

Determinantes da (In)Eficiência dos Gastos Públicos com Saúde: O caso dos *Benchmarks* Catarinenses

Resumo

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência dos gastos públicos na área da saúde, nos maiores e menores municípios do estado de Santa Catarina, além de propor, por meio do uso do modelo da Análise Envoltória de Dados (DEA), metas que podem ser atingidas pelos municípios menos eficientes para que alcancem a eficiência. Quanto aos aspectos metodológicos, trata-se de uma pesquisa descritiva em relação aos procedimentos e quanto à abordagem do problema este estudo é caracterizado como quantitativo. O estudo se deu nos anos de 2012, 2014 e 2016, feito por meio da DEA, utilizando-se o modelo DEA-BCC e orientação ao *output*. Os resultados apontaram que, para os menores municípios, em todos os períodos analisados, obteve-se elevados níveis de eficiência e para os maiores municípios níveis oscilantes de eficiência. As causas da ineficiência nos maiores municípios variam concentradas principalmente nos indicadores de Cobertura da Atenção Básica, Fatores de Risco e Proteção, Morbidade e Mortalidade. Verificou-se por meio do Coeficiente de Correlação de *Pearson* que a escala de eficiência possui correlação fraca negativa com gastos em saúde, o que pode indicar que não é o maior gasto com esta rubrica mudará a situação, mas sim, a relação custo-benefício que define as melhores escolhas dentro de uma economia. Conclui-se que tais gastos merecem especial atenção por parte dos gestores, principalmente por impactar no nível de bem-estar da população, contribuir para maior produtividade e gerar desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: EFICIÊNCIA; SAÚDE; ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA); SANTA CATARINA.

Linha Temática: Outros temas relevantes em Contabilidade: Contabilidade Pública Governamental

Realização:

1 INTRODUÇÃO

A saúde é um direito fundamental a todos, sendo foco de discussões sociais, políticas e acadêmicas que tentam decidir sobre a quantidade de recursos suficientes para que haja um avanço qualitativo na vida da população brasileira (Brito-Silva, Bezerra & Tanaka, 2012), pois a escassez de recursos é fato presente quando se avalia a eficiência dos serviços públicos de saúde. Trata-se de um setor onde os custos operacionais são elevados e as fontes de receitas incertas e não raramente insuficientes (Malik & Teles, 2001; Marinho, 2003; Mills & Spancer, 2005; Katharaki, 2008).

A literatura aponta a crescente necessidade de maior financiamento para a saúde, entretanto faz-se necessário também que os recursos disponibilizados sejam aplicados de forma eficiente. Nos últimos anos, a população fez pressões políticas e sociais, para que os recursos designados à saúde pública sejam utilizados da forma eficiente (Fadel, Schneider, Moimaz & Saliba, 2009), pois conforme Souza e Scatena (2010) há um significativo volume financeiro para custear gastos com saúde no Brasil e mesmo assim a eficiência mantém-se em níveis incertos.

Ao se referir a eficiência dos gastos com saúde (em especial à atenção primária) entende-se que custos e resultados estão relacionados aos serviços prestados à população (Viacava, Urgá, Porto, Laguardia & Moreira, 2015). Os recursos destinados ao financiamento da saúde dependem em grande parte de fundos públicos, sendo o Governo Federal o principal provedor de saúde pública (Mendes, Miranda & Cossio, 2008).

O financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS) é feito por meio de recursos do orçamento da seguridade social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes (Brasil, 1988). No entanto, o SUS é importante tanto no contexto social como municipal, mas devido a fatores, como, má administração da gestão dos recursos financeiros não é possível suprir toda sua demanda (Souza, 2007).

Assim, debater sobre os gastos públicos em saúde e sua eficiência torna-se assunto relevante na atualidade, devido à parcela de recursos que são concedidas para a saúde no Brasil e o resultado dado à população sobre a destinação destes, motivos que tornam necessária a investigação da eficiência deste setor (Andrett & Rosa, 2015). O aumento do uso dos recursos públicos comumente escassos se faz pensar numa forma de uso mais eficiente dos mesmos, incentivando o aperfeiçoamento de mecanismos e recursos para tomar a melhor decisão, além de possibilitar melhor análise de políticas públicas (Costa & Castanhar, 2003).

A destinação eficiente dos recursos públicos é um tema atual e relevante, podendo-se citar trabalhos relacionados à eficiência das despesas públicas, destacando-se: Vieira (2018), Heizen (2017), Cardoso, Reis, Castro e Reis, (2017), Andrett e Rosa (2015) e Portulhak, Raffaelli e Scarpin (2013). Um levantamento feito pelo Instituto Datafolha (2018) e o Jornal Folha de São Paulo (2018) divulgaram que o Santa Catarina lidera como estado mais eficiente do país, quando o assunto é otimizar recursos para a educação, saúde, infraestrutura e segurança. Entretanto não foram encontrados estudos que apontam a existência de municípios considerados *benchmark* que sirva de modelo para outros municípios de um mesmo grupo homogêneo e sua proporção na amostra, além de destacar quais variáveis apresentam ineficiências mais relevantes na consecução dos objetivos definidos para o serviço brasileiro de saúde pública.

O uso de *benchmark(ing)* na área da saúde serve para saber onde uma organização está

Realização:



tendo um bom desempenho em relação a seus pares e onde ela precisa ser melhorada. Geralmente esta informação é usada para identificar oportunidades de iniciativas de melhoria e propósitos.

Diante do exposto, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: ***qual o nível de eficiência dos gastos públicos com saúde entre os maiores e menores municípios catarinenses?*** Assim, o presente estudo tem o objetivo de analisar a eficiência nos maiores e nos menores municípios do estado de Santa Catarina, no período de 2012, 2014 e 2016. Para este trabalho será utilizada a Análise Envoltória de Dados (DEA), com o intuito de determinar a eficiência dos gastos públicos com saúde nos municípios catarinenses, além de propor melhorias naqueles considerados ineficientes.

Deste modo, a presente pesquisa torna-se relevante à medida que busca avançar na análise do gasto público em saúde utilizando métricas consolidadas na literatura com variáveis atuais e campo a ser explorado por pesquisadores sociais, tentando suprir a lacuna de trabalhos e servir como auxílio aos gestores para administrar de forma mais eficiente os recursos para que haja melhor desempenho na área da saúde. Analisando a qualidade dos gastos públicos na área da saúde, evidencia-se a importância deste estudo, devido aos impactos sociais, políticos e econômicos, que podem ser causados à sociedade, quando seus recursos são destinados de forma indevida.

A importância deste estudo se dá também devido à preocupação em saber como e onde os recursos públicos foram utilizados no período analisado. Por se tratar de recursos públicos, conforme prevê o art. 70, parágrafo único, da CF/88, as entidades que fazem o seu uso devem prestar contas dos gastos e colocar em prática o exposto na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF, 2000) que trata sobre o controle dos gastos públicos. Dessa forma, verifica-se a importância do desenvolvimento de estudos relacionados à aplicação eficiente dos recursos principalmente nos municípios, visto que tal estudo permitirá um melhor gerenciamento e tomada de decisão na destinação dos recursos (Aldatz, Junior & Araújo, 2013).

Além do mais, pretende-se contribuir com os gestores na realização de uma gestão mais eficiente dos recursos destinados a saúde, apropriando menor gasto com qualidade na prestação de serviços, sendo a população o principal foco deste resultado. Neste sentido, esta pesquisa busca contribuir para avaliação de políticas públicas para o estado de Santa Catarina.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Orçamento Público

O orçamento no Brasil, segundo Araújo e Arruda (2006), está ligado ao Governo representativo, pois a primeira Lei Orçamentária data de 1827. No poder público, o orçamento é fundamental para que se projete os gastos públicos do ano seguinte, amparado pela Lei Orçamentária (Brasil, 2018). Ato pelo qual o Poder Legislativo autoriza o Poder Executivo por certo período e em pormenor, as despesas destinadas ao funcionamento dos serviços públicos e outros fins adotados pela política econômica ou geral do país, assim como a arrecadação das receitas já criadas por lei (Baleeiro, 1973).

Influenciado pela Organização das Nações Unidas (ONU), foi adotado um Sistema de Planejamento Integrado, objetivando a determinação de ações a serem realizadas pelo Poder Público (Kohama, 2011). Da mesma forma, Kohama (2011) relata que por meio de estudos

Realização:



chegou-se a conclusão de que nos países subdesenvolvidos os recursos financeiros públicos são escassos quando comparados à necessidade da população, e que esse Sistema de Planejamento Integrado busca, por meio de alternativas, escolherem a melhor forma de empregar os meios disponíveis para diminuir os problemas sociais e econômicos.

No Brasil, o Sistema de Planejamento Integrado também é conhecido como Processo de Planejamento-Orçamentário e reúne os seguintes instrumentos: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei de Orçamento Anual (LOA).

Conforme Kohama (2011), o PPA é um Plano de médio prazo, onde se procura ordenar as ações do governo para que seja possível alcançar os objetivos e metas fixados para um período de quatro anos, nas três esferas governamentais. O autor ainda descreve que a Lei que estabelece o PPA, criará de forma regionalizada as diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública para as despesas de capital e referentes ao programa com duração continuada (Kohama, 2011).

Já a LDO tem a finalidade de conduzir a elaboração dos orçamentos anuais, fazendo parte o Orçamento Fiscal, Orçamento de Seguridade Social e Orçamento de Investimento das Empresas, para ajustá-los às diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública. Kohama (2011) expõe que a LDO se refere às metas e prioridades da Administração Pública, adicionando as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente. Ela ainda guia a elaboração da Lei Orçamentária Anual (LOA), estabelece as alterações na Legislação Tributária e organiza a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.

Por fim, a LOA é o meio utilizado para materializar o conjunto de objetivos e ações que foram planejadas para melhor atender a população. Conforme Cruz (2014), a elaboração da LOA é comparável ao PPA e LDO quando pretende-se elaborar um cronograma definido. A LOA aborda os detalhes das receitas e despesa públicas, seguindo os princípios de Unidade, Universalidade e Anualidade, apresentando a política econômica financeira do governo e o programa de trabalho. Para que seja possível executar o que foi apresentado no PPA, elaborase o orçamento anual, com o intuito de programar as ações que serão executadas com a finalidade de possibilitar o alcance dos objetivos determinados (Kohama, 2011).

Fica evidente a imposição de mecanismos que deem suporte aos entes federados no processo de padronização de procedimentos contábeis com vistas ao maior e melhor controle do orçamento, composto essencialmente da dinâmica dos recursos arrecadados e suas aplicações (Costa, Nunes & Almeida, 2016).

2.2 Despesas com Saúde: Estudos Anteriores

A Despesa Orçamentária é o conjunto de gastos gerados pelos entes públicos para a manutenção e funcionamento dos serviços que são disponibilizados à sociedade (Silva, 2004) e depende de autorização legislativa para ser efetivada.

É crescente a necessidade de aumentar o financiamento para os serviços públicos de saúde, todavia, não basta somente a obtenção de maiores fundos para a saúde, mas que os recursos sejam usados de forma eficiente. Desse modo, é necessário ver se os municípios brasileiros são eficientes na aplicação dos recursos que são destinados às ações do SUS (Portulhak, Raffaelli & Scarpin, 2013b).

Ao se referir à eficiência no uso de recursos públicos na área da saúde pública, é

Realização:



necessário investigar os motivos que levaram o Estado a contrair tal classificação (Farina, Azevedo & Saes, 1997). Assim, é essencial uma avaliação na eficiência dos serviços públicos prestados, porém torna-se ainda mais relevante essa mensuração por referir-se a um dos principais mediadores dos recursos financeiros pertencentes à Administração Pública Brasileira. Há também preocupação no emprego dos recursos de saúde, pois há relação entre a escassez de recursos e os resultados obtidos (Marinho, 2003).

Falar sobre a qualidade dos serviços de saúde vai além da escassez de recursos (Marinho, 2003; Mills & Spancer, 2005; Katharaki, 2008). Mesmo sendo a realidade de algumas instituições, em detrimento das características dos serviços prestados, essa realidade é alarmante (Malik & Teles, 2001). Existe no setor da saúde, um conflito entre receitas comumente insuficientes e custos altos, ao mesmo tempo que os conflitos por recursos estão próximos e o equilíbrio, afastado (Malik & Teles, 2001; Mills & Spancer, 2005).

A procura por eficiência, nos serviços de saúde, levou o Brasil a acolher, desde o ano de 1988, um sistema de saúde eficiente que cuidasse além da parte preventiva atentasse também da parte curativa, com prestação de assistência descentralizada e gestão, gerando dessa forma o Sistema Único de Saúde (SUS) (Paim, Travassos, Almeida, Bahia, & Macinko, 2011). Conforme Hino *et al.*, (2002, p. 21), o Sistema Único de Saúde é “um conjunto de ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público” e, de forma complementar, “pela iniciativa privada”.

A reforma sanitária do país, tendo como marco a VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada paralelamente à redemocratização, teve como um de seus lemas a Descentralização que foi indispensável para que o acesso à Saúde Pública no Brasil se tornasse Universal. Hino *et al.*, (2002), Costa e Lapenta (2012), Paim *et al.*, (2011) explicam que a importância da descentralização se baseia na ideia de que, quanto mais próximo do problema for tomada a decisão, maior será a possibilidade de acerto.

Sendo um princípio constitucional, a eficiência é uma característica da administração dos recursos públicos que trouxe da administração privada práticas organizacionais (Bresser-Pereira, 2005). Devido ao controle orçamentário, é de interesse da sociedade e obrigação dos gestores que respeitadas às especificidades microrregionais, os recursos disponíveis e os parâmetros técnicos, o sistema opere com o máximo de eficiência a transformação de insumos em produtos e serviços.

Em razão de restrições orçamentárias, que, respeitados os parâmetros técnicos, os recursos disponíveis e as especificidades microrregionais, o sistema opere com máxima eficiência, traduzido na ótima transformação de insumos (tecnológicos, humanos e de capital) em produtos e serviços. Assim, é necessário melhor aproveitamento no uso dos recursos públicos para que haja avanço no uso dos instrumentos e técnicas na tomada de decisão e que avaliam as políticas públicas no país (Costa & Castanhar, 2003).

Para Marinho e Façanha (2001), é fundamental, em países pobres como o Brasil, que se faça a mensuração da eficiência na área da saúde, não sendo aceitável atender o aumento da demanda por serviços de saúde por meio do financiamento por mais impostos, sem rever as formas como esses recursos têm sido usados.

Estudos nacionais e internacionais mostram a medição da eficiência no uso dos recursos na área da saúde. Tais estudos mostram-se relevantes, pelo fato de apresentarem a sociedade como os recursos estão sendo utilizados e apresentam sugestões de melhoria das unidades gestoras (Fraga, Ramos, Costa & Gomes, 2017). No que concerne a estudos que viabilizam esta análise, alguns foram destacados, ou por se utilizarem de técnicas e/ou dados correspondentes.

Hsu (2014) avaliou o desempenho das despesas com saúde em 46 países da Europa e da Ásia Central. O autor aplicou três modelos não paramétricos de DEA que teve como resultado retornos variáveis de escala e com isso demonstrou mudanças na produtividade com o passar do tempo, apresentaram que com base nos níveis de insumos existentes, os países possuem aptidão de aumentar a produção em 1,2%.

Santos, Silva e Gomes (2010), avaliaram a eficiência técnica dos serviços de saúde no Espírito Santo. Aplicaram variáveis representativas, sendo uma para *input* e cinco relacionadas a *output*, avaliadas por meio da técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA). Dessa forma, detectou-se que a maioria dos municípios é conceituada como ineficiente com média estadual baixa, ocorrendo dessa forma, heterogeneidade entre as cidades. Com relação aos escores de eficiência foi verificado, entre os municípios, uma grande dispersão de resultados, pois, dos 75 analisados, apenas quatro apresentaram máxima eficiência técnica.

Fonseca e Ferreira (2009) analisaram os níveis de eficiência ao usar os recursos disponíveis no setor de saúde nas microrregiões do Estado de Minas Gerais por meio do método DEA, modelo BCC (escalas variáveis de retorno entre *inputs* e *outputs*). Os autores concluíram que as microrregiões de Minas Gerais obtiveram resultado adequado, com relação ao desempenho dos recursos, pelo fato de apresentar *scores* superiores à média do Estado, mas possui alto fator de disparidade intraregional em consequência do alto desvio padrão, apontando desigualdades na administração dos recursos de saúde.

Andrett e Rosa (2015) utilizaram a Análise Envoltória de Dados (DEA) por meio de um modelo CCR com retornos constantes de escala (variações nos *inputs* produzem variações de igual proporção nos *outputs*) e concluíram que dentre as 27 unidades federativas pesquisadas apenas o Maranhão foi considerado 100% eficiente em todos os anos analisados.

Queiroz, Silva, Figueiredo e Vale (2013) avaliaram a eficiência dos gastos públicos com saúde nos municípios do Rio Grande do Norte por meio da DEA. Os resultados apontaram que os municípios que dispõem menores recursos, de modo geral, foram mais ineficientes, apenas trinta e um foram eficientes. O município menos eficiente no gasto com saúde, ainda que tenha efetuado maior dispêndio, mostrou menor cobertura.

Clement *et al.*, (2008) avaliaram a qualidade no atendimento do paciente durante a sua estadia nos hospitais dos Estados Unidos. Para avaliar a eficiência foi aplicado a DEA, observando que a qualidade do serviço prestado influencia nos custos, ou seja, uma má qualidade no serviço prestado torna os custos hospitalares mais altos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 População, Período e Amostra

A pesquisa tem como universo os 295 municípios do Estado de Santa Catarina, com base os anos de 2012, 2014 e 2016 dos quais foram selecionados os dados disponíveis classificados

Realização:



como os 30 maiores e 30 menores municípios em população, considerando os dados do ano de 2018. Foram excluídos da amostra os municípios que não se enquadraram na classificação. Desta forma, a amostra final contemplou 60 municípios catarinenses e a amostra corresponde a 62% dos habitantes catarinenses no ano de 2018, segundo dados do IBGE (2018).

A escolha pelo período de 2012 a 2016 justifica-se pelo fato de que os dados utilizados como indicadores de saída (*output*) estarem disponíveis no *website* da Federação Catarinense de Municípios (FECAM) a partir do ano de 2012 e os dados referentes aos gastos com saúde disponíveis no *website* do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC) de 2017.

Para a construção e operacionalização foram utilizados dados secundários, de fontes públicas, obtidos a partir dos dados extraídos do *website* Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, site da FECAM e dados do IBGE. Posteriormente foi aplicado a DEA por meio do *Software Open Source DEA* (OSDEA) para analisar a eficiência dos gastos públicos no período.

3.2 Variáveis Analisadas

Para atender ao objetivo proposto neste estudo, foram selecionadas variáveis de *inputs* (insumos) da DEA, os dados de gastos públicos com saúde, expressos em Reais (R\$) e como *outputs* (produtos) os indicadores Cobertura da Atenção Básica, Fatores de Risco e Proteção, Morbidade e Mortalidade no período (Tabela 1).

Tabela 1 - Variáveis utilizadas como *input* e *outputs*

Categoria	Variáveis	Fonte	Literatura
INPUT 1	Gastos com saúde (R\$) <i>per capita</i>	Portal do Tribunal de Contas de Santa Catarina	Vieira (2018), Heizen (2017), Cardoso <i>et. al.</i> (2017), Portulhak <i>et. al.</i> (2013) e Andrett e Rosa (2015)
OUTPUT 1	Cobertura da Atenção B.	SIDEMS/FECAM	Neuhaus (2016) e Réus (2012)
OUTPUT 2	Fatores de Risco e P.	SIDEMS/FECAM	
OUTPUT 3	Morbidade	SIDEMS/FECAM	
OUTPUT 4	Mortalidade	SIDEMS/FECAM	

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A escolha do *input* teve por base a proposição de avaliar a eficiência dos gastos públicos com saúde dos municípios catarinenses analisados, possibilitando analisar o gerenciamento dos recursos aplicados partindo dos estudos de Portulhak *et al.*, (2013), Andrett e Rosa (2015), Heizen (2017), Cardoso *et al.*, (2017) e Vieira (2018). Os *outputs* selecionados foram embasados nos estudos de Neuhaus (2016) e Réus (2012).

Para as variáveis de saída (*outputs*), utilizou-se do Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável (SIDEMS) que divulga o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS) da Federação Catarinense de Municípios (FECAM) que é uma ferramenta para a aplicação do conceito de desenvolvimento municipal sustentável construído a partir de uma série de indicadores considerados fundamentais para diagnosticar o grau de desenvolvimento de um território (FECAM, 2018).

Esse índice, ao avaliar o desenvolvimento, configura-se como uma ferramenta de apoio à gestão capaz de evidenciar as prioridades municipais e regionais e situar as municipalidades em

relação a um cenário futuro desejável. Nesta pesquisa, serão utilizados os indicadores da dimensão Saúde (*outputs* 1, 2, 3 e 4), conforme descritos a seguir:

- **Cobertura da Atenção Básica:** percentual de População Atendida por Agentes Comunitários de Saúde, População Atendida por Equipes de Saúde Bucal e População Atendida por Equipes de Saúde da Família segundo dados do Ministério da Saúde (MS).
- **Fatores de Risco e Proteção:** percentual de Cobertura de Vacinas, Nascidos Vivos com Baixo Peso, Nascidos Vivos com 7 ou mais consultas pré-natal e Prevalência de Aleitamento Materno Exclusivo segundo dados do DataSUS/MS.
- **Morbidade:** percentual de Incidência de Hipertensão, segundo dados do DataSUS – MS.
- **Mortalidade:** Mortalidade Infantil, Mortalidade por Causas Externas, Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório, Mortalidade por Doenças do Aparelho Digestivo, Mortalidade por Doenças do Aparelho Respiratório, Mortalidade por Doenças do Sistema Nervoso, Mortalidade por Doenças Parasitárias e Infecciosas e Mortalidade por Neoplasia Maligna (Câncer) em números absolutos segundo dados do DataSUS/MS (FECAM, 2018).

3.3 Procedimentos para a Análise dos Dados

Para proceder na análise do desempenho dos municípios quanto a eficiência dos recursos públicos, optou-se pela metodologia *Data Envelopment Analysis* (DEA), ou Análise Envoltória de Dados criada por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). A DEA é um modelo matemático não paramétrico, que faz a comparação entre o desempenho por meio da identificação do ponto eficiente de produção que é alcançada por observações dos modos adotados pelas organizações para fazer a pesquisa (Ceretta & Niederaur, 2000).

Conforme Charnes, Cooper e Rhodes (1978), a Análise Envoltória de Dados é uma técnica de análise de dados que objetiva determinar a eficiência da amostra, considerando a existência de *inputs* e *outputs*.

As organizações são unidades tomadoras de decisão (*Decision Making Unit – DMU*), onde a eficiência relativa é avaliada entre as DMU's com relação à decisão de reserva de insumos para obtenção do produto. Dessa forma, no contexto da presente análise, as DMU's são os municípios catarinenses que compõem a amostra.

Na literatura há diferentes formulações do modelo DEA, contudo as mais usadas para mensurar a eficiência são os modelos *Constant Returns to Scale* também chamado de CCR de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e o modelo BBC (Banker, Charnes e Cooper, 1984) também chamado de *Variable Return to Scale* (Gomes & Baptista, 2004).

A DEA tem provado ser uma ferramenta adequada em processos decisórios estratégicos, sendo usada como um instrumento analítico e quantitativo de *benchmarking* para avaliar a eficiência relativa entre empresas e/ou instituições (Silva, 2018).

O modelo DEA-BCC surgiu na divisão da eficiência do modelo CCR em dois componentes: a eficiência técnica e a eficiência de escala (Macedo, Casa Nova & Almeida, 2010).

Nesta pesquisa, adotou-se o modelo DEA-BCC para considerar as diferenças entre os tamanhos dos municípios da amostra (Souza & Gasparini, 2006). Optou-se pela orientação

output, na qual mede o quanto a produção pode ser expandida sem que sejam alterados os *inputs*. Assim, o objetivo do serviço público não é produzir resultados com custo mínimo, mas, sim produzir os melhores resultados possíveis dentro das restrições impostas pela disponibilidade de recursos. Isso viabiliza o uso em todos os municípios da amostra como unidades de referência, independente do tamanho (Souza & Gasparini, 2006).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritivas das Variáveis

Em 2012, a média dos gastos com saúde foi de R\$ 523,00 para os maiores municípios aumentando nos anos seguintes e, a média dos gastos nos menores municípios em 2012 foi R\$ 988,00 oscilando nos anos seguintes.

Identificou-se também que o maior volume de recursos gastos ocorreu em 2016, para os maiores municípios o valor de R\$ 1.264,00 e, para os menores municípios o valor de R\$ 1.913,00, percebe-se significativa diferença, comprovando a desigualdade no valor dos gastos entre os municípios analisados devido ao porte ou número da população.

O ponto que apresenta discrepância são os da Cobertura de Atenção Básica para os menores municípios que variou em 2014 de 0,0000 até 1,0000 e Morbidade para os maiores municípios que variou em 2016 de 0,0000 até 1,0000.

4.2 Análise da Eficiência em Saúde – Análise Envolvória de Dados – (DEA)

A estatística descritiva da eficiência dos gastos com saúde apontou que os municípios analisados possuem grau elevado de eficiência. O município menos eficiente é o Município de Mafra (DMU21), seguido por Rio do Sul (DMU24), Criciúma (DMU10) e Caçador (DMU5) (Tabela 2).

Tabela 2 - Estatística Descritiva das Eficiências em Saúde

Tipo	Estatísticas	2012	2014	2016	Média
Maiores	Mínimo	0.8321	0.8834	0.8750	0.8858
	Máximo	1	1	1	1
	Média	0.9771	0.9699	0.9713	0.9728
	Desvio Padrão	0.0355	0.0324	0.0382	0.0276
Menores	Mínimo	1	1	1	1
	Máximo	1	1	1	1
	Média	1	1	1	1
	Desvio Padrão	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: dados da pesquisa (2019).

No período de estudo, a análise descritiva dos resultados apresentou um *score* com média de 0,9728 e 1 para os maiores e menores municípios e com desvio padrão médio de 0,0276 e 0,0000 para os maiores e menores municípios respectivamente, sendo o valor mínimo e máximo de *score* para os maiores 0,8321 e 1 e para os menores 1 e 1 respectivamente (Tabela 2).

As DMU's que possuem média igual a 1 são julgadas eficientes, ou seja, possuem eficiência máxima consideradas *Benchmark*, e as demais são as menos eficientes, considerado

Realização:



pela literatura, ineficientes. Fonseca e Ferreira (2009) apontam que, como os seus resultados atingiram um *score* de eficiência igual a 1 ou 100% estas podem ser consideradas como modelos para os demais municípios que não atingiram a eficiência plena, ou, *Benchmark* aos municípios não eficientes.

No que tange à eficiência, percebe-se que, em média, mais de 50% das DMU's apresentam *score* 1 podendo ser considerados eficientes. Os outros municípios foram considerados menos eficientes ou ineficientes, conforme apontado por Fonseca e Ferreira (2009), ou seja, mostrando *score* abaixo de 1 não tendo uma produção equivalente ao montante de insumos disponíveis. Com as variáveis utilizadas no estudo e o período estudado, na média, as DMU's que possuem média 1 foram consideradas eficientes, enquanto que as DMU's com média diferente de 1 foram consideradas ineficientes (Tabela 3).

Destaca-se que das 60 DMU's, 37 se mantêm na fronteira de eficiência plena (na média) em todos os anos de análise. Também é possível observar que as DMU10 (Criciúma), DMU20 (Laguna), DMU24 (Rio do Sul) e DMU25 (São Bento do Sul), vêm perdendo sua eficiência no decorrer dos anos, enquanto que a DMU9 (Concórdia), DMU12 (Gaspar), DMU13 (Içara), DMU14 (Indaial) e DMU27 (São José) apresentaram melhora.

Destaca-se que, para que esses resultados realmente possam comprovar a situação dos municípios, é necessário examinar separadamente o que aconteceu com cada DMU, para então poder se fazer alguma consideração a respeito da ineficiência e perda de produtividade (Costa *et al.*, 2012).

Tabela 3 - Índices de Eficiências dos Maiores e Menores Municípios Catarinenses

Maiores Municípios					
DMU	Município	2012	2014	2016	Média
DMU1	Araranguá	1	1	0.9346	0.9782
DMU2	Balneário Camboriú	1	1	1	1
DMU3	Blumenau	1	1	1	1
DMU4	Brusque	0.9949	1	0.9731	0.9893
DMU5	Caçador	0.9468	0.8834	0.9863	0.9388
DMU6	Camboriú	1	1	1	1
DMU7	Canoinhas	1	1	0.9450	0.9817
DMU8	Chapecó	0.9947	0.9493	0.9742	0.9728
DMU9	Concordia	0.9285	0.9330	1	0.9538
DMU10	Criciúma	0.9549	0.9367	0.9176	0.9364
DMU11	Florianópolis	1	0.9749	0.9934	0.9895
DMU12	Gaspar	0.9766	0.9879	0.9903	0.9849
DMU13	Içara	0.9602	0.9671	1	0.9758
DMU14	Indaial	0.9776	0.9790	1	0.9856
DMU15	Itajaí	0.9501	0.9692	0.9588	0.9594
DMU16	Itapema	0.9887	0.9432	1	0.9773
DMU17	Jaraguá do Sul	1	1	1	1
DMU18	Joinville	1	1	1	1
DMU19	Lages	1	0.90170	0.9202	0.9406
DMU20	Laguna	1	0.95033	0.8750	0.9418
DMU21	Mafrá	0.8321	0.92971	0.8957	0.8858

Realização:



DMU22	Navegantes	1	0.97200	1	0.9907
DMU23	Palhoça	1	0.98548	1	0.9952
DMU24	Rio do Sul	0.9494	0.93594	0.8983	0.9279
DMU25	São Bento do Sul	1	0.93785	0.9367	0.9582
DMU26	São Francisco do Sul	0.9373	1	1	0.9791
DMU27	São José	0.9769	0.9991	1	0.9920
DMU28	Tubarão	1	1	1	1
DMU29	Videira	1	1	1	1
DMU30	Xanxerê	0.9452	0.9620	0.9382	0.9484

Menores Municípios

DMU31	Águas Frias	1	1	1	1
DMU32	Alto Bela Vista	1	1	1	1
DMU33	Arvoredo	1	1	1	1
DMU34	Barra Bonita	1	1	1	1
DMU35	Bom Jesus Do Oeste	1	1	1	1
DMU36	Brunópolis	1	1	1	1
DMU37	Cunhataí	1	1	1	1
DMU38	Ermo	1	1	1	1
DMU39	Frei Rogério	1	1	1	1
DMU40	Ibiam	1	1	1	1
DMU41	Iratí	1	1	1	1
DMU42	Jardinópolis	1	1	1	1
DMU43	Jupiaí	1	1	1	1
DMU44	Lacerdópolis	1	1	1	1
DMU45	Lajeado Grande	1	1	1	1
DMU46	Macieira	1	1	1	1
DMU47	Marema	1	1	1	1
DMU48	Mirim Doce	1	1	1	1
DMU49	Ouro Verde	1	1	1	1
DMU50	Painel	1	1	1	1
DMU51	Presidente Nereu	1	1	1	1
DMU52	Rio Rufino	1	1	1	1
DMU53	Santa Helena	1	1	1	1
DMU54	Santa Rosa de Lima	1	1	1	1
DMU55	Santa Terezinha do Progresso	1	1	1	1
DMU56	Santiago do Sul	1	1	1	1
DMU57	São Bernardino	1	1	1	1
DMU58	Tigrinhos	1	1	1	1
DMU59	Urupema	1	1	1	1
DMU60	Vargem	1	1	1	1
Médias		0.9886	0.9813	0.9856	0.9852

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Optou-se por classificar quanto à eficiência, bem como a porcentagem de DMU's em cada classificação (Tabela 4). A porcentagem de DMU's com eficiência plena ($\theta = 1$) é análoga àquela encontrada por Costa *et al.*, (2012) que em seu estudo alcançaram 50%, enquanto que para os menores municípios, 100% eficientes, o que parece apontar que os menores municípios são capazes de realizarem boas gestões.

Realização:



Tabela 4 - Níveis de Eficiência e Percentuais

Tipo	Níveis de Eficiência em Saúde	2012	%	2014	%	2016	%
Maiores	Eficiência Plena ($\theta = 1$) 100%	15	50%	11	37%	15	50%
	(In)Eficiência ($\theta < 1$)	15	50%	19	63%	15	50%
Menores	Eficiência Plena ($\theta = 1$) 100%	30	100%	29	97%	30	100%
	(In)Eficiência ($\theta < 1$)	0	0%	1	3%	0	0%

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Tal resultado diverge de Queiroz *et al.*, (2013) que avaliaram a eficiência dos gastos públicos com saúde nos municípios do Rio Grande do Norte por meio da DEA. Os resultados apontaram que os municípios pequenos que dispõem menores recursos, em geral, foram mais ineficientes, apenas trinta e um foram eficientes. O município mais ineficiente no gasto com a saúde, embora tenha efetuado maior dispêndio, apresentou menor cobertura. Em termos gerais, foi concluído que a dotação financeira de recursos é condição necessária, porém não suficiente, para alcançar a eficiência nos indicadores da saúde pública municipal.

Destacam-se entre os menos eficientes, os municípios de Mafra, Rio do Sul, Criciúma, Caçador, Lages, Laguna e Xanxerê. É possível observar maior concentração de municípios menos eficientes na região sul do estado, onde apenas 3 (três) municípios foram considerados eficientes. Kleringa, Kruehl e Stranz (2012) enfatizam que no interior de municípios pequenos é possível realizar boas gestões fiscais e gestões internas revertidas, principalmente, em adequados níveis de investimentos para sociedade local, assim como apropriadas gestões sociais. Para os autores, a cidadania e o bem-estar se instalam mais rapidamente, e o Estado se faz mais presente, de forma bastante autossustentável.

Por fim, além de identificar as DMU's eficientes, o modelo DEA permite medir e localizar a ineficiência e estimar uma função de produção linear segmentada que fornece o *Benchmark* para as DMU's menos eficientes. Esse *Benchmark* é determinado pela projeção das DMU's ineficientes na fronteira de eficiência.

4.3 Recomendações Propostas

A análise dos resultados utilizando-se o modelo DEA, apontou metas que devem ser atingidas pelas DMU's menos eficientes para que alcance a eficiência. Para o cálculo dessa meta se deve comparar o valor observado com o projetado, apontando a melhoria ou a redução necessária (Silva, 2008).

Após os desdobramentos do diagnóstico dos municípios, quanto à eficiência no uso dos recursos, seguem recomendações para que os demais municípios, não considerados 100% eficientes (eficiência plena) adotem para melhorar o seu desempenho, limitando-se como referência o último ano analisado (2016) (Tabela 5).

Observa-se como exemplo, que a DMU7 (Canoinhas) deveria reduzir seus gastos em 15% (*input 1*) e elevar seus indicadores de cobertura de atenção em saúde básica em 5% e aumentar os demais indicadores em 6 e 7% para alcançar a fronteira da eficiência. Nessa mesma linha, a DMU8 (Chapecó), conforme as projeções apontadas pela DEA, deveria reduzir seus gastos em 18% (*input 1*) e elevar em 3% todos os *outputs*. Os resultados observados para a DMU10

(Criciúma) apontam que é necessário reduzir 33% de *inputs* e elevar em 65% o indicador de cobertura de atenção em saúde básica e aumentar os demais indicadores em 9%.

Tabela 5 - Recomendações/Projeções para a melhoria na Eficiência em Saúde

DMU	Município	Input	Outputs			
		Gastos Per Capita	Cobertura da Atenção Básica	Fatores de Risco e Proteção	Morbidade	Mortalidade
DMU1	Araranguá	0%	7%	7%	7%	7%
DMU4	Brusque	0%	4%	3%	3%	3%
DMU5	Caçador	0%	5%	1%	1%	1%
DMU7	Canoinhas	-15%	85%	6%	6%	7%
DMU8	Chapecó	-18%	3%	3%	3%	3%
DMU10	Criciúma	-33%	65%	9%	9%	9%
DMU11	Florianópolis	0%	1%	1%	1%	1%
DMU12	Gaspar	0%	19%	1%	1%	1%
DMU15	Itajaí	-39%	4%	4%	4%	4%
DMU19	Lages	-19%	9%	9%	9%	9%
DMU20	Laguna	0%	28%	14%	19%	19%
DMU21	Mafrá	0%	12%	12%	12%	12%
DMU24	Rio do Sul	-23%	17%	11%	11%	11%
DMU25	São Bento do Sul	0%	28%	7%	7%	7%
DMU30	Xanxerê	0%	7%	7%	7%	7%

Fonte: dados da pesquisa (2019).

De acordo com Malik e Teles (2001) e Mills e Spancer (2005) é necessário que os recursos do Sistema Público de Saúde sejam utilizados de forma eficiente. A aplicação destes recursos nas cidades catarinenses não eficientes apontadas nesta pesquisa podem auxiliar na melhoria da eficiência no atendimento SUS em Santa Catarina.

Por fim, verificou-se por meio do Coeficiente de Correlação de *Pearson*, se existe uma relação significativa entre eficiência dos municípios e gasto total com saúde, com a intenção de observar se a quantidade de recursos está diretamente ligada à eficiência. O resultado apontou que há uma relação, visto que o teste apontou como resultado a correlação das variáveis (gastos com saúde \times eficiência) no valor de $-0,3201$, representado correlação fraca negativa.

Com o referido resultado, pode-se inferir que a quantidade de recursos empregados na saúde, com uma correlação fraca, ou seja, sugere que, não necessariamente, quem gasta mais será mais eficiente. Kleringa, *et al.*, (2012) defendem que houve uma época em que ser uma grande cidade era vantajoso. A nova realidade aponta que a aglomeração de populações, em cidades maiores, tende a agravar e dificultar a efetividade das administrações públicas. Nas cidades menores, as populações ficam mais próximas das administrações públicas.

Por fim, outro ponto que se deve salientar é que é difícil fazer elo direto e objetivo entre gastos com eficiência dos municípios e demais variáveis estudadas, visto que englobam múltiplas nuances que fogem do controle dos pesquisadores.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o nível de eficiência dos gastos públicos na área da saúde no ano de 2012, 2014 e 2016, por meio da Análise Envoltória de Dados, utilizando-se a DEA-BCC e orientação *output*, além de propor recomendações para atingir adequado nível de eficiência.

Saber o quanto se aplica para cada rubrica governamental e o que é gerado por tal aplicação não é suficiente para compreender os resultados alcançados pelos municípios. É necessário entender a eficiência na aplicação de recursos para que resulte em melhoria da gestão governamental.

No que tange à eficiência, percebeu-se que os resultados apontaram que, em média, mais de 50% das DMU's apresentaram *score* 1 podendo ser considerados eficientes. Já os demais municípios foram considerados menos eficientes, isto é, apresentaram *score* abaixo de 1 não produzindo tanto quanto poderiam, dado o montante de insumos disponíveis. Este resultado é satisfatório quando comparado a outros estudos da área, pois foi possível constatar que na região sul do estado concentram-se os municípios menos eficientes quando se trata de eficiência em gastos públicos.

O Coeficiente de Correlação de *Pearson* apresentou correlação fraca negativa entre a escala de eficiência construída e os gastos totais, mostrando que a eficiência na aplicação dos recursos públicos com saúde independe, *a priori*, da quantidade de recursos aplicados, mas sim da forma como são geridos.

Pode-se concluir que, diante do exposto, esta pesquisa fornece elementos que podem ser utilizados na elaboração de objetivos, metas e plano de ação visando melhoria do desempenho dos municípios menos eficientes, caso se entenda serem viáveis as recomendações. Assim, o *benchmarking*, vai um passo além no processo de melhoria contínua, uma vez que busca a qualidade dos processos substantivos que ocorrem no mesmo, com base no desempenho do uso de recursos públicos pelos municípios.

Destacam-se como limitações desse trabalho as variáveis selecionadas para os modelos, o modelo e orientação selecionados para construir a escala de eficiência dos municípios, já que a DEA é sensível a essas características. Os resultados dessa pesquisa podem ser inferidos somente aos municípios da amostra, e não devem ser generalizados para outros municípios ou estados.

Este trabalho não pretende esgotar as discussões sobre eficiência dos gastos públicos com saúde. No entanto, espera-se contribuir como reflexão sobre a qualidade da gestão do poder público, e despertar a atenção para alocação eficiente dos recursos públicos na saúde, objetivando melhorias nos aspectos sociais, com retorno para a sociedade.

Pesquisas futuras podem atentar para uma análise incluindo uma amostra maior, da influência dos municípios *Benchmarks* sobre os outros, bem como da elaboração de um plano de ação a fim de efetivar as medidas sugeridas àquelas consideradas “menos” eficientes, para que possa ser aplicado por outros municípios. Como última sugestão, recomenda-se que os municípios elencados como eficientes sejam analisados qualitativamente, procurando conhecer quais práticas tais órgãos adotam.

REFERÊNCIAS

- Aldatz, J. R., Junior, M. P. L., & Araújo, A. G. (2013). Processo de decisões orçamentárias: da racionalidade à política organizacional. *Revista Pretexto*. Belo Horizonte: 14(3), 50-63.
- Andrett, M. C. & Rosa, F. S. (2015). Eficiência dos gastos públicos em saúde no Brasil: estudo sobre o desempenho de estados brasileiros. XXII Congresso Brasileiro de Custos-Foz do Iguaçu, PR, B.
- Araújo, I. P. S., & Arruda, D. G. (2006). Contabilidade Pública: da Teoria a Prática. São Paulo: Saraiva.
- Baleeiro, A. (1973). Uma Introdução à Ciência das Finanças. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Bresser-Pereira, L. C. (2005). Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. Luiz Carlos Bresser-Pereira e Peter Spink (Orgs.). Carolina Andrade (Trad.). 6a. ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Brito-Silva, K., Bezerra, A. F. B., & Tanaka, O. Y. (2012). Direito à saúde e integralidade: uma discussão sobre os desafios e caminhos para sua efetivação. *Revista Comunicação Saúde Educação*. 16(40), 249-59.
- Cardoso, A. A. B., Reis, A. O., Castro, E. L., & Reis, V. O. (2017). Eficiência na alocação dos recursos públicos na área de saúde: análise dos municípios de Minas Gerais. *Revista Cereus*. 9(1) 18-36.
- Ceretta, P. S., & Niederauer, C. A. P. (2001). Rentabilidade e eficiência no setor bancário brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(3), 7-26.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Clement, J. P., Valdmanis, V. G., Bazzoli, G. J., Zhao, M., & Chukmaitov, A. (2008). Is more better? An analysis of hospital outcomes and efficiency with a DEA model of output congestion. *Health care management science*, 11(1), 67-77.
- Costa, A. J. B., Nunes, M. V., & Almeida, A. P. (2016). A aplicação do manual de contabilidade aplicado ao setor público em municípios brasileiros: o caso do município de Cristópolis no estado da Bahia. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 3(2).
- Costa, F. L., & Castanhar, J. C. (2003). Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. *Revista de Administração Pública*, 37(5), 969-992.
- Costa, M. I. S. & Lapenta, A. (2012). Avanços e desafios na municipalização do Sistema Único de Saúde no Brasil. Anais do Congresso Internacional del Clad sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Cartagena, Colômbia, 17.
- Costa, E. M., Souza, H. R., Ramos, F. de S., & Silva, J. L. M. (2012). Eficiência e desempenho no ensino superior: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, 16(3), 415-440.
- Cruz, F. (2014). Lei de Responsabilidade Fiscal Comentada: Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. 5ª ed. São Paulo: Atlas.
- Data Folha. (2018). Recuperado em 05 de fevereiro de 2019, de <http://datafolha.folha.uol.com.br/>.
- Fadel, C. B., Schneider, L., Moimaz, S. A. S., & Saliba, N. A. (2009). Administração pública: o pacto pela saúde como uma nova estratégia de racionalização das ações e serviços em saúde no Brasil. *Rev. Adm. Pública*, 43(2), 445-456.

- Farina, E. M. M. Q., Azevedo, P. F. & Saes, M. S. M. (1997). Competitividade: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular.
- Federação Cat. de M. (FECAM). (2018). Recuperado em 05 fev. 2019, de <https://www.fecam.org.br/>.
- Fonseca, P. C., & Ferreira, M. A. M. (2009). Investigação Dos Níveis De Eficiência Na Utilização De Recursos No Setor De Saúde: Uma Análise Das Microrregiões De Minas Gerais. *Saúde e Sociedade*, 18(2), 199–213.
- Fraga, T. L., Ramos, P., Costa, R. A. D., & Gomes, A. P. (2017). Gestão dos recursos do Sistema Único de Saúde na Bahia: uma análise considerando a influência dos ciclos eleitorais no índice de eficiência municipal. *Gestão & Regionalidade*, 33(97).
- Gomes, A. P., & Baptista, A. J. M. S. (2004). Análise envoltória de dados: conceitos e modelos básicos. In: *Rev. Econ. NE*, Fortaleza, 44(3), 761-776.
- Heizen, K. H. (2017). Eficiência dos gastos públicos com saúde. Estudo dos municípios de Santa Catarina no período de 2008 a 2014. TCC do curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Hino, L., Arruda, M. F., Magri M., Scripiliti Junior, R., Kobaiashi, V. T., & Figikawa, Y. L. (2002). Organização e sistemas de saúde: Sistema Único de Saúde. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas.
- Hsu, Y. (2014). Efficiency in government health spending: a super slacks-based model. *Quality & Quantity*. 48(1), 111–126.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE (2018). Recuperado em 05 de fevereiro de 2019, de <https://www.ibge.gov.br/>.
- Jornal Folha de São Paulo. (2018). Recuperado em 06 de fevereiro de 2019, de <https://www.folha.uol.com.br/>.
- Katharakis, M. (2008). Approaching the management of hospital units with an operation research technique: the case of 32 Greek obstetric and gynecology public units. *Health P.* 85(1), 19-31.
- Kleringa, L. R., Kruehl, A. J., & Stranz, E. (2012). Os pequenos municípios do Brasil – uma análise a partir de índices de gestão. *Análise Revista de Administração da PUCRS*. 23(1), 31-44.
- Kohama, H. (2011). Contabilidade Pública: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas.
- Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). (2000). Recuperado em 10 de março de 2019, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm.
- Macedo, M. A. S., Casa Nova, S. P. C., & Almeida, K. (2010). Mapeamento e análise bibliométrica da utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA) em estudos em contabilidade e administração. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 12(3).
- Malik, A. M., & Teles, J. P. (2001). Hospitais e programas de qualidade no estado de São Paulo. *Revista de Administração de Empresas*. 41(3), 51-59.
- Marinho, A. (2003) Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde nos municípios do Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Economia*. 57(3), 515-534.
- Marinho, A., Façanha, L. O. (2001). Hospitais universitários: avaliação comparativa de eficiência técnica. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (Texto para discussão, 805).
- Mendes, M., Miranda, R. B. & Cossio, F. (2008). Transferências Intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma. Consultoria Legislativa do Senado Federal, *Texto para Discussão*, v.40, abr.
- Mills, A. E., & Spencer, E. M. (2005). Values based decision making: a tool for achieving the goals of healthcare. *HEC Fórum*. 17(1), 18-32.

- Neuhaus, L. (2016). Indicadores de Desenvolvimento para o Meio Rural: Uma Proposta para o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável dos Municípios de Santa Catarina (SIDEMS da FECAM). (Dissertação de Mestrado). Mestrado Profissional em Administração. Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC. Chapecó, Brasil.
- Paim, J., Travassos, C., Almeida, C., Bahia, L., & Macinko, J. (2011). O sistema de saúde brasileiro: História, avanços e desafios. *The Lancet*, 377(9779), 1778-1797.
- Portulhak, H. Raffaelli, S. C. D., & Scarpin, J. E. (2013a). A Eficiência das aplicações de recursos voltadas à saúde pública nos municípios brasileiros. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*. 21(1), 21-39.
- Portulhak, H., Raffaelli, S. C. D., & Scarpin, J. E. (2013b). A Eficiência das Aplicações de Recursos Voltadas à Saúde Pública nos Municípios Brasileiros: Uma Análise Baseada no Índice de Desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (IDSUS). Rio de Janeiro.
- Queiroz, M. F. M., Silva, J. L. M., Figueiredo, J. S., & Vale, F. F. R. (2013). Eficiência no gasto público com saúde: uma análise nos municípios do Rio Grande do Norte. *Revista Econômica do Nordeste*. 44(3), 761-777.
- Réus, I. S. (2012) Gestão Municipal e Desenvolvimento Sustentável: Um estudo de indicadores de sustentabilidade nos municípios catarinenses. 247p. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- Santos, A. C., Silva, M. S., & Gomes, A. P. (2010). Avaliação da eficiência técnica dos serviços de saúde nos municípios do Espírito Santo. In: Encontro de Economia, UFES.
- Silva, A. C. (2008). Eficiência e Equidade no Ensino Público Fundamental nos Municípios da Região Metropolitana de Salvador, Oeste Baiano e Médio São Francisco – Uma avaliação a partir de uma Função de Bem-Estar Social. In Anais do Encontro de Economia Baiana. Salvador, Bahia.
- Silva, A. P. (2018). Eficiência dos gastos nas universidades federais brasileiras: uma proposta para a universidade federal de Goiás. Dissertação de Mestrado em Administração Pública da Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil.
- Silva, L. M. (2004). Contabilidade Governamental: Um enfoque administrativo. 7ed. São Paulo: Atlas.
- Silva, M. B., & Grigolo, T. M. (2002). Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II. *Caderno Pedagógico*. Florianópolis: UDESC.
- Souza Jr, C. V. N. D., & Gasparini, C. E. (2006). Análise da equidade e da eficiência dos estados no contexto do federalismo fiscal brasileiro. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 36(4), p. 803-832.
- Souza, L. E. P. F. (2007). O SUS Necessário e o SUS possível: estratégias de gestão. Uma reflexão a partir de uma experiência concreta, Rio de Janeiro, Universidade Federal da Bahia. *Ciência e Saúde Coletiva* vol. 14 n. 3. Rio de Janeiro.
- Souza, P. C., & Scatena, J. H. G. (2010). Aplicação da gestão de custos para o aumento na eficiência dos hospitais públicos. *Revista de Administração em Saúde*. 12(49), 195-207.
- Tribunal de Contas de Santa Catarina (TCE/SC). (2018). Recuperado em 15 de Março de 2019, de <http://portaldocidadao.tce.sc.gov.br/home.php>.
- Viacava, F., Ugá, A. D., Porto, S., Laguardia, J., & Moreira, R. S. (2015). Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde: um modelo de análise. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, 17(4).
- Vieira, J. (2018). Gastos públicos e indicadores de desempenho com saúde de desempenho em municípios do Estado de Santa Catarina. 55p. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis – Universidade Federal de Santa Catarina.