*, 2015; DANTAS; SILVA, 2019; DIAS; MORAES; FERREIRA, 2020, FILHO; LEROY; CASSINI, 2019; ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; DAHER, 2012; ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; MARCIO, 2012).

Algumas pesquisas têm como objeto de estudo organizações específicas do setor educacional, principalmente no âmbito do ensino superior. Por exemplo, o estudo de Braga e Ferreira (2013), que avaliou bibliotecas públicas de municípios mineiros; Melonio e Lucas (2019) contemplaram 63 universidades federais; e Ribeiro *et al* (2020), com análises sobre o direcionamento de recursos públicos e a aprovação de pesquisas científicas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Porém, a educação básica (ensino infantil, ensino fundamental e ensino médio) tem sido foco de parte considerável dos estudos no tema (AMORIM; DINIZ; LIMA, 2017; COSTA *et al*, 2015; DANTAS; SILVA, 2019; DIAS; MORAES; FERREIRA, 2020; FONSECA; BELTRÃO; PRADO, 2013; ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; DAHER, 2012; ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; MARCIO, 2012; SANTOS; FREITAS; VICENTE, 2018; SOUZA; FILHO, 2018).

Em revisões sistemáticas anteriores com foco no gasto público em educação, existem informações substanciais sobre a temática. O estudo de Olher e Barreto (2017) verificou que sete trabalhos nacionais (70%) utilizaram o *Data Envelopment Analysis* (DEA), ou Análise Envoltória de Dados, como ferramental para análise dos dados. Já no estudo bibliométrico de Arias-Ciro (2020), de escopo internacional, é visto que o Brasil é o único país da América do Sul presente no *top 10* de países que mais publicaram artigos sobre o tema, ocupando o 6º lugar. Além disso, a autora identificou que pelo menos 78 trabalhos (22%) incluíram, entre outros termos, DEA ou *Data Envelopment Analysis* em suas palavras-chave (ARIAS-CIRO, 2020). A revisão de Sant'ana *et al* (2019) compilou 115 estudos sobre eficiência nos gastos públicos dos últimos 20 anos e foi verificado, mais uma vez, que o DEA foi o método mais empregado, sendo visto em 61 trabalhos.

Com base nestas investigações bibliométricas, é lícito afirmar que a metodologia de Análise Envoltória de Dados se consolidou como técnica tradicional para pesquisas sobre eficiência em gastos públicos. Portanto, o modelo de análise DEA é adequado para ser aplicado neste trabalho, cujo objetivo engloba a análise da eficiência dos gastos públicos no setor educacional no âmbito da RIDE-DF. É válido lembrar que a referida região possui, entre seus 14 objetivos, o setor educacional.

Trabalhos empíricos anteriores lançaram mão do DEA para estudar a problemática em diferentes contextos. No contexto municipal, são vistos os trabalhos de Peña, Albuquerque e Daher (2012) e Peña, Albuquerque e Márcio (2012), no estado de Goiás; os estudos de Costa *et al* (2015) e Braga e Ferreira (2013) em Minas Gerais; e a pesquisa de Amorim, Diniz e Lima (2017) em Santa Catarina.

Já a nível estadual, Dias, Moraes e Ferreira (2020) analisaram a eficiência utilizando o gasto estadual por aluno como insumo (*input*) e a nota do IDEB por estado no ano de 2013 como produto (*output*). Com relação aos estados de Minas Gerais, Goiás e o Distrito Federal (unidades federativas que possuem municípios integrantes da RIDE-DF), o DF aplica mais recursos dentre os três e figura em 13º no ranking geral de notas do IDEB, enquanto Minas Gerais e Goiás estão em primeiro e segundo lugar, respectivamente, no referido ranking. Com relação aos escores de eficiência, os estados de MG, GO e DF se firmaram em 6º, 15º e 20º lugar, respectivamente (DIAS; MORAES; FERREIRA, 2020).

Em nível regional, Dantas e Silva (2019), investigaram a eficiência em nove dos 16 municípios da região da Borborema Potiguar, no Rio Grande do Norte, entre os anos de 2009 e 2015. Como resultado, apenas dois municípios (12,5%) foram considerados eficientes em 2009 e, no restante do período, quatro (25%). Santos, Freitas e Vicente (2018) segmentaram os municípios gaúchos e seus respectivos *scores* de eficiência em cinco mesorregiões, verificando que o percentual de municípios eficientes varia de 14,29% até 39,42%. Na região do semiárido do Rio Grande do Norte, os resultados de Nogueira *et al* (2018) mostram que a ineficiência produtiva atinge aproximadamente 70% dos municípios dessa região.

2.2 Eficiência de gastos públicos na saúde

A área da saúde também ocupa espaço considerável na literatura de gastos públicos. Na revisão sobre gastos públicos municipais realizada por Soares e Raupp (2019), que analisaram 72 trabalhos, foi visto que nove têm como foco a área da saúde e outros cinco, saúde e educação. Os autores também verificaram que o DEA foi o segundo método mais utilizado nas publicações. Já Sant'Ana *et al* (2019) constataram que aproximadamente 20% dos estudos sobre a eficiência do gasto público realizados nos últimos 20 anos versam sobre a área da saúde, ficando atrás apenas do setor educacional, que se faz presente em 30%.

O trabalho de Siqueira *et al* (2020) verificou que estudos sobre a eficiência do gasto público na saúde utilizaram 33 variáveis de *input* e 79 de *output*. Além disso, o DEA é citado mais uma vez como a técnica não-paramétrica mais utilizada nos artigos que compõem essa revisão (SIQUEIRA *et al*, 2020). Na revisão de Hussey *et al* (2009), que é composta de 172

artigos publicados em inglês entre 1990 e 2008, foi visto que, assim como nas revisões anteriormente citadas, a Análise Envoltória de Dados é uma das metodologias mais utilizadas para se mensurar a eficiência na assistência médica.

Quanto ao objeto de estudo, assim como no setor educacional, alguns estudos demonstram interesse em analisar a eficiência de unidades específicas de saúde, como os hospitais, por exemplo. Estes estabelecimentos foram o foco das pesquisas de Silva, Moretti e Schuster (2016), nos estados do sul do Brasil, e o de Silva *et al* (2017), que engloba todos os estados brasileiros. No entanto, a análise de estabelecimentos específicos de saúde acaba por negligenciar outros tipos de unidades, como as Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), farmácias, entre outros, como preconizado na Portaria nº 2.022/2017 do Ministério da Saúde.

Desse modo, é mais comum que estudos que versam sobre a eficiência do setor da saúde o façam através do Sistema Único de Saúde (SUS) (FORTE; NOBRE, 2014; FRANÇA; COSTA, 2011; KAVESKI; MAZZIONI; HEIN, 2013; MACEDO *et al*, 2015; MAZON; MASCARENHAS; DALLABRIDA, 2015; POLITELO; RIGO; HEIN, 2014) ou de subsetores específicos, como atenção básica e assistência hospitalar (GONÇALVES *et al*, 2012; SANTOS; GONÇALVES; CHARLES, 2016; SOUZA *et al*, 2013; VARELA; MARTINS; FÁVERO, 2012; VARELA; PACHECO, 2012).

A nível municipal, Souza *et al* (2013) investigaram a eficiência dos gastos públicos com assistência hospitalar de 22 capitais brasileiras nos anos de 2008, 2009 e 2010. Já o estudo de Politelo, Rigo e Hein (2014) classificou 157 municípios do estado de Santa Catarina, dos quais apenas 44 (28%) foram considerados eficientes, enquanto o *score* médio é de 86,26%. A pesquisa de Costa *et al* (2015) mostra que a eficiência média dos gastos públicos em saúde nos municípios de Minas Gerais caiu de 2007 para 2008 e voltou a crescer em 2009.

A nível estadual, Schulz *et al* (2014) analisaram a eficiência dos gastos em saúde em todos os 26 estados e no DF no período de 2005 até 2011. O menor número de estados eficientes é visto nos anos de 2006 e 2008, com apenas três estados, e 2011 foi o ano com maior número de estados eficientes: sete estados (SCHULZ *et al*, 2014).

A nível regional, o trabalho de Gonçalves *et al* (2012) avaliou o desempenho de 1.097 municípios da região sudeste entre os anos de 2007 e 2010 e verificou que não houve mudanças significativas no desempenho da maioria deles e, quando houve, a produtividade sofreu redução no período. No contexto da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), Varela e Pacheco (2012) constataram que há grande disparidade tanto nos *inputs* (despesas) e nos *outputs* (procedimentos), ainda que ambos sejam fracionados *per capita*. Fonseca e Ferreira (2009)

fracionaram o estado de Minas Gerais em 66 microrregiões e verificaram que a maioria destas tem um bom desempenho quando comparadas com a média do estado.

Na região do semiárido do Rio Grande do Norte, Nogueira *et al* (2018) constataram que a cada dez municípios, apenas um é eficiente. Na região sul, Silva, Moretti e Schuster (2016) analisaram 139 hospitais, dos quais 57 (41%) foram considerados eficientes. Já Mazon, Mascarenhas e Dallabrida (2015) examinaram a eficiência de sete municípios da 25ª Secretaria de Desenvolvimento Regional (25ª SDR) do estado de Santa Catarina, em que apenas um município obteve eficiência máxima. O estudo de Kaveski, Mazzioni e Hein (2013) categorizou 62 municípios da região Oeste de Santa Catarina em cinco microrregiões e, como resultados, 48 foram eficientes e a microrregião menos eficiente tem 87,29% de eficiência média.

2.3 Regiões Integradas de Desenvolvimento

A criação de Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDEs) é respaldada pela Constituição Federal de 1988, em seus artigos 21, 43 e 48, dos quais destaca-se o art. 43:

Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais (BRASIL, 1988).

Desse modo, são três as RIDEs no Brasil: a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF), criada em 1998 (será descrita no próximo tópico), a Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Polo Petrolina e Juazeiro (Ride Petrolina e Juazeiro) e a Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina (Ride Grande Teresina), ambas criadas em 2001.

Quando da sua primeira formação, a RIDE-DF foi criada com apenas dois interesses norteadores: infraestrutura e geração de empregos. Após o Decreto nº 7.469 de 4 de maio de 2011, foram incluídos outros 12 serviços públicos de interesse da RIDE-DF (BRASIL, 2011).

Algumas dessas funções da RIDE foram objetos de estudo na literatura. Por exemplo, Oliveira (2016) avaliou o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de quatro municípios: Alexânia, Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Unaí; o sistema de drenagem urbana de cinco municípios: Cidade Ocidental, Cristalina, Novo Gama, Pirenópolis e Valparaíso (NOVAES, 2016); os Sistemas Municipais de Meio Ambiente (SMMA) de seis municípios: Luziânia, Águas Lindas de Goiás, Pirenópolis, Abadiânia, Formosa e Valparaíso de Goiás (TEODORO, 2015); os sistemas municipais de gestão de resíduos sólidos de 14 municípios; e

os programas de coleta seletiva da RIDE-DF, cuja sustentabilidade de todos os programas foi classificada como baixa ou muito baixa no ano de 2014.

No âmbito da saúde, o estudo de Pereira (2010) mostra que a participação social nos conselhos de saúde dos municípios da RIDE-DF é baixa. Existe limitação na representatividade democrática, sendo esta, por sua vez, consequência da incapacidade dos conselhos de saúde de divulgar reuniões plenárias. Tais características são confirmadas por Moura (2015), que verificou “o esvaziamento de movimentos sociais e da mobilização social nesses espaços” (MOURA, 2015, p.220).

Ao relacionar o nível de escolaridade com prevenção de doenças da população de sete municípios da RIDE-DF, Rocha (2012) verificou que pessoas com baixa escolaridade tendem a possuir menos informação sobre prevenção de doenças, bem como a ter mais dificuldade na compreensão de orientações de profissionais da saúde (ROCHA, 2012). O trabalho de Silva e Gottens (2016) mostra que os mesmos municípios apresentam alta dependência dos serviços de saúde prestados pelo DF.

Apesar de estar presente em seu próprio nome, o desenvolvimento dos integrantes da RIDE-DF não tem ocorrido como o esperado. Estudos como os de Souza (2019), Azevedo e Alves (2010) e Silva e Gottens (2016) afirmam que não há implantação de políticas regionais e que a região precisa da participação de vereadores dos municípios para que a RIDE-DF deixe de ser um “repositório de emendas parlamentares” (AZEVEDO; ALVES, 2010, p. 99), uma vez que é o Congresso Nacional e a Presidência da República que decretam, através de dispositivos legais, quais são os interesses em comum da RIDE-DF, bem como seus respectivos membros (BRASIL, 1998, 2011, 2018). Desse modo, é necessário que haja um arcabouço institucional mais robusto para que a cooperação entre os integrantes dessa região seja mais efetiva (SILVA; GOTTEMS, 2016).

A baixa efetividade da RIDE-DF é confirmada até mesmo em Nota Técnica da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan, 2013), que lamenta os “tão magros resultados” (p. 1) atingidos pela região. Desse modo, a falta de políticas públicas concretas para o desenvolvimento dos municípios parece ser mais uma característica compartilhada entre as RIDEs (Petrolina e Juazeiro, da Grande Teresina e do DF e entorno), como visto em Carcará e Leal Junior (2016), Lima e Sousa (2017) e Melo Filho (2019).

Desse modo, é no mínimo questionável o forte interesse de determinados atores em adicionar integrantes à RIDE-DF, dos quais é válido citar a Codeplan (2013), a Lei Complementar nº 163, de 14 de junho de 2018 (BRASIL, 2018) e o Projeto de Lei Complementar nº 65/19 (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2019), projeto este que, um

ano depois da adição de mais 12 municípios, pretende incluir outros 14. Mais importante que incorporar mais municípios à região integrada, seria coerente que tais atores estivessem interessados em fazer com que políticas da RIDE-DF, em um primeiro momento, gerassem resultados para os já integrantes desta, o que não foi verificado na literatura consultada.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa

O presente estudo tem abordagem quantitativa, já que são empregados dados numéricos cujas variáveis são avaliadas numericamente e submetidas a procedimentos estatísticos (CRESWELL, 2010). O delineamento pode ser classificado como correlacional, já que se deseja relacionar as variáveis de educação e saúde para verificar a eficiência dos municípios e entender se há relação entre a eficiência dos municípios e sua participação, ou não, na RIDE-DF (SAMPIERI; COLLADO, LUCIO, 2006).

3.2 Caracterização do objeto do estudo

A Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF) foi criada pela Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998, que definiu como integrantes: o Distrito Federal, 19 municípios do estado de Goiás e dois municípios de Minas Gerais (BRASIL, 1998). No entanto, a composição original foi alterada pela Lei Complementar nº 163, de 14 de junho de 2018. Portanto, a atual RIDE-DF é composta por 33 municípios e o Distrito Federal (BRASIL, 2018).

3.3 População e amostra

Neste estudo, para além de analisar a eficiência dos gastos públicos em educação e saúde dos integrantes da RIDE-DF, foram incluídos na população 36 municípios limítrofes, a fim de verificar se há diferença entre a eficiência destes e a eficiência da RIDE-DF nos referidos setores. No entanto, os municípios de Goianésia (RIDE-DF), Natalândia, Nova Roma e Petrolândia (limítrofes) foram retirados da amostra por não haver dados suficientes que possibilitem realizar a análise de maneira completa. Desse modo, o Quadro 1 apresenta os 66 municípios da amostra.

Quadro 1: Municípios que compõem a amostra.

Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF)		
UF	N	Nome
DF	1	Distrito Federal

GO	28	Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Barro Alto, Cabeceiras, Cavalcante, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Flores de Goiás, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Niquelândia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, São João d'Aliança, Simolândia, Valparaíso de Goiás, Vila Boa, Vila Propício.
MG	4	Arinos, Buritis, Cabeceira Grande, Unaí.

Municípios limítrofes à RIDE-DF

UF	N	Nome
GO	21	Anápolis, Buritinópolis, Campinaçu, Colinas do Sul, Gameleira de Goiás, Guarani de Goiás, Iaciara, Ipameri, Jaraguá, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Orizona, Posse, Santa Isabel, Santa Rita do Novo Destino, São Francisco de Goiás, São Luíz do Norte, Silvânia, Sítio d'Abadia, Teresina de Goiás, Uruaçu.
MG	10	Bonfinópolis de Minas, Brasilândia de Minas, Chapada Gaúcha, Dom Bosco, Formoso, João Pinheiro, Paracatu, Riachinho, Uruana de Minas, Urucuaia.
TO	2	Arraias, Paranã.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4 Caracterização e descrição dos instrumentos de pesquisa

A coleta de dados se deu em diferentes fontes. Os dados relativos à educação foram retirados do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP); os da saúde, retirados do TABNET, ferramenta do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), vinculado ao Ministério da Saúde; os gastos públicos nas áreas da educação e saúde foram encontrados no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), ferramenta da Secretaria do Tesouro Nacional (STN); e por fim, a população estimada e o PIB de cada um foram retirados do portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Todas as informações são relativas ao ano de 2019.

O Quadro 2 sumariza as variáveis utilizadas para mensurar a eficiência na educação e na saúde e os trabalhos anteriores que adotaram as mesmas.

Quadro 2 - Variáveis dos setores da educação e da saúde

Educação		
Variáveis	Descrição	Estudos anteriores
Despesas <i>per capita</i> em educação	Relação entre despesas totais em educação por município e a população.	Costa <i>et al</i> (2015); Nogueira, Silva e Barros (2018); Santos, Freitas e Vicente (2018); Filho, Leroy e Cassini (2019).
Estabelecimentos de ensino	Número de estabelecimentos de ensino por 1.000 habitantes.	Cavalcante (2013).
Professores	Número de professores por 1.000 habitantes.	Savian e Bezerra (2013); Melonio e Lucas (2019).
Infraestrutura das escolas	Média da presença dos seguintes itens: laboratório de informática, laboratório de ciências, quadra de esportes, banheiro, banheiro para Portadores de Necessidades Especiais (PNE), pátio coberto, pátio descoberto, internet e banda larga.	Braga e Ferreira (2013); Cavalcante (2013).

Notas padronizadas - Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).	Notas em português e matemática nos Anos Iniciais (AI) e Anos Finais (AF).	Peña, Albuquerque e Daher (2012); Peña, Albuquerque e Carvalho (2012); Amorim, Diniz e Lima (2017); Dantas e Silva (2019).
Aprovação	Taxa de aprovação dos alunos.	Peña, Albuquerque e Daher (2012); Peña, Albuquerque e Carvalho (2012).

Saúde		
Variáveis	Descrição	Estudos anteriores
Despesas <i>per capita</i> em saúde	Relação entre despesas totais em saúde por município e a população.	Costa <i>et al</i> (2015); Nogueira <i>et al</i> (2018); Santos-Neto <i>et al</i> (2019); Filho, Leroy e Cassini (2019).
Estabelecimentos	Número de estabelecimentos de saúde por 1.000 habitantes.	Gonçalves <i>et al</i> (2012); Souza <i>et al</i> (2013); Dias <i>et al</i> (2013); Schulz <i>et al</i> (2014); Andrett <i>et al</i> (2018).
Profissionais	Número de profissionais da saúde por 1.000 habitantes.	Dias <i>et al</i> (2013); Mazon, Mascarenhas e Dallabrida (2015); Silva, Moretti e Schuster (2016); Silva <i>et al</i> (2017).
Leitos	Número de leitos por 1.000 habitantes.	Kaveski, Mazzioni e Hein (2013); Politelo, Rigo e Hein (2014); Mazon, Mascarenhas e Dallabrida (2015); Silva, Moretti e Schuster (2016); Silva <i>et al</i> (2017).
Internações	Número de internações por 1.000 habitantes.	Kaveski, Mazzioni e Hein (2013); Forte e Nobre (2014); Schulz <i>et al</i> (2014); Politelo, Rigo e Hein (2014); Silva, Moretti e Schuster (2016); Silva <i>et al</i> (2017); Andrett <i>et al</i> (2018).
Consultas pré-natal e nascidos vivos	Relação entre o número de mulheres com mais de sete consultas no pré-natal e número de nascidos vivos.	Forte e Nobre (2014); Costa <i>et al</i> (2015); Santos-Neto <i>et al</i> (2019), Filho, Leroy e Cassini (2019).
Óbitos em hospitais	Percentual de mortes em hospitais.	Silva, Moretti e Schuster (2016).
Cobertura vacinal	Percentual da população que recebeu as doses necessárias para cada um dos 22 imunobiológicos.	Schulz <i>et al</i> (2014); Costa <i>et al</i> (2015); Andrett <i>et al</i> (2018).
Estratégia de Saúde da Família (ESF)	Número de equipes de ESF para cada 3.000 habitantes.	Gonçalves <i>et al</i> (2012); Schulz <i>et al</i> (2014); Mazon, Mascarenhas e Dallabrida (2015); Costa <i>et al</i> (2015); Filho, Leroy e Cassini (2019).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida, os dados foram tabulados no software Excel e submetidos à Análise Envoltória de Dados (DEA) através do software *Open Source Data Envelopment Graphical User Interface-v0.2*, conforme explicado na próxima seção.

3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados

A metodologia *Data Envelopment Analysis* (DEA) foi criada por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) com o intuito de verificar a eficiência de diferentes *Decision Making Units* (DMUs), ou Unidades Tomadoras de Decisão, de maneira comparativa, em que é atribuída a eficiência máxima através do valor de 1 (ou 100%) à DMU mais produtiva (BARBOSA; FUCHIGAMI, 2018). No modelo DEA, a eficiência é calculada através do processo de transformação de variáveis de entrada (insumos ou *inputs*) em variáveis de saída (produtos ou *outputs*).

Existem diferentes modelos de DEA possíveis para aplicação. Alguns autores trabalham com o modelo pioneiro de Charnes, Cooper e Rhodes (1978), ou CCR, que tem como principal característica retornos constantes de escala (BRAGA; FERREIRA, 2013; COSTA *et al*, 2015; DANTAS; SILVA, 2019; DIAS; MORAES; FERREIRA, 2020; MELONIO; LUCAS, 2019). Outros pesquisadores fizeram uso do modelo de Banker, Charnes e Cooper (1984), ou BCC, cujo cálculo considera retornos variáveis de escala (AMORIM; DINIZ; LIMA, 2017; NOGUEIRA *et al*, 2018; SANTOS; FREITAS; VICENTE, 2018).

Em ambos os modelos, pode-se escolher entre a orientação a insumos ou a produtos. Na orientação a insumos, o objetivo é saber o quanto se pode minimizar os insumos para se obter o mesmo nível de produtos. Já na orientação a produtos, o objetivo é maximizar os produtos, mantendo fixo o nível de insumos. Neste trabalho, será utilizado o modelo BCC orientado a produto (BCC-O) em dois estágios, como descrito no Quadro 3.

Quadro 3 - Variáveis utilizadas

Estágios	Educação	Saúde
Estágio 1 - inputs	Despesas <i>per capita</i> em educação	Despesas <i>per capita</i> em saúde
Estágio 1 - outputs	Nº de estabelecimentos por 1.000 hab. Nº de professores por 1.000 hab. Infraestrutura das escolas	Nº de estabelecimentos por 1.000 hab. Nº de profissionais por 1.000 hab. Nº de leitos por 1.000 hab.
Estágio 2 - inputs	Saída do estágio 1	Saída do estágio 1
Estágio 2 - outputs	SAEB - Português A.I. SAEB - Matemática A.I. SAEB - Português A.F. SAEB - Matemática A.F. Taxa de aprovação	Nº Internações por 1.000 hab. Relação entre o número de mulheres com mais de sete consultas no pré-natal e número de nascidos vivos % mortes em hospitais Cobertura vacinal Cobertura populacional pelo programa Estratégia de Saúde da Família

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na próxima seção, está exposta a análise dos resultados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Eficiência na educação

No primeiro estágio da aplicação do DEA no setor da educação, os municípios eficientes da RIDE-DF da amostra foram: Distrito Federal, Água Fria de Goiás, Alto Paraíso de Goiás, Mimoso de Goiás e Arinos. Já os municípios limítrofes eficientes foram: Colinas do Sul, Monte Alegre de Goiás, Santa Isabel, São Luíz do Norte, João Pinheiro, Riachinho e Uruana de Minas. O que significa que apenas estes foram eficientes no processo de produção de seus *inputs* (despesas *per capita* em educação) em *outputs* (número de professores, de escolas e suas respectivas infraestruturas). A Tabela 1 sintetiza a estatística descritiva dos *scores* de eficiência.

Tabela 1: Estatística descritiva dos *scores* de eficiência em Educação - Estágio 1

Grupos	Mín	Máx	Média	Desvio-Padrão	N Eficientes	% Eficientes
Eficiência - Ride	0,704	1	0,902	0,083	5	15,15%
Eficiência - Municípios limítrofes	0,648	1	0,904	0,090	7	21,21%
Eficiência Global	0,648	1	0,903	0,086	12	18,18%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como visto na Tabela 1, a quantidade de municípios eficientes da RIDE-DF e dos municípios limítrofes é semelhante, sendo cinco e sete, respectivamente, além de a eficiência média também ser maior nos municípios limítrofes. No entanto, a eficiência mínima é vista no município mineiro de Formoso, que não faz parte da RIDE, e obteve um *score* de 0,648. Isso significa que Formoso poderia aumentar seus *outputs* em 35,2%, mantendo o nível de *inputs*.

Com base na classificação proposta por Fonseca e Ferreira (2009) e Costa *et al* (2015), o desempenho das DMUs foi classificado utilizando como referência a média e o desvio-padrão. Os critérios de classificação variam de 1 a 3, sendo o critério 1: Inferior à Média (1 desvio-padrão abaixo da média); o critério 2: Média (entre +/- 1 desvio-padrão); e o critério 3: Superior à Média (1 desvio-padrão acima) (COSTA *et al*, 2015). A Tabela 2 apresenta os critérios 1, 2 e 3 e seus respectivos valores de desempenhos, bem como o número e percentual de municípios pertencentes a cada critério.

Tabela 2: Classificação dos desempenhos dos municípios em Educação - Estágio 1

Critério	Desempenho	Valores	Nº Municípios	% de municípios
1	Baixo	E "0,81	12	18,18%

2	Médio	0,81 "E" 0,98	40	60,61%
3	Alto	E "0,98	14	21,21%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Junto aos 12 municípios eficientes, outros dois tiveram alto desempenho: Anápolis e Uruaçu, representando 21,21% da amostra. Os seguintes municípios tiveram baixo desempenho: Barro Alto, Cabeceiras, Flores de Goiás, Santo Antônio do Descoberto, São João d'Aliança e Vila Propício (RIDE-DF); Minaçu, Santa Rita do Novo Destino, Bonfinópolis de Minas, Chapada Gaúcha, Formoso e Urucuiá (municípios limítrofes). Os demais 40 (60,61%) obtiveram desempenho médio (22 da RIDE-DF e 18 limítrofes).

No segundo estágio, os seguintes municípios da RIDE-DF foram eficientes: Barro Alto, Cabeceiras e Vila Propício. Já os municípios limítrofes eficientes foram: Posse, Santa Rita do Novo Destino e Formoso. Nesse estágio, ser eficiente significa dizer que, dado o *score* de eficiência do estágio anterior, os municípios obtiveram as melhores notas no teste do SAEB, além de melhores taxas de aprovação dos estudantes. A Tabela 3 mostra a estatística descritiva dos *scores* de eficiência desse estágio.

Tabela 3: Estatística descritiva dos *scores* de eficiência em Educação - Estágio 2

Grupos	Mín	Máx	Média	Desvio-Padrão	N Eficientes	% Eficientes
Eficiência - RIDE	0,851	1	0,950	0,033	3	9,09%
Eficiência - Municípios limítrofes	0,884	1	0,968	0,030	3	9,09%
Eficiência Global	0,851	1	0,959	0,032	6	9,09%

Fonte: Resultados da pesquisa.

A quantidade de municípios eficientes é igual em ambos os grupos (3). No entanto, é visto que a eficiência mínima global é de 0,851 e nos municípios limítrofes é de 0,884, o que demonstra que os municípios, nesse estágio, não possuem tantas diferenças na produtividade quanto no estágio 1, em que a eficiência mínima global é de 0,648. Na Tabela 4, é possível verificar as classificações de desempenho das DMUs.

Tabela 4 - Classificação dos desempenhos dos municípios em Educação - Estágio 2

Critério	Desempenho	Valores	N municípios	% de municípios
1	Baixo	E "0,81	7	10,61%
2	Médio	0,81 "E" 0,98	42	63,41%

3	Alto	E "0,98	17	25,76%
---	------	---------	----	--------

Fonte: Resultados da pesquisa.

Além dos seis municípios eficientes, outros 11 foram considerados como de alto desempenho: Alvorada do Norte e São João d'Aliança (RIDE-DF); Anápolis, Gameleira de Goiás, Ipameri, Jaraguá, Orizona, São Francisco de Goiás, Uruaçu, Dom Bosco e Uruana de Minas (limítrofes). Há sete municípios (10,61%) de baixo desempenho: Cavalcante, Novo Gama, Padre Bernardo, Santo Antônio do Descoberto, Cabeceira Grande, Arraias e Paranã. Por fim, 42 (63,41%) municípios obtiveram desempenho médio.

É possível observar que nenhum município foi eficiente em ambos os estágios, ou seja, municípios que foram ineficientes no estágio 1, que transforma as despesas *per capita* em educação na contratação de professores, na criação de escolas e suas respectivas infraestruturas, foram eficientes no estágio 2, que transforma a saída daquele estágio em notas de português e matemática e taxas de aprovação dos alunos. Do mesmo modo, apesar de municípios terem maximizado seus *outputs* no estágio 1, estes não conseguiram o mesmo feito no estágio 2.

Com relação à classificação dos *scores*, em ambos os estágios, o número de municípios que obtiveram desempenhos médio e alto está acima de 80%, chegando perto de 90% no estágio 2. Quanto ao baixo desempenho, este ficou abaixo de 20% em ambos os estágios. Apesar de não terem sido eficientes, os municípios de Anápolis e Uruaçu tiveram altos desempenhos em ambos os estágios, o que revela que estes possuem boas práticas de gestão quando da transformação de *inputs* e *outputs* nos dois estágios.

4.2 Eficiência na saúde

No primeiro estágio da aplicação do DEA no setor da saúde, os municípios eficientes da RIDE-DF da amostra foram: Distrito Federal, Abadiânia, Alvorada do Norte e Formosa. Dentre os municípios limítrofes, os eficientes foram: Campinaçu, Ipameri e Santa Isabel. Os municípios eficientes neste estágio maximizaram o processo produtivo que transforma os insumos (despesas *per capita* em saúde) em produtos (estabelecimentos, profissionais e leitos, todos por mil habitantes). Na Tabela 5, está exposta a estatística descritiva dos *scores* de eficiência deste estágio.

Tabela 5: Estatística descritiva dos *scores* de eficiência em Saúde - Estágio 1

Grupos	Mín	Máx	Média	Desvio-Padrão	N Eficientes	% Eficientes
--------	-----	-----	-------	---------------	--------------	--------------

Eficiência - Ride	0,148	1	0,661	0,216	4	12,12%
Eficiência - Municípios limítrofes	0,312	1	0,609	0,212	3	9,09%
Eficiência Global	0,148	1	0,635	0,214	7	10,61%

Fonte: Resultados da pesquisa.

A RIDE-DF possui apenas um município eficiente a mais (4) do que o grupo de municípios limítrofes (3), e a média dos *scores* de eficiência é maior no grupo da RIDE-DF do que a média dos demais municípios e mesmo a média de eficiência global, ou seja, de toda a amostra. O valor mínimo de eficiência foi encontrado no município de Cabeceira Grande (0,148), significando que o município poderia aumentar seus *outputs* em 85,2%, mantendo o nível de *inputs*.

Seguindo os critérios de classificação de desempenho de Costa *et al* (2015) e Fonseca e Ferreira (2009) que foram replicados também neste estudo para os resultados do setor educacional, o mesmo será feito com os resultados do setor da saúde. Desse modo, a Tabela 6 apresenta a classificação dos municípios segundo tais critérios.

Tabela 6: Classificação dos desempenhos dos municípios em Saúde - Estágio 1

Critério	Desempenho	Valores	N municípios	% de municípios
1	Baixo	E "0,45	15	22,73%
2	Médio	0,45 "E" 0,87	41	62,12%
3	Alto	E "0,87	10	15,15%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Além dos sete municípios eficientes, integram o grupo de alto desempenho as seguintes DMUs: Alto Paraíso de Goiás (RIDE-DF), Jaraguá e Arraias (limítrofes). Os municípios de baixo desempenho foram: da Padre Bernardo, Planaltina, Valparaíso de Goiás, Vila Propício, Arinos e Cabeceira Grande (RIDE-DF); Anápolis, Buritinópolis, Guarani de Goiás, Iaciara, Minaçu, São Francisco de Goiás, Chapada Gaúcha, Dom Bosco e Formoso (limítrofes). As 41 DMUs (22 da RIDE-DF e 19 limítrofes) restantes (62,12%) obtiveram desempenho médio.

No segundo estágio do DEA na saúde, os seguintes municípios da RIDE-DF foram eficientes: Água Fria de Goiás, Cocalzinho de Goiás, Pirenópolis, Planaltina e Cabeceira Grande. Com relação aos municípios limítrofes, foram eficientes: Buritinópolis, Campinaçu, Colinas do Sul, Guarani de Goiás, Minaçu, Orizona, Santa Isabel do Novo Destino, Silvânia,

Sítio d'Abadia, Dom Bosco, Formoso, Paracatu, Riachinho e Uruana de Minas. Neste estágio, os municípios eficientes conseguiram maximizar a saída do estágio 1, transformando-a em novos *outputs* (internações, relação entre número de consultas pré-natal e nascidos vivos, mortes em hospitais, cobertura vacinal e cobertura populacional pelo ESF). A Tabela 7 apresenta a estatística descritiva dos *scores* de eficiência no estágio 2.

Tabela 7 - Estatística descritiva dos *scores* de eficiência em Saúde - Estágio 2

Grupos	Mín	Máx	Média	Desvio Padrão	N Eficientes	% Eficientes
Eficiência - Ride	0,695	1	0,888	0,076	5	15,15%
Eficiência - Municípios limítrofes	0,821	1	0,950	0,059	15	45,45%
Eficiência Global	0,695	1	0,919	0,074	20	30,30%

Fonte: Resultados da pesquisa.

É possível verificar que o número de municípios eficientes limítrofes (15) no setor da saúde, no estágio 2, é o triplo do número de municípios eficientes da RIDE-DF (5). Além disso, o *score* mínimo também está presente na RIDE-DF, sendo pertencente ao município de Luziânia. A Tabela 8 sumariza a classificação dos desempenhos, realizada com base na estatística descritiva e de acordo com os critérios já apresentados.

Tabela 8 - Classificação dos desempenhos dos municípios em Saúde - Estágio 2

Critério	Desempenho	Valores	N municípios	% de municípios
1	Baixo	E "0,81	5	7,58%
2	Médio	0,81 "E" 0,96	35	53,03%
3	Alto	E "0,96	26	39,39%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Soma-se aos 20 municípios eficientes outros seis que obtiveram desempenhos altos, quais sejam: Alexânia e Mimoso de Goiás (RIDE-DF); Ipameri, Uruaçu, Bonfinópolis de Minas e Urucua (limítrofes). As DMUs com baixo desempenho foram: Abadiânia, Flores de Goiás, Luziânia, Novo Gama, Santo Antônio do Descoberto, todas pertencentes à RIDE-DF. Por fim, 35 foram os municípios com desempenho médio (21 da RIDE-DF e 14 limítrofes).

Com relação à análise conjunta dos dois estágios, apenas os municípios de Campinaçu e Santa Isabel foram eficientes nas duas etapas. Isso significa que estes municípios maximizaram suas produções, seja transformando as despesas em saúde (*inputs*) em número de

estabelecimentos, profissionais e de leitos (*outputs*) no primeiro estágio, seja transformando a saída do mesmo (*inputs*) em internações, relação entre nascidos vivos e o número de consultas pré-natal por mulheres, percentual de mortes em hospitais, a cobertura vacinal e cobertura populacional pelo ESF (*outputs*) no estágio 2.

No estágio 1, existem mais municípios com baixo desempenho (15) do que com alto desempenho (10), destoando do visto no estágio 2, que possui cinco municípios com baixo desempenho e 26 municípios com alto desempenho, e do que foi verificado também nos dois estágios de eficiência em educação. Tal resultado é preocupante, pois mostra que quase metade dos municípios têm baixo desempenho quando alocam as despesas *per capita* em saúde para estabelecimentos de saúde, profissionais de saúde e na disponibilidade de leitos.

5 DISCUSSÃO

Os resultados apontam para um alto número de municípios ineficientes. Quanto aos eficientes, a maioria deles são municípios limítrofes aos da RIDE-DF em ambos os estágios do DEA em educação e no segundo estágio do DEA na saúde. Entretanto, no primeiro estágio em saúde, o número de municípios eficientes dos dois grupos é muito próximo: quatro da RIDE-DF e três dos municípios limítrofes.

O percentual de municípios eficientes verificados neste estudo é similar aos achados de Nogueira *et al* (2018), cujos estudos apontam que apenas 10% dos municípios do Semiárido Potiguar são eficientes nos gastos públicos em educação, saúde e urbanismo. A exceção aqui é para o estágio 2 do DEA aplicado em saúde, cuja eficiência global é de 30,30%.

Ao calcular a eficiência em educação dos municípios de Santa Catarina, Santos Freitas e Vicente (2018) os agruparam em seis mesorregiões as quais possuem *scores* de eficiência similares e com desvio-padrão abaixo de 0,01. Tal homogeneidade não é vista neste trabalho, em que foi visto desvio-padrão acima de 0,09 e *score* mínimo de 0,648 no estágio 1 em educação.

Ao verificar a eficiência de municípios do sudeste, Gonçalves *et al* (2012) observaram que a eficiência média do último ano do período analisado (2010) foi de 62%, tal valor é semelhante ao verificado no estágio 1, cuja eficiência global média foi de 63,52%. Os autores utilizaram o número de ESF e de estabelecimentos de saúde como *inputs*. Contudo, neste trabalho, o número de ESF e de estabelecimentos de saúde foram *outputs* do estágio 1.

O trabalho de Kaveski, Mazzioni e Hein (2013) analisou a eficiência da mesorregião do Oeste de Santa Catarina, dividindo-o em cinco microrregiões. Como resultado, 48 municípios (77,42%) foram considerados eficientes e a menor eficiência média foi de 87,29%, pertencente

ao município de São Miguel do Oeste. Apesar de a eficiência global da mesorregião ser maior do que a eficiência de ambos os estágios do presente estudo, a eficiência média do Oeste Catarinense é similar à média do estágio 2 desta pesquisa, sendo 88,82% a eficiência média da RIDE-DF, 95% a dos municípios limítrofes e 91,91% a do total da amostra. Nas aplicações do DEA de ambas as pesquisas, o número de internações é utilizado como parte dos *outputs*.

No estudo de Souza *et al* (2013), que avaliou a eficiência de gastos públicos em assistência hospitalar de capitais brasileiras, Goiânia foi considerada eficiente em 2008 e Belo Horizonte não foi eficiente no período analisado (de 2008 a 2010). Já os resultados de Schulz *et al* (2014) apontam que apenas Minas Gerais foi eficiente em seis dos sete anos (de 2005 até 2011), enquanto o Distrito Federal não passou da 15ª posição e o estado de Goiás teve sua melhor colocação em 2007, figurando em 4º lugar.

6 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo geral analisar a relação entre a presença de municípios na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF) e a eficiência na alocação de recursos públicos nos setores da educação e da saúde no ano de 2019. Para tal, definiu-se a população de 70 municípios, sendo 34 da RIDE-DF e outros 36 adjacentes. Os índices de eficiência da amostra (66 municípios) foram calculados em dois estágios para ambos os setores a partir da metodologia *Data Envelopment Analysis*.

Os resultados em educação mostram que apenas 12 dos 66 municípios da amostra foram eficientes no estágio 1, ou seja, 18,18% da amostra. Desses, cinco pertencem à RIDE-DF e sete são municípios vizinhos. A eficiência mínima da amostra foi de 0,648 e a média global foi de 0,902. Quanto à classificação de desempenhos dos *scores* de eficiência, aproximadamente 82% dos municípios tiveram desempenho médio ou alto.

No estágio 2, apenas três municípios da RIDE-DF e outros três municípios a esta adjacentes foram considerados eficientes, totalizando 9,09% da amostra. A eficiência mínima verificada na amostra foi de 0,851 e a média global foi 0,959. Quanto aos desempenhos, aproximadamente 90% dos municípios obtiveram desempenho médio (63,41%) ou alto (25,76%). Nenhum município foi eficiente nos dois estágios. No entanto, os municípios de Anápolis e Uruaçu tiveram altos desempenhos em ambos os estágios.

No estágio 1 de eficiência em saúde, apenas sete municípios (10,61%) foram considerados eficientes, sendo quatro da RIDE-DF e três limítrofes. A eficiência mínima da amostra foi de 0,148 correspondente ao município de Cabeceira Grande, pertencente à RIDE-DF. A eficiência média global foi de 0,635. Nesse estágio, o número de municípios com baixo

desempenho (15; 22,73%) foi maior que o número de municípios com alto desempenho (10; 10,15%).

Já no estágio 2, foram considerados eficientes 20 municípios (30,3%), sendo cinco da RIDE-DF e 15 limítrofes. A eficiência mínima (0,695) foi verificada no âmbito da RIDE-DF, pertencente ao município de Luziânia. A eficiência média global foi de 0,919. Quanto aos níveis de desempenho, cinco municípios (7,58%) tiveram baixo desempenho.

Nos setores de educação e saúde, em ambos os estágios, foi visto que a eficiência média é similar tanto para municípios da RIDE-DF quanto para os seus respectivos adjacentes. No estágio 2 de saúde, surge uma disparidade que não favorece a referida região, já que é visto que o número de municípios limítrofes que foi eficiente nesse estágio (15) é o triplo de municípios da RIDE-DF que foram eficientes (5), além de a eficiência média também ser maior no caso dos limítrofes.

Os resultados aqui encontrados também se somam à tímida literatura sobre RIDEs e vai ao encontro dos trabalhos já realizados que demonstram como são pequenos os resultados da RIDE-DF em diferentes serviços públicos, seja no desempenho de serviços públicos prestados por municípios específicos (OLIVEIRA, 2016; NOVAES, 2016; TEODORO, 2015; BARRETO, 2016; CARDOSO, 2016; LANZARO; ANDRADE, 2016), seja no arranjo institucional, na baixa integração entre os municípios e na inexistência de políticas públicas concretas. (SOUZA, 2019; AZEVEDO; ALVES, 2010; SILVA; GOTTEMS, 2016).

Estudos futuros podem explorar a eficiência dos setores aqui analisados, utilizando outros períodos e outras variáveis a serem mensuradas. Outras pesquisas podem se debruçar sobre os demais 12 interesses públicos em comum entre os membros da RIDE-DF, ou ainda voltarem seus esforços para avaliar o desempenho dos municípios das demais RIDEs: a RIDE Petrolina e Juazeiro e a RIDE Grande Teresina. Além de aumentar o pequeno número de trabalhos verificados na literatura até aqui consultada, a realização de mais estudos sobre RIDEs pode ajudar a alçar o tema nas discussões em administração pública, levando a reflexões se esse é o melhor caminho para a cooperação entre municípios. É justo que um modelo de política pública com mais de 20 anos, que é o caso da RIDE-DF, tenha sua relevância valorizada.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. “**Projeto incorpora 14 municípios goianos à região de desenvolvimento do DF**”. 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/557466-projeto-incorpora-14-municipios-goianos-a-regiao-de-desenvolvimento-do-df>. Acesso em 17 de abril de 2022.
- AMORIM, K. A. F. DE; DINIZ, J. A.; LIMA, S. C. DE. A visão do controle externo na eficiência dos gastos públicos com educação fundamental. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 11, n. 29, p. 56, 2017.
- ANDRETT, M. et al. Eficiência dos Gastos Públicos em Saúde no Brasil: Estudo Sobre o Desempenho de Estados Brasileiros. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 7, n. 2, p. 114–128, 2018.
- ARIAS-CIRO, J. Bibliometric Study of the Efficiency of Public Expenditure on Education. **Revista CEA**, v. 6, n. 11, p. 127–144, 2020.
- AZEVEDO, H. P. L.; ALVES, A. M. Rides – por que criá-las?. **Revista Geografias**, [S. l.], p. 87–101, 2010. DOI: 10.35699/2237-549X.13298. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/13298>. Acesso em: 17 abr. 2022.
- BARBOSA, F.C.; FUCHIGAMI, H. Y. *Análise Envoltória de Dados: teoria e aplicações*. 1ª ed. Itumbiara: Ulbra, 2018.
- BARRETO, Sérgio Eduardo de Oliveira. **Procedimento para avaliação de desempenho de sistemas municipais de gestão de resíduos sólidos: aplicação ao caso da RIDE-DF e Entorno**. 2016. xvi, 147 f., il. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- BRAGA, G. B.; FERREIRA, M. A. M. Avaliando a eficiência das bibliotecas públicas mineiras TT - Efficiency Evaluation of Libraries in Minas Gerais Brazil. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v. 36, n. 3, p. 173–182, 2013.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- _____. Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998. Autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 fev. de 1998.
- _____. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde).

_____. Lei Complementar nº 163, de 14 de junho de 2018. Dá nova redação ao § 1º do art. 1º da Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998, que autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jun. 2018.

_____. Decreto nº 10.129, de 25 de novembro de 2019. Dispõe sobre a Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina e sobre o Conselho Administrativo da Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 nov. 2018.

_____. Decreto nº 10.296, de 30 de março de 2020. Dispõe sobre a Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Polo Petrolina e Juazeiro e institui o seu Conselho Administrativo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mar. 2020.

CARDOSO, Mikaela Soares Silva. **A gestão de resíduos sólidos urbanos na RIDE-DF: a geração e a coleta seletiva. 2016.** 102 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) —Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

CARVALHO DE SOUZA, S. M. **Reestruturação produtiva, produção de subcentros e desigualdades socioespaciais na Ride-DF.** 321f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

CARVALHO DE SOUZA, S. M. A nova (velha) Ride-DF: a caminho da Política Regional ou de lugar nenhum? In: *XVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional*. 2019, on-line. Anais eletrônicos. Natal: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=405>. Acesso em: 17 de abril de 2022.

CAVALCANTE, P. A competição eleitoral gera governos mais eficientes? Um estudo comparado das prefeituras no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 47, p. 1569-1591, 2013.

CETIC, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Tecnologias e educação: O uso da Internet por alunos brasileiros de Ensino Fundamental e Médio.** 2013.

COSTA, C. C. DE M. et al. Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 5, p. 1319–1347, 2015.

COSTA, N. DO R. Brazilian healthcare in the context of austerity: private sector dominant, government sector failing/Austeridade, predominancia privada e falha de governo na saude.

(Ensayo). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1065, 2017.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2010. p. 296-296.

DA COSTA, J. S. D. et al. Tendência das internações por condição sensível à atenção primária e fatores associados em Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1289–1296, 2016.

DA SILVA, M. Z.; MORETTI, B. R.; SCHUSTER, H. A. Hospital efficiency assessment through data envelopment analysis/Avaliação da eficiência hospitalar por meio da análise envoltória de dados. (Ensayo). **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 5, n. 2, p. 100, 2016.

DANTAS, M. C.; SILVA, M. V. DA. Análise da eficiência dos gastos públicos com educação básica: um estudo na microrregião Borborema Potiguar-RN. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 2, p. e3582782, 2019.

DE LIMA, R. J.; DE SOUSA, E. P. Desenvolvimento rural dos municípios da Região Integrada Petrolina (PE) - Juazeiro (BA). **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, [S. l.]**, v. 14, n. 23, p. 1-18, 2017. DOI: 10.22481/cssa.v14i23.2317. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/2317>. Acesso em: 17 abr. 2022.

DE SOUZA, F. J. V. et al. EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS EM ASSISTÊNCIA HOSPITALAR: UM ESTUDO NAS CAPITAIS BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2008 A 2010. **Holos (Natal, RN)**, v. 1, p. 203–216, 2013.

DEGENHART, L.; VOGT, M.; ZONATTO, V. C. DA S. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. **REGE - Revista de Gestão**, v. 23, n. 3, p. 233–245, 2016.

DIAS, B. F. B.; MORAES, J.; FERREIRA, A. Gastos Públicos Estaduais Com O Ensino Fundamental: Uma Análise De Correlação E Efetividade. **Gastos Públicos Estaduais Com O Ensino Fundamental: Uma Análise De Correlação E Efetividade**, n. 2008, 2015.

DIAS, L. N. DA S. et al. Fatores Associados ao Desperdício de Recursos da Saúde Repassados pela União aos Municípios Auditados pela Controladoria Geral da União* Professor Pós-Doutor do Programa Multi-institucional e. n. V, p. 206–218, 2013.

DOS SANTOS, L. M.; GONCALVES, M. A.; CHARLES, C. Does municipal spending on health care have any impact on ambulatory care sensitive conditions (ACSC)? An analysis in cities in the state of Minas Gerais/As despesas municipais em saúde impactam as internações por condições sensíveis a atenção primária (I. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 5, n. 1, p. 62, 2016.

- FILHO, W. H. M.; LEROY, F. L. D.; CASSINI, M. S. O Índice Mineiro de Responsabilidade Social e gasto público: uma análise da eficiência na alocação de recursos públicos nos municípios de Minas Gerais. **Revista Controle**, v. 17, n. 1, 2019.
- FONSECA, Poty Colaço; FERREIRA, Marco Aurélio Marques. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 199-213, 2009.
- FONSECA, F.; BELTRÃO, R. E. V.; PRADO, O. Avaliando a capacidade de governo: Reflexões sobre a experiência do Prêmio “Municípios que Fazem Render Mais” (2010 e 2011). **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 1, p. 249–272, 2013.
- FORTE, L. M.; NOBRE, F. C. Avaliação do índice de desempenho do SUS (IDSUS) nos municípios do RN com vistas à definição de estratégias de gestão. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 82-93, 2014.
- FRANÇA, J. R. M. DE; COSTA, N. DO R. A dinâmica da vinculação de recursos para a saúde no Brasil: 1995 a 2004. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 241–257, 2011.
- GONÇALVES, M. A. *et al.* Uma análise da mudança de produtividade da alocação de recursos públicos na atenção básica da saúde em municípios da região sudeste brasileira. **Revista de Ciências da Administração**, p. 60-74, 2012.
- GUERRA, D.; PAIXÃO, A. N. DA; LEITE FILHO, P. A. M. Os Ciclos Político-Econômicos e os Gastos dos Estados no Brasil: 1995-2013. **Dados**, v. 61, n. 3, p. 695–734, 2018.
- HUSSEY, Peter S. et al. A systematic review of health care efficiency measures. **Health services research**, v. 44, n. 3, p. 784-805, 2009.
- KAVESKI, I. D. S.; MAZZIONI, S.; HEIN, N. A Eficiência na Utilização de Recursos no Setor de Saúde: Uma Análise dos Municípios do Oeste Catarinense. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 02, n. 02, p. 53–84, 2013.
- LANZARO, Gabriel Andrade; ANDRADE, Michelle. Avaliação de Segurança Viária das Rodovias Federais 020 e 040 na RIDE-DF. In: XXX CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES. 2016. p. 1-8.
- MAZON, L. M.; MASCARENHAS, L. P. G.; DALLABRIDA, V. R. Eficiência dos gastos públicos em saúde: desafio para municípios de Santa Catarina, Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 1, p. 23–33, 2015.
- MELONIO, A. M. C.; LUCAS, V. M. Análise De Eficiência Das Ifes No Uso De Recursos Financeiros: Uma Aplicação Dea Em Dois Estágios. **Revista de Ciências da Administração**, v. 21, n. 55, p. 86–100, 2020.
- MOURA, Luciana Melo de. **Capacidade das instâncias institucionalizadas de participação**

- social em saúde da RIDE-DF: potencialidades e fragilidades para influenciar a melhoria da atenção básica.** 2015. 255 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) —Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- NOGUEIRA, L. C. et al. Analisando a Eficiência dos Investimentos em Educação, Saúde e Urbanismo no Semiárido do Estado do Rio Grande do Norte. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 3, p. 124–139, 2018.
- NOVAES, Carlos Augusto Furtado de Oliveira. **Desenvolvimento de metodologia para avaliação de desempenho de sistemas de drenagem urbana: aplicação ao caso RIDE-DF e entorno.** 2016. xviii, 190 f., il. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- OLHER, B. S.; BARRETO, M. DE L. M. Investimento E Gastos Em Educação E Sua Influência No Desenvolvimento Da Sociedade: Uma Revisão Sistemática De Teses E Dissertações Entre 2005 E 2015. n. 23, 2017.
- OLIVEIRA, Marilian Leão de. **Desenvolvimento de método para avaliação de desempenho de sistemas de abastecimento de água: aplicação ao caso da RIDE DF e Entorno.** 2016. xiii, 242 f., il. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos)— Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- PEÑA, C. R.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; DAHER, C. E. Dinâmica da produtividade e eficiência dos gastos na educação dos municípios Goianos. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, v. 16, n. 6, p. 845, 2012.
- PEÑA, C. R.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; MARCIO, C. J. A eficiência dos gastos públicos em educação: evidências georreferenciadas nos municípios goianos. **Economia aplicada**, v. 16, n. 3, p. 421–443, 2012.
- PEREIRA, A.; PARANHOS, L. Avaliação da eficiência técnica em saúde dos municípios da região de saúde Rota dos Bandeirantes do estado de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 10, 2019.
- PEREIRA, Márico Florentino. **O controle social e a participação democrática nos conselhos municipais de saúde da Ride-DF.** 2010. 202 f., il. Tese(Doutorado em Ciências da Saúde)- Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- POLITELO, L.; RIGO, V. P.; HEIN, N. Eficiência da Aplicação de Recursos no Atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) nas Cidades de Santa Catarina. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 03, n. 02, p. 45–60, 2014.
- PUCHALE, C. et al. A influência de ciclos político-econômicos em despesas socioeconômicas dos estados brasileiros de 2003 a 2014 1. **Política & Sociedade**, v. 19, n. 44, p. 229–256, 2020.

- RIBEIRO, D. B. et al. Financiamento à ciência no Brasil: distribuição entre as grandes áreas do conhecimento. **Revista Katálysis**, v. 23, n. 3, p. 548–561, 2020.
- ROCHA, Paulo Roberto Sousa. **Situação de saúde de adultos residentes nos municípios do entorno sul da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF): inquérito de base populacional, 2010-2011**. xvii, 250 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)—Universidade de Brasília, Brasília, 2012.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- SANTOS, R. R.; FREITAS, M. M.; VICENTE, E. F. R. GOVERNANCE IMPACT ON THE EFFICIENCY OF PUBLIC RESOURCE INVESTMENT ON EDUCATION. **Contextus (Fortaleza)**, v. 16, n. 3, p. 101–123, 2018.
- SANTOS, E.; DE QUEVEDO, D. Capital Social e Políticas Públicas no Brasil: comparando duas cidades na Região Metropolitana de Porto Alegre/Social capital and public policy in Brazil: Comparing two cities in the metropolitan region of Porto Alegre. **Política & Sociedade**, v. 13, n. 28, p. 349–377, 2014.
- SANTOS-NETO, J. A. *et al.* Avaliação da eficiência técnica em saúde dos municípios da região de saúde Rota dos Bandeirantes do estado de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3793-3803, 2019.
- SANT’ANA, Tomás Dias et al. Scientific research on the efficiency of public expenditures: how and where is it going?. **International Journal of Public Administration**, v. 43, n. 11, p. 926-936, 2020.
- SAVIAN, M. P. G.; BEZERRA, F. M. Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental no estado do Paraná. **Economia & Região**, v. 1, n. 1, p. 26-47, 2013.
- SCHULZ, S. J. et al. Ranking das Unidades Federativas Brasileiras frente ao seu Desempenho na Gestão de Recursos da Saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 03, n. 02, p. 75–86, 2014.
- SILVA, Anna K.V; GOTTEMS, Leila B.D. **Análise do acesso das gestantes residentes na RIDE-DF às maternidades públicas do DF**. Texto para Discussão, n. 11, mar. 2016. Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2016. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/joomla/947348a3516c4b0437ca77363e373313.pdf>. Acesso em: 17 de abril de 2022.
- SILVA, M. et al. ANÁLISES DAS DESPESAS SOCIAIS DO GOVERNO FEDERAL NO PERÍODO DE 1988 A 2010/ANALYSIS OF THE SOCIAL EXPENDITURE OF THE

- FEDERAL GOVERNMENT FROM 1988 TO 2010. **HOLOS**, v. 30, n. 6, p. 114–126, 2014.
- SIQUEIRA, L. R. et al. Análise de variáveis para mensuração da eficiência do gasto público por função de governo. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 12, 2020.
- SOARES, J. R.; RAUPP, F. M. Gastos públicos municipais brasileiros: uma revisão sistemática. **Caderno de Administração**, v. 27, n. 2, p. 98-110, 2019.
- SOUZA, M. C. DA M. E; BEZERRA FILHO, J. E. O Efeito Do Gasto Público Na Qualidade Da Educação Fundamental Nas Capitais Brasileiras: Um Estudo Baseado No Indicador De Qualidade Educacional Responsável (Iqer-2006/2013). **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 8, n. 2, p. 119–136, 2018.
- TEODORO, Rovená Serralha. **Metodologia de avaliação de sistemas municipais de meio ambiente: aplicação a RIDE-DF e Entorno**. 190f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos). Universidade de Brasília, Brasília. 2015.
- VARELA, P. S.; MARTINS, G. DE A.; FÁVERO, L. P. L. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**, v. 47', n. 4, p. 624–637, 2012.
- VARELA, P. S.; PACHECO, R. S. V. M. Federalismo e gastos em saúde: competição e cooperação nos municípios da região metropolitana de São Paulo TT - Federalism and health expenditures: competition and cooperation in the metropolitan region of São Paulo. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 23, n. 59, p. 116–127, 2012.