



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas
Públicas – FACE
Departamento de Economia – ECO
Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGE
Mestrado Profissional em Economia

**ACESSO À INFORMAÇÃO: AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA POR MEIO DE ANÁLISE
ENVOLTÓRIA DE DADOS**

LEONARDO GONÇALVES PEREIRA

BRASÍLIA
2021

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva
Vice-Reitora da Universidade de Brasília

Professora Doutora Adalene Moreira Silva
Decano de Pesquisa e Pós-Graduação

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira
**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de
Políticas Públicas**

Roberto de Goes Ellery Junior
Chefe do Departamento de Economia

Professor Marcelo Torres
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia

LEONARDO GONÇALVES PEREIRA

**ACESSO À INFORMAÇÃO: AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA POR MEIO DE
ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marina Delmondes de Carvalho Rossi

Brasília
2021

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas
Públicas – FACE
Departamento de Ciências Econômicas – ECO
Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGE

LEONARDO GONÇALVES PEREIRA

**ACESSO À INFORMAÇÃO: AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA POR MEIO DE
ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília.

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Marina Delmondes de Carvalho Rossi – Orientadora
PPGE/ECO/FACE/UnB

Prof^ª. Dr^ª. Ana Carolina Pereira Zoghbi – Membro Interno

Prof. Dr. José Luiz Rossi Júnior – Membro Externo

Brasília, ____ de _____ de 2021.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado condições física e mental para chegar até aqui e concluir esta etapa nesta jornada em um momento tão complicado no cenário mundial.

À minha família, pelas orações, por todo apoio que sempre tive.

Ao Conselho Federal de Enfermagem – COFEN, pela oportunidade de qualificação, e a todos seus empregados públicos que apoiaram e trabalharam em prol deste projeto.

A meus amigos de longa data que sempre me motivaram a galgar novos desafios, a vocês meu muito obrigado, em especial: Fernanda, Yuri, Pablo, Nikolas, Milene, Maurício, Arlindo Neto e todos demais que sabem ter sua parcela de colaboração durante o percurso de minha vida, que obviamente, não caberiam todos nomes aqui.

Aos colegas de turma, amigos e todos que direta ou indiretamente conheci em razão do mestrado e foram essenciais nessa jornada, obrigado pelo convívio, solidariedade ao longo do caminho, pelo apoio, pelas conversas, pela força para continuar e superar as dificuldades enfrentadas, tudo isso tornou a missão mais suave, em especial: Alessandra, Aline, Daniele, Dyana, Esdras, Fabrício, Glacy, Gilney, José, Luiz Guilherme, Maria Augusta e Vanessa.

À minha professora e orientadora, pela paciência e por suas contribuições me ajudaram a chegar até o fim.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília – UnB, que com seus ensinamentos me propiciaram uma nova lente para enxergar o mundo.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

Arthur Schopenhauer

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo contribuir com a identificação, por meio de *ranking* de eficiência técnica relativa, dentre os Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem do Brasil, os que mais se sobressaem no quesito acesso à informação, por meio de seus portais na *internet*, identificando os *benchmarks*, para subsidiar a tomada de decisão, melhorias nas ferramentas existentes, propiciar maior controle social sobre o gasto público nestas autarquias federais e a redução da assimetria informacional. Para tanto, diante da grande dificuldade em encontrar dados estruturados nos portais dos Conselhos em análise, foi desenvolvido um instrumento de avaliação e coleta de dados, inspirado no formulário elaborado pela ENCCLA (Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro), com intuito de avaliar a transparência ativa e passiva. Para obtenção do objetivo do trabalho, foi aplicado o instrumento mencionado, foram os dados catalogados e serviram de base para aplicação da técnica Análise Envoltória de Dados (DEA). Esta técnica permite, a partir de variáveis de entrada (*input*) e saída (*output*) obter os escores de eficiência de um conjunto de unidades (as mais eficientes) localizadas na fronteira de eficiência e compara as demais unidades com esta fronteira e identifica seus pares de referência (*benchmarks*). Os pesos dos *inputs* e *outputs*, por meio da programação matemática, são determinados intrinsecamente pelo modelo, reduzindo qualquer interpretação subjetiva. Este método se destaca por ser computacionalmente simples na criação de uma fronteira de melhores práticas, tendo por base a comparação de pares dentro de uma amostra e por ter a vantagem de poder ser implementado sem muito conhecimento de como envolve a forma algébrica da relação entre *inputs* e *outputs*, o que facilita a ampliação do seu uso por parte dos tomadores de decisão na esfera pública. Existem *softwares* gratuitos e com código aberto, como os utilizados neste trabalho, que é um facilitador para seu uso na esfera pública. Na análise de eficiência foi utilizado o modelo BCC (Charnes, Cooper e Rhodes), com retornos variáveis de escala (VRS), com orientação ao produto (*output*). Os resultados, alinhados com as evidências encontradas, apresentaram um baixo nível de eficiência em relação às unidades avaliadas. Observou-se, contudo, que, minoria das unidades que utilizam sistemas para viabilizar acesso à informação distintos dos demais, tiveram melhor desempenho nos resultados da análise. Por fim, os resultados não suportam a hipótese de que as unidades avaliadas, em sua grande maioria, utilizaram de forma eficiente os recursos na promoção de maior acesso à informação.

Palavras-chave: Acesso à informação, Eficiência, *Data Envelopment Analysis*, *Benchmark*.

ABSTRACT

This work aimed to contribute with the identification, using a ranking of relative technical efficiency, between the Federal and Regional Nursing Councils of Brazil, those which stand out the most in terms of access to information through their internet portals, identifying the benchmarks, supporting decision making, improvements in existing tools, grant greater social control over public spending in these federal autarchies, and reduce information asymmetry. To this end, given the great difficulty in finding structured data on the portals of the Councils under analysis, an instrument for data collection and assessment was developed, inspired by the form prepared by ENCCLA (National Strategy to Combat Corruption and Money Laundering), with the purpose of to assess active and passive transparency. To reach the results of this work, the mentioned instrument was applied, the data were cataloged and served as a basis for the application of the data envelopment analysis (DEA) technique. This technique allows, from input and output variables, to obtain the efficiency scores of a collection of units (the most efficient) located on the edge of efficiency and compare the other units with this limit and identify their peer's benchmarks. The weights of inputs and outputs, through mathematical programming, are intrinsically determined by the model, reducing any subjective interpretation. This method stands out for being computationally simple in creating a set of best practices, based on the comparison of pairs within a sample, furthermore, the advantage of being able to be implemented without much knowledge of how it is the algebraic correlation between inputs and outputs, which facilitates the expansion of it is used by decision-makers in the public sphere. There are free and open-sources softwares, such as those used in this work, which is a facilitator for it is used in the public sphere. In the efficiency analysis, the BCC model (Charnes, Cooper, and Rhodes) was used, with variable returns of scale (VRS), with an orientation to the product (output). The results, in line with the evidence found, showed a low level of efficiency regarded to the units evaluated. It was observed, however, that the minority of units which was used in systems to provide access to distinct information from the others, performed better in the analysis results. Finally, the results do not support the hypothesis that units evaluated, for the most part, used resources efficiently to increase the promotion in the access of information.

Keywords: Access to information, Efficiency, Data Envelopment Analysis, Benchmark.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Curva CCR (CRS) e BCC (VRS).....	36
Figura 2 – Notação do Modelo DEA CCR.....	38
Figura 3 – Linearização do Modelo DEA CCR-I (CRS).....	39
Figura 4 – Linearização do Modelo DEA CCR-O (CRS).....	40
Figura 5 – Linearização do Modelo DEA BCC-O (VRS).....	41
Figura 6 – Linearização do Modelo DEA BCC-I (VRS).....	41
Figura 7 – Fluxograma da dinâmica na organização e tratamento dos dados.....	50
Figura 8 – Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES).....	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de integrantes da Comissão da LAI em cada Conselho de Enfermagem por Estado	55
Gráfico 2 – DMUs que responderam ao pedido de acesso à informação	57
Gráfico 3 – DMUs que tiveram protocolos avaliados como omissão de resposta	59
Gráfico 4 – Histograma de distribuição de frequências, densidade e correlação das variáveis	74
Gráfico 5 – Representação gráfica dos resultados DEA	80
Gráfico 6 – Representação gráfica da análise do impacto dos <i>outliers</i> no caso hipotético	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Possíveis interpretações da eficiência ou ineficiência técnica.....	42
Quadro 2 – Inputs e Outputs	48
Quadro 3 – Escala de referência do instrumento de avaliação	49
Quadro 4 – Resultado consolidado das respostas ao pedido de informação.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultado da avaliação de acessibilidade ASES	51
Tabela 2 – Número de integrantes da Comissão da LAI e <i>url</i> das portarias	53
Tabela 3 – Resultados da aplicação do Instrumento de Avaliação	60
Tabela 4 – Estatística descritiva dos resultados de transparência ativa e passiva ...	61
Tabela 5 – Variáveis contendo os dados para aplicação da metodologia DEA.....	71
Tabela 6 – Estatística descritiva das variáveis empregadas na mensuração da eficiência	72
Tabela 7 – Ranking de Eficiência - Data Envelopment Analysis - Banker, Charnes e Cooper - BCC-O (VRS) no OSDEA e DEAP	75
Tabela 8 – Fronteira DEA estimada utilizando as medidas de eficiência de Farrell, orientada ao <i>output</i> , através do pacote ‘Benchmarking’ com a linguagem R.....	76
Tabela 9 – Folga, movimento radial e alvos dos produtos, estimados utilizando as medidas de eficiência de Farrell, orientada ao <i>output</i> , através do pacote ‘Benchmarking’ com linguagem R.....	78
Tabela 10 – Movimentos com base nas folgas de entrada (<i>input</i>) e saída (<i>output</i>) – <i>software</i> DEAP	79
Tabela 11 – Análise do impacto dos <i>outliers</i> em um caso hipotético	81
Tabela 12 – Resultado da aplicação do Instrumento de Avaliação de Acesso à Informação	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Acre
AL	Alagoas
AM	Amazonas
AP	Amapá
ART.	Artigo
ASES	Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios
BA	Bahia
BCC	BCC (BANKER, CHARNES e COOPER, 1984)
CCR	CCR (CHARNES, COOPER, e RHODES, 1978)
CE	Ceará
Cofen	Conselho Federal de Enfermagem
Coren	Conselho Regional de Enfermagem
Coren-AC	Conselho Regional de Enfermagem do Acre
Coren-AL	Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas
Coren-AM	Conselho Regional de Enfermagem do Amazonas
Coren-AP	Conselho Regional de Enfermagem Amapá
Coren-BA	Conselho Regional de Enfermagem da Bahia
Coren-CE	Conselho Regional de Enfermagem do Ceará
Coren-DF	Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal
Coren-ES	Conselho Regional de Enfermagem do Espírito Santo
Coren-GO	Conselho Regional de Enfermagem de Goiás
Coren-MA	Conselho Regional de Enfermagem do Maranhão
Coren-MG	Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais
Coren-MS	Conselho Regional de Enfermagem do Mato Grosso do Sul
Coren-MT	Conselho Regional de Enfermagem do Mato Grosso
Coren-PA	Conselho Regional de Enfermagem do Pará
Coren-PB	Conselho Regional de Enfermagem da Paraíba
Coren-PE	Conselho Regional de Enfermagem de Pernambuco
Coren-PI	Conselho Regional de Enfermagem do Piauí
Coren-PR	Conselho Regional de Enfermagem do Paraná
Coren-RJ	Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro

Coren-RN	Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Norte
Coren-RO	Conselho Regional de Enfermagem de Rondônia
Coren-RR	Conselho Regional de Enfermagem de Roraima
Coren-RS	Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul
Coren-SC	Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina
Coren-SE	Conselho Regional de Enfermagem de Sergipe
Coren-SP	Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo
Coren-TO	Conselho Regional de Enfermagem de Tocantins
CRS	Retornos Constantes de Escala (do inglês <i>Constant Returns to Scale</i>)
DEA	Análise Envoltória de Dados (do inglês <i>Data Envelopment Analysis</i>)
DF	Distrito Federal
DMU	Unidade Tomadora de Decisão (do inglês <i>Decision Making Unit</i>)
EGD	Estratégia de Governança Digital
eMAG	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico
ES	Espírito Santo
GO	Goiás
IDE	<i>Integrated Development Environment</i>
LAI	Lei de Acesso à Informação
MA	Maranhão
MAN	MANUAL DE ACESSO À INFORMAÇÃO
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
MT	Mato Grosso
PA	Pará
PB	Paraíba
PE	Pernambuco
PI	Piauí
PR	Paraná
RJ	Rio de Janeiro
RN	Rio Grande do Norte
RO	Rondônia
RR	Roraima
RS	Rio Grande do Sul

SC	Santa Catarina
SE	Sergipe
SIC	Sistemas de Informação ao Cidadão
SP	São Paulo
STF	Supremo Tribunal Federal
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TO	Tocantins
VRS	Retornos Variáveis de Escala (do inglês <i>Variable Returns to Scale</i>)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	EFICIÊNCIA.....	20
2.2	ACESSO À INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	22
2.3	REGULAMENTAÇÃO DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO NO ÂMBITO DOS CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE ENFERMAGEM.....	28
2.4	ABORDAGEM TEÓRICA DA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)	32
2.4.1	Notação do Modelo Data Envelopment Analysis	37
2.4.2	Interpretações da eficiência técnica no Método DEA.....	42
3	MÉTODO	43
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	43
3.2	MODELO DE ANÁLISE DE EFICIÊNCIA	44
3.2.1	DEAP - versão 2.1.....	44
3.2.2	OSDEA – <i>Open Source</i> DEA	45
3.2.3	DEA por meio da Linguagem R: pacote <i>Benchmarking</i>	46
3.3	DADOS	47
3.3.1	Identificação dos dados e variáveis	47
3.3.2	Procedimento de coleta, organização e tratamento dos dados.....	48
3.4	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	50
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	50
4.1	DA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM SÍTIOS	50
4.2	DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	60
4.2.1	Análise individual de cumprimento dos quesitos.....	62
4.3	COMPILAÇÃO DOS DADOS COLETADOS.....	71
4.4	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS DADOS	72
4.5	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	75
4.6	COMPARAÇÃO DOS <i>SOFTWARES</i> (DEA) UTILIZADOS.....	83
4.7	PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES	84
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

98

**APÊNDICE B – RESULTADO DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE
AVALIAÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÃO.....101**

1 INTRODUÇÃO

O propósito deste estudo é investigar sobre a eficiência técnica relativa no cumprimento da Lei de Acesso à Informação nos Conselhos de Enfermagem do Brasil, no tocante ao dever que os órgãos e entidades públicas têm de divulgar, em sítios oficiais da rede mundial de computadores (*internet*), informações de interesse coletivo ou geral, por eles produzidas ou custodiadas, e contribuir para a redução de assimetria informacional. Para isso, desenvolveu-se um instrumento de avaliação (e levantamento de dados) e aplicou-se o método *Data Envelopment Analysis* (DEA) para medição da eficiência. Os resultados indicaram que é necessário aumentar os níveis de eficiência no acesso à informação, tanto transparência ativa, quanto passiva.

Justifica-se este projeto de pesquisa em função da necessidade de apresentação de um panorama de medição da eficiência no acesso à informação por meios dos sítios oficiais dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem, por contribuir na identificação de *benchmarks* e na redução da assimetria informacional entre estes e a sociedade. Além disso, contribui para a prática e para o campo de estudos sobre a transparência da coisa pública e o uso de tecnologias digitais para viabilizar acesso à informação.

A proposta deste trabalho surgiu em razão de os recursos serem escassos (MANKIW, 2013), e o gasto público ser financiado por meio dos tributos pagos pela sociedade, e o meio pelo qual se pode ter o acompanhamento da gestão e fiscalização destes gastos ser através do controle social. Controle este entendido por (LOCK, 2004), como sendo a participação popular, objetivando o interesse comum, tendo o direito de opinar, através das vias administrativas ou judiciais, sobre as prioridades e fiscalizar a aplicação dos recursos públicos, confirmar, reformar ou anular seus atos.

Como o acesso à informação é um direito fundamental consagrado na Constituição brasileira, que fortalece a participação da sociedade civil nos assuntos do Estado, que permite garantir a efetividade de diversos outros direitos fundamentais, tais como o direito à saúde, à educação, dentre outros. A Lei de Acesso à Informação – LAI (BRASIL, 2011), veio reconhecer a importância da disponibilização de informações para a defesa de direitos e determinar aos órgãos públicos a organização de Sistemas de Informação ao Cidadão (SIC), de forma presencial e virtual, ou seja,

possibilitar que diversos atores da sociedade civil tivessem a possibilidade de consultar à Administração Pública sobre informações e dados públicos de seu interesse. Conforme descrito no *site* do Ministério da Justiça e Segurança Pública (BRASIL, 2019a), a LAI regula o acesso, previsto na Constituição Federal, em especial nos capítulos que tratam dos direitos e deveres individuais e coletivos, dos princípios que regem a Administração Pública, bem como da gestão da documentação governamental, além de aumentar a eficiência do Poder Público, diminuir os desvios de conduta e ampliar a participação popular.

Por serem os Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem entidades federais autárquicas de interesse público, pertencentes à Administração Indireta, então, conforme artigo 1º, inciso II, da LAI (BRASIL, 2011), a referida lei aplica-se a cada uma destas autarquias, pois os procedimentos nesta lei dispostos devem ser observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

A proposta de investigação envolve uma técnica não paramétrica, aplicada em muitos estudos sobre eficiência, na construção de fronteiras de produção, que permite o uso de múltiplos *inputs* e *outputs*, conhecida como *Data Envelopment Analysis* (DEA) ou Análise Envoltória de Dados. Tal abordagem, conforme descrita por (COELLI, 2008), utiliza programação linear para estimar a fronteira eficiente das *Decision Making Units* (unidades tomadoras de decisão) em avaliação, de modo a ser capaz de calcular eficiências em relação a estas. Para tanto, o problema de programação linear otimiza cada observação individual, para cada DMU na amostra, de modo a calcular uma fronteira de eficiência, determinada pelas unidades eficientes, o que vem a servir como *benchmark* (referência) para as unidades ineficientes.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: na seção 1, apresenta-se a introdução; na seção 2 é exposto o referencial teórico, apresentada a teoria sobre eficiência, o contexto histórico e a legislação sobre o acesso à informação na Administração Pública brasileira, o acesso à informação no âmbito dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem e a teoria sobre o modelo Análise Envoltória de Dados (DEA); a seção 3, discorre sobre os métodos utilizados nesta pesquisa; na seção 4, são analisados os resultados encontrados, e por fim, são apresentadas as considerações finais na seção 5.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EFICIÊNCIA

Entre suas diversas aplicações, a Economia tem em seu cerne o foco dirigido à alocação ótima de recursos escassos. E neste processo de alocação ótima destes recursos e de alternativas para a maximização da utilidade, as escolhas são bastante importantes.

Para (ARAÚJO, 2014, p. 10), “o problema fundamental da economia está relacionado diretamente à escassez de recursos”, visto que para produção de bens e serviços necessitam de recursos disponíveis e estes são limitados, mas a necessidade ou o desejo desses bens e serviços é diverso e ilimitado. Portanto, os recursos devem ser utilizados com a máxima eficiência.

Para (MEZA, MELLO, *et al.*, 2005, p. 2522), a eficiência é um conceito relativo, que, dado os recursos disponíveis, compara o que foi produzido com o que poderia ter sido produzido com esses mesmos recursos. No mesmo entendimento, em outras palavras, (BARBOSA e FUCHIGAMI, 2018, p. 2) explicam que “a eficiência pode ser determinada pela capacidade de evitar o desperdício de recursos e tempo para produzir-se um resultado determinado”, em outras palavras, os autores traduzem como sendo “a capacidade de atingir um resultado utilizando o mínimo de recursos possível”.

Existem métodos paramétricos e não paramétricos para sua mensuração, que tem por base comparar quanto cada instituição recebeu de recursos (*inputs*) e quanto elas prestaram de serviço para a sociedade (*outputs*). A **eficiência** se dá quando menos *input* é usado para dado nível de serviço, ou quanto mais serviços prestados, para um dado nível de *input*.

Ao se tratar da eficiência econômica, os autores (BARROS e ROBALO, 2012, p. 7) explicam que é bom distinguir **eficiência técnica** (ligada à produção) em relação à **eficiência na alocação dos recursos**, já que a eficiência técnica mede a relação simples entre os “*inputs*” e os “*outputs*”, considerando a fronteira de possibilidades de produção e a alocativa indica um sentido econômico por introduzir os conceitos de custo e benefício, refletindo a ligação entre a combinação ótima de “*inputs*”, tomando em consideração os custos e benefícios e o “*output*” atingido. Segundo (PEÑA, 2008,

p. 85), “a eficiência econômica é uma extensão da eficiência técnica, uma vez que envolve, além dos aspectos físicos, os monetários”.

O termo Pareto Eficiente, tendo seu nome em homenagem ao grande economista e sociólogo italiano, Vilfredo Pareto, tem por definição que uma alocação de recursos é considerada Pareto eficiente se não houver um rearranjo que possa melhorar a vida de alguém sem tornar a situação de outra pessoa pior (STIGLITZ e WALSH, 2006).

Eficiente é o uso de insumos da maneira mais produtiva possível, sendo impossível melhorar o resultado de uma variável sem prejudicar o resultado de outras. “Pareto contestou a possibilidade de comparações interpessoais de utilidade e introduziu o conceito ordinal de bem-estar social” (PARETO, 1996, p. 13), entendendo apenas serem possíveis as comparações de bem-estar entre situações cuja mudança de uma para outra não envolvesse transferências de utilidade entre os indivíduos. Tal critério de avaliação do bem-estar social conhecido como ‘Ótimo de Pareto’ ou ‘Eficiência de Pareto’, estabelecia que:

- o bem-estar social associado a um estado x é maior que o de um outro estado y se e somente se há, em x , pelo menos um indivíduo com bem-estar maior do que em y e não há outro indivíduo que tenha um nível de bem-estar inferior; ou seja, um estado é superior a outro se é possível aumentar o bem-estar de pelo menos um indivíduo sem prejudicar os demais (Superioridade de Pareto);
- o bem-estar de uma sociedade é máximo se não existe outro estado tal que seja possível aumentar o bem-estar de um indivíduo sem diminuir o bem-estar dos demais; isto é, não há forma de melhorar a situação de um, sem prejudicar a situação dos outros (Ótimo de Pareto). (PARETO, 1996, p. 13).

A eficiência de Pareto não diz a maneira de combinar melhor as variáveis de forma que se obtenha o nível esperado de eficiência. Obviamente, as variáveis podem ser trabalhadas no intuito de se chegar no resultado de eficiência que se espera. Contudo, segundo a eficiência de Pareto, no processo, outras variáveis irão ser prejudicadas para que outras sejam beneficiadas, pois não é possível produzir mais de algum bem sem produzir menos de outro.

2.2 ACESSO À INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Para colocar a informação à disposição da sociedade há necessidade de uma boa gestão da informação. Informação esta que pode ser entendida, segundo (PERSEGONA, 2018, p. 75), como uma série de dados organizados de um modo significativo, utilizada em processo de apoio a decisão, a qual exige a mediação humana e seu valor está associado à utilidade que ela representa.

Com o advento da Internet e todo impacto na comunicação que a mesma gerou, surgiu a necessidade de sistemas de informação que permitissem o acesso a grande quantidade de dados de forma rápida para suprir a demanda por informação. Seja numa organização do setor público ou privado, informação é um recurso. E para (PERSEGONA, 2018, p. 88), a informação é um recurso estratégico que tem custo, preço e valor, e deve ser gerenciada da mesma maneira como são gerenciados os recursos financeiros, materiais e humanos dentro de uma organização.

O acesso à informação no Brasil está consagrado na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), no inciso XXXIII do artigo 5º, onde garante que todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

Seu marco regulatório ocorreu com a promulgação da Lei nº 12.527 (BRASIL, 2011), conhecida como Lei de Acesso à Informação – LAI, que veio a dar efetividade ao mandamento constitucional. Na citada lei consta que é dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão.

A prestação de conta ou a *accountability* permite a responsabilização dos agentes públicos através do controle social dos atos administrativos praticados e sinaliza que a Administração Pública está preocupada em assegurar a integridade de seus serviços e serve como um instrumento de combate à corrupção (GAMA e RODRIGUES, 2016, p. 5). Além de reduzir a assimetria informacional (assimetria de informação ou informação assimétrica), que segundo (STIGLER, 1961) e (AKERLOF, 1970), ocorre quando o agente é a parte mais informada e o principal é a parte menos informada, ou o inverso, significa dizer que uma parte dispõe de conhecimento

insuficiente sobre a outra, de modo que sua tomada de decisão é dificultada ou dispendiosa.

A LAI estabelece algumas obrigações, dentre elas, a que se tem por nomenclatura de transparência ativa, tendo seu fundamento contido em seu artigo 8º, que diz ser “dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas”, ou seja, disponibilização da informação de forma espontânea, de maneira proativa, como é o exemplo da divulgação de informações por meio da internet nas páginas oficiais dos órgãos públicos (BRASIL, 2011) e (BRASIL, 2018d).

Diferentemente da Transparência Ativa em que as informações devem ser divulgadas em local de fácil acesso, independentemente de requerimentos, a Transparência Passiva, por outro lado, depende de requerimento por parte do interessado, ou seja, é exatamente o caminho inverso da transparência ativa. Ocorre por meio dos pedidos de acesso à informação através do sistema e-SIC (no âmbito do Poder Executivo Federal).

A Transparência Passiva tem previsão na LAI em seu artigo 10, que resguarda o direito de que qualquer interessado possa apresentar pedido de acesso à informação aos órgãos e entidades, por qualquer meio legítimo, devendo o pedido conter a identificação do requerente e a especificação da informação requerida (BRASIL, 2011).

Em seu artigo 4º, I, a LAI define que informação são “dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato”. O pedido de acesso à informação, segundo Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União em sua cartilha (BRASIL, 2016, p. 13), “é uma demanda direcionada aos órgãos e entidades da administração pública, sejam sujeitos de direito público ou privado, realizada por qualquer pessoa, física ou jurídica”, que tenha por objeto um dado ou informação.

Em contrapartida, o que não é um pedido de acesso à informação são outras demandas que estão fora do escopo da LAI, como por exemplo, denúncia, reclamação, consulta, e outras manifestações (BRASIL, 2016, p. 17).

A LAI, por ser uma lei nacional, em regra, deve ser observada pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Sendo assim, também se subordinam a ela, os órgãos públicos integrantes da Administração Direta e Indireta dos Poderes Executivo, Legislativo - incluindo os Tribunais de Contas - e Judiciário, Ministério Público e Defensorias Públicas. Contudo, existem dispositivos que têm aplicabilidade somente na esfera federal (BRASIL, 2016).

Os Conselhos de Fiscalização Profissional, que são criados por lei com o objetivo de fiscalizar o exercício de profissões regulamentadas, em consonância com a Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), possuem natureza jurídica de autarquia federal, tem personalidade jurídica de direito público, conforme entendimento do STF - Supremo Tribunal Federal (BRASIL, 2012b), portanto, integram a Administração Pública, conseqüentemente, subordina-se à LAI.

Além disso, devem seguir os princípios da transparência e publicidade. O princípio da publicidade está insculpido no artigo 37 da Magna Carta (BRASIL, 1988), tendo por previsão que “a Administração Pública Direta e Indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”.

Cabe destacar que o princípio da transparência, entendido, na maioria das vezes, como sinônimo de publicidade, comporta certa distinção. Numa simples análise da palavra, vê-se que não possui idêntico significado. No dicionário (MICHAELIS, 2020) está como “propriedade do que é transparente”, “que permite a passagem da luz, de modo que aquilo que está por detrás fica inteiramente visível”, “que denota sinceridade”, “que deixa perceber um sentido oculto”. Assim, a informação publicada em cumprimento do princípio da publicidade, tem que estar transparente em consonância com o princípio da transparência, ou seja, compreensível, o que acaba por unir os dois princípios: informação disponível (aquela publicada, tornada pública) e compreensível (transparente).

Com a evolução da *Internet*, novas formas de relacionamento entre a Administração Pública e a sociedade vieram a ocorrer, difundida no final dos anos 90, foi evidenciada pela prestação de serviços sem a necessidade da presença física do cidadão. Tinha-se como ideal, inicialmente, pela aplicação de métodos, técnicas e ferramentas utilizadas no setor privado, de maneira a identificar as atividades

suportadas ou realizadas pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Administração Pública (BRASIL, 2019b).

O Governo Federal brasileiro tem adotado alguns instrumentos de Políticas Públicas de Informação, mecanismos legais para auxiliar na busca por dados mais transparentes no intuito de promover a prestação de contas e participação popular, o que permite um maior controle social (GAMA e RODRIGUES, 2016).

Em 2016, veio a ser publicada a Estratégia de Governança Digital (EGD), voltada para a desburocratização, modernização do Estado, com foco na simplificação de processos, melhoria no atendimento, no acesso à informação pública, transparência e racionalização de gastos públicos (BRASIL, 2019b).

O conceito de governo digital ocorreu a partir de 2015, com a evolução de governo eletrônico, com isso mudou o foco do governo, passou-se a pensar mais na relação com o cidadão, visando a simplicidade, acessibilidade e eficiência nos serviços disponibilizados por meio das tecnologias digitais (BROGNOLI e FERENHOF, 2020).

Conforme definido por (BRASIL, 2019e), a Acessibilidade Digital é a eliminação de barreiras na *web*, pressupondo que os sites e portais sejam projetados de modo que os cidadãos possam perceber, entender, navegar e interagir de maneira efetiva com as páginas. Tais obstáculos dificultam ou até mesmo impossibilitam o acesso de todos, principalmente das pessoas com deficiência (cerca de 23,9% da população brasileira), sendo um percentual considerável a se discutir a importância de implementar a acessibilidade nos sítios eletrônicos, como forma de democratização do acesso, independentemente das suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais.

É necessário que a página na *internet* tenha sido desenvolvida de acordo com os padrões *Web (Web Standards)* e as recomendações de acessibilidade, de modo a “garantir acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dispositivos utilizados” (BRASIL, 2014).

Desde 2007, por meio da Portaria nº 3, de 7 de maio, que veio a dar cumprimento ao Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, estabelecendo normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, institucionalizou-se o eMAG no âmbito do sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática. Baseado no

estudo de 14 normas existentes em outros países acerca de acessibilidade digital, tornando sua observância obrigatória nos sítios e portais do governo brasileiro. Com intuito de padronizar os elementos de acessibilidade que devem existir em todos os sítios e portais do governo, de modo que a acessibilidade à *web* possa garantir o acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dispositivos utilizados. Para tanto, foi desenvolvida a ferramenta computacional de nome ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios), disponível em <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>, com finalidade de a partir do código *HTML* de uma página *web*, realizar análise do seu conteúdo, baseado nas diretrizes de acessibilidade da eMAG e determinar se um sítio respeitou ou não as recomendações, gerando, assim, um relatório de erros. Vale ressaltar que os validadores automáticos por si só não determinam se um sítio está ou não acessível, e que para uma avaliação efetiva, é necessária uma posterior validação manual, uma vez que nem todos os problemas de acessibilidade em um sítio são detectados mecanicamente pelos validadores, necessitando fazer uso de *checklists* de validação humana (BRASIL, 2014).

Através do Decreto nº 9.756, de 11 de abril de 2019, foi instituído o portal único “gov.br” (BRASIL, 2019c) e dispôs sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo Federal. Viu-se, portanto, uma alavancada nas ações voltadas para a transformação digital, que desde o ano 2000, segundo próprio sítio “gov.br”, o governo brasileiro tem buscado evoluir seus processos e a prestação de serviços públicos com o auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação. Tendo o Programa de Governo Eletrônico iniciado no Brasil, desde o ano 2000, uma série de adaptações, inovações e desafios para a realização da melhoria da qualidade do serviço público (BRASIL, 2019b).

Como forma de incentivo à democracia por meios eletrônicos, foram implantadas as consultas públicas, sendo implementado, no ano de 2011, o Portal Governo Eletrônico com o objetivo de promover a participação da sociedade e tornar mais transparentes as ações de governo (BRASIL, 2019b).

Nesse sentido, importante ressaltar que a Estratégia de Governança Digital contida no Decreto nº 10.332 (BRASIL, 2020b), traz conceitos de grande importância para o serviço público como um todo, e serve como parâmetro para o aprimoramento das políticas e ferramentas de governança digital.

O legislador ordinário, ao editar a LAI, preocupou-se em colocar a expressão “utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação”, para que pudesse assegurar este direito fundamental por esta via, vinculando que a Administração Pública se adeque estruturalmente às mudanças sociais que a tecnologia tem promovido.

A LAI (BRASIL, 2011), em especial em seu art. 8º, § 3º, traz consigo conceitos de dados abertos para a Administração Pública, quando diz que seus sítios oficiais na rede mundial de computadores (*internet*) deverão, possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações e também possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina.

Dados abertos, segundo (BRASIL, 2020c), sua definição pela *Open Knowledge Internacional*, são aqueles que “qualquer pessoa pode livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, a exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura”.

De modo geral, a Administração Pública é influenciada, quando não obrigada legalmente, a modernizar os instrumentos para incorporar os avanços tecnológicos desta era moderna, para facilitar sua atuação institucional e também para permitir controle social dos seus atos praticados. Isso faz com que diversos objetivos estratégicos sofram algum tipo de aprimoramento ou adequação para se alinharem às normas legais e a aspectos de ordem econômica, no intuito de apoiar a digitalização dos processos produtivos e a capacitação para o ambiente digital, para promover a geração de valor, pois o feito em nível micro, propicia gerar efeitos, em âmbito macro. Conforme descrito por (BRASIL, 2018b, p. 9), “há cada vez mais vantagens econômicas por meio da automação, da análise de dados e da tomada de melhores decisões baseadas no uso de algoritmos e de dados”.

Dados e aplicações baseadas em Inteligência Artificial (IA) fazem parte do pacote transformação digital que cresce e uma economia movida por esforços intelectuais e financeiros, que dentre seus objetivos, consta o de ampliar a qualidade e eficiência dos serviços entregues pelos órgãos públicos à população (BRASIL, 2020a, p. 17).

Na tomada de decisão pelos gestores no setor público, é de suma importância ter um olhar voltado para economia da informação no sentido de acrescentar inteligência e novas dinâmicas de uso da informação, de forma que amadureça e volte como conhecimento capaz de gerar mais e mais valor para essa mesma sociedade. Assim, as TIC têm um papel de grande importância, pois a partir delas, “que inovações acontecem em todas as áreas da atividade humana, e isso inclui a criação de possibilidades e instrumentos para que empresas e indivíduos se relacionem entre si”, rompendo fronteiras, e tendo sua disponibilidade quase que em tempo real (WEISS, 2019, p. 2).

Segundo (BROGNOLI e FERENHOF, 2020, p. 8), o custo com atendimento presencial costuma ser superior em comparação com o atendimento digital e isso indica que a implantação desses serviços pode resultar em uma grande economia ao setor público. Porém, alguns desafios para a transformação digital precisam ser observados com atenção, como por exemplo, a infraestrutura, plataforma única, facilidades de acesso, governança digital, economia de recursos e também quanto a alfabetização digital dos destinatários finais do atendimento.

2.3 REGULAMENTAÇÃO DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO NO ÂMBITO DOS CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE ENFERMAGEM

Os Conselhos de Fiscalização Profissional são criados por lei com o objetivo de fiscalizar o exercício de profissões regulamentadas e desempenhar uma parcela do poder que a Carta Magna, Constituição da República Federativa do Brasil, atribuiu à União (BRASIL, 1988), possuem natureza jurídica de autarquia federal, tem personalidade jurídica de direito público e integram a Administração Pública.

Como bem se vê, estas entidades têm o dever de prestar contas, ou seja, estão sujeitas ao controle externo da Administração Pública que é exercido pelo Tribunal de Contas da União – TCU. E por se tratar de personalidade jurídica de direito público, autarquia federal, está também sujeita aos regramentos da LAI.

Atualmente, pode ser constatado em pesquisa nos portais da transparência, além do Conselho Federal de Enfermagem, existem, no Brasil, 27 Conselhos Regionais de Enfermagem, ou seja, um em cada uma unidade da federação. Ao Conselho Federal de Enfermagem, dentro de suas competências, com base em sua

lei de criação (BRASIL, 1973), resumidamente, compete criar normas para regular e fiscalizar o exercício profissional, e aos Conselhos Regionais de Enfermagem, cabe a operacionalização dessa fiscalização em cada região do país.

A competência legal para baixar resoluções, decisões e demais instrumentos legais no âmbito dos Conselhos Regionais de Enfermagem do Brasil é o Conselho Federal de Enfermagem - Cofen, o qual aprovou o Manual de Acesso à Informação, através da Resolução de nº 576/2018 (BRASIL, 2018c), em conformidade com a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 e seu Decreto regulamentador de nº 7.724, de 16 de maio de 2012.

O Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, responsável pelo Portal da Transparência, é de competência da Ouvidoria Geral, que tem dentre suas responsabilidades, atender e orientar o público quanto ao acesso à informações e receber e dar andamento requerimentos, observando e fazendo cumprir todos os dispositivos, prazos legais e normas conexas. E ao Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação compete fornecer soluções de TI e de infraestrutura tecnológica para o cumprimento e o aprimoramento do Portal Cofen como instrumento de promoção da transparência e de acesso à informação (BRASIL, 2018c).

Por meio do decreto regulamentador (BRASIL, 2012a) da LAI, ficou estabelecido que a divulgação de informações se daria por meio da “transparência ativa” e “transparência passiva”. Sendo a primeira um “dever dos órgãos e entidades promover, independente de requerimento, a divulgação em seus sítios na Internet de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas”. Já a segunda, transparência passiva, deveria criar o Serviço de Informações ao Cidadão - SIC, com o objetivo de atender e orientar o público quanto ao acesso à informação; informar sobre a tramitação de documentos nas unidades; receber e registrar pedidos de acesso à informação (BRASIL, 2018c).

Pela descrição de (MELO e FUCHIGAMI, 2019), por muitas vezes, as informações contidas nas páginas oficiais dos órgãos públicos podem estar indisponíveis, incompletas e/ou incompreensíveis, indo de encontro ao que propõe a LAI em seu artigo 5º, que prevê que é dever do Estado garantir o direito de acesso à informação de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão.

Nesse sentido, o Conselho Federal de Enfermagem, editou a Resolução de nº 576/2018, criou o “MANUAL DE ACESSO À INFORMAÇÃO – MAN 501”, que estabelece responsabilidades, premissas e orientações para a o acesso à informação e a aplicação da LAI no âmbito dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem do Brasil.

O pedido de acesso à informação nos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem se dá através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), na modalidade Transparência Passiva (BRASIL, 2018c), pois “a busca pela informação pública se inicia por meio da ‘transparência ativa’ nos sítios do órgão (MELO e FUCHIGAMI, 2019).

Com base no manual criado por (BRASIL, 2018c), é de competência da Assessoria de Planejamento e Gestão do Cofen, a função de autoridade monitoradora do SIC, e dentre suas atribuições, está a de assegurar o cumprimento das normas relativas ao acesso à informação, de forma eficiente e adequada aos objetivos da referida legislação federal reguladora e de sua própria resolução que trata deste tema; monitorar a aplicação do disposto na legislação federal reguladora do acesso à informação, apresentar relatórios anuais sobre o seu cumprimento; orientar e recomendar ao Plenário, à presidência e às demais unidades de gestão do Cofen as medidas indispensáveis à implementação e ao aperfeiçoamento das normas e procedimentos necessários ao correto cumprimento do disposto na legislação federal reguladora do acesso à informação, bem como disponibilizar o rol de informações classificadas em cada grau de sigilo; rol das informações desclassificadas dos graus de sigilo pelo menos nos últimos doze meses, acompanhadas da data, do grau de sigilo correspondente, dos fundamentos da classificação e da autoridade responsável pela classificação; providenciar a publicação, no Portal da Transparência do Cofen, de relatório estatístico anual contendo a quantidade de pedidos de informações recebidos, atendidos e indeferidos, bem como informações genéricas sobre os solicitantes. Também define, ao Centro de Memória e Documentação (CDM), a competência de classificar as informações, até o grau de sigilo secreto, e de disponibilizar o Termo de Classificação de Informação. Já a fiscalização da atualização das informações do Portal da Transparência, ficou sob a incumbência da Controladoria-Geral (CONGER), que deve garantir que no sítio eletrônico do Cofen e dos Conselhos Regionais de Enfermagem, na Rede Mundial de Computadores

(Internet), sempre haja *banner* eletrônico padronizado e atualizado redirecionando ao Portal da Transparência.

Quanto aos pedidos de acesso, deverá ser feito através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) de cada conselho que se deseja obter acesso à informação, e conforme descrito no Manual (BRASIL, 2018c), não serão recebidos pedidos feitos por outras formas que não as nele descritas. É bom ressaltar, que, em consonância com o previsto na LAI e seu regulamento, o manual prevê que “em nenhuma hipótese será permitido exigir dos requerentes de informações a motivação dos pedidos, ainda que sob a forma de preenchimento de questionários e formulários”.

Para ser atendido por meio da Transparência Passiva, os pedidos de acesso à informação não podem ser genéricos ou inespecíficos, desproporcionais ou desarrazoados, e nem os que exijam trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, ou serviço de produção ou tratamento de dados que não seja de competência do Cofen. E tratando-se de informações já publicadas e que estejam disponíveis ao público no Portal da Transparência, deverá haver orientação ao requerente quanto ao local e modo para a consulta, obtenção ou reprodução das informações. Após recebimento do pedido de informação e estando as informações disponíveis, o acesso deverá ser imediato, não estando as informações disponíveis, deverá haver resposta no prazo de até vinte dias, prazo este que poderá ser prorrogado por até dez dias, mediante comunicação ao requerente. Em sendo negado o pedido de acesso à informação, deverá ser enviada ao requerente, no prazo de resposta, comunicado indicando as razões da negativa de acesso e seu fundamento legal pertinente, bem como da possibilidade e prazo de recurso, com a indicação da autoridade que o apreciará, e da possibilidade de apresentação de pedido de desclassificação das informações, quando for o caso, também, com indicação da autoridade que o apreciará. Não havendo provimento do recurso, o requerente poderá recorrer, no prazo de dez dias, a contar da ciência da decisão, ao Presidente do Cofen ou ao Presidente do Conselho Regional de Enfermagem a qual se destinou o pedido de acesso à informação, que deverá decidir no prazo de cinco dias, a contar de recebimento do recurso (BRASIL, 2018c).

Quanto à possibilidade de recursos, o manual (BRASIL, 2018c) prevê, nos casos de omissão na resposta ao pedido de acesso à informações, a possibilidade de

o requerente apresentar reclamação (no prazo de até dez dias) à Ouvidoria Geral do Cofen, a qual tem o dever de se manifestar no prazo de cinco dias, contado do recebimento da reclamação. A contagem do prazo para apresentar a reclamação começará a correr trinta dias após a apresentação do pedido de acesso à informação. Em havendo negativa do provimento ao recurso por parte do Presidente do Cofen ou o Presidente do Conselho Regional de Enfermagem a qual se destinou o pedido de informação, estes submetem, de ofício, sua decisão à ratificação ou reforma pelo respectivo Plenário, tendo tal ato, efeitos definitivos no âmbito das instâncias administrativas.

Conforme previsão na LAI e seu regulamento, também prevê a classificação das informações, sendo reservadas, aquelas cuja guarda sem publicidade deve estender-se pelo prazo de cinco anos; secretas, aquelas cuja guarda sem publicidade deve se estender pelo prazo de quinze anos; restrita, aquelas que digam respeito à vida privada, à imagem e à honra de quaisquer pessoas. Serão consideradas públicas todas aquelas informações que não sejam classificadas como reservadas, secretas ou restritas. E quando não for autorizado o acesso integral a informação solicitada, em razão de conteúdo parcialmente sigiloso, por meio de certidão, extrato ou cópia com supressão ou ocultação de texto, se dará o acesso a parte não classificada como sigilosa (BRASIL, 2018c).

O manual do Cofen (BRASIL, 2018c, p. 18), ao tratar deste direito fundamental, o acesso à informação, teve por base as seguintes diretrizes: observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção, divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações, utilização de meios de comunicação proporcionados pela tecnologia da informação, fomento ao desenvolvimento da cultura da transparência e controle social.

2.4 ABORDAGEM TEÓRICA DA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)

Quando na prática não é conhecida a função de produção de uma unidade eficiente, segundo (COELLI, 2008), a partir de observações em uma amostra de unidades, ela deve ser estimada, e neste caso, a técnica DEA pode ser utilizada para estimar essa fronteira.

A técnica consiste em comparar um certo número de DMUs que realizam tarefas similares e se diferenciam nas quantidades de *inputs* que consomem e de *outputs* que produzem, tendo seus dois modelos clássicos, o CRS que considera retornos de escala constantes e o modelo VRS considera retornos variáveis de escala e não assume proporcionalidade entre *inputs* e *outputs* (MELLO, MEZA, *et al.*, 2003).

Nas palavras de (COELLI, 2008, p. 5), o modelo de medição da eficiência começou, com (FARRELL, 1957), ao recorrer ao trabalho de (DEBREU, 1951) e (Koopmans, 1951), para definir uma medida simples da eficiência de uma empresa que pudesse ser responsável por múltiplos insumos e que sua eficiência consistisse em dois componentes: **eficiência técnica**, que reflete a capacidade de obter uma produção máxima de um determinado conjunto de insumos, e **eficiência alocativa**, que reflete a capacidade de uma firma de usar os insumos em proporções ótimas, dados seus respectivos preços e essas duas medidas são então combinadas para fornecer uma medida da **eficiência econômica total**. Mas foi através do trabalho de (CHARNES, COOPER e RHODES, 1978), que o método veio a ter uma atenção maior e cunhou-se o termo *Data Envelopment Analysis* (DEA), o modelo desenhado para uma análise com retornos constantes de escala (*Constant Returns to Scale* - CRS) é formado pelo acrônimo dos nomes dos autores (CCR), na qual qualquer variação nos *inputs* produz uma variação proporcional nos *outputs*. Posteriormente, (BANKER, CHARNES e COOPER, 1984), propuseram um modelo de retorno variável (não proporcionais) de escala (*Variable Returns to Scale* - VRS), que também formado pelas iniciais dos nomes dos autores, portanto, BCC.

Para (COELLI, 2008), tanto a medida da eficiência técnica de Farrell, quanto qualquer folga diferente de zero de *input* ou *output* devem ser relatadas para fornecer uma indicação precisa da eficiência técnica de uma DMU em uma análise DEA. Também menciona que a definição de eficiência técnica de (Koopmans, 1951) era mais rigorosa que a definição de (Farrell, 1957), pois a de Koopman é equivalente a afirmar que uma firma só é tecnicamente eficiente se operar na fronteira e, além disso, que todas as folgas associadas sejam zero. Explica também que a programação linear não sofre de problemas estatísticos como viés de equação simultâneo e que a escolha de uma orientação apropriada não é tão crucial quanto no caso de estimativa econométrica.

Segundo (ESTRUCH-JUAN, CABRERA JR, *et al.*, 2020) através desta técnica obtém-se os escores de eficiência de um conjunto de unidades, chamados *decision making units* (DMUs), ou em português, unidades tomadoras de decisão / unidades de tomada de decisão. O autor explica que o método identifica as unidades mais eficientes, localizadas na fronteira de eficiência e compara as demais unidades com esta fronteira. E como benefício, menciona que o método DEA não requer qualquer suposição sobre a forma da fronteira e permite múltiplas entradas (*inputs*) e saídas (*output*). Além disso, que os pesos dos *inputs* e *outputs* são determinados intrinsecamente pelo modelo, reduzindo qualquer interpretação subjetiva. E que os pesos dos *inputs* e *outputs* ideais são obtidos pela resolução da programação matemática, de modo que a eficiência da unidade subavaliada é maximizada, ou seja, a função objetivo do modelo de otimização maximiza a pontuação de eficiência selecionando os pesos mais desejáveis para *inputs* e *outputs*. E como desvantagem no modelo DEA, explica que ele é sensível a *outliers*, o que tem levado a alguns autores a proporem melhorias para enfrentar esta questão. Afirma que DEA é um método consistente, desde que os dados não sejam incertos, portanto, recursos para reduzir tais incertezas precisam ser considerados. Daí a importância no processo de escolha das variáveis, que é parte fundamental na escolha do modelo DEA, pois ele é particularmente sensível à seleção de variável, que deve estar relacionada ao contexto da amostra, o que influenciará na adequação do modelo. E que a expertise e o conhecimento das DMUs são necessários para a adequada seleção das variáveis (o conjunto necessita ser homogêneo) para modelar com precisão situações reais.

Em relação a eficiência de uma DMU, (GHASEMI, IGNATIUS e EMROUZNEJAD, 2014) explicam que ela é definida pela soma ponderada dos *outputs*, dividida pela soma ponderada dos *inputs*. Os autores também destacam que há um problema quando o número de DMU é significativamente menor do que o número de *inputs* e *outputs* usados na avaliação, o que resulta em muitas DMUs eficientes, quando na verdade não são, ocorrendo ponderação excessiva de um *output*. Isto ocorre quando as DMUs são analisadas no modelo DEA tradicional (CCR e BCC), que segundo (BANKER, CHARNES, *et al.*, 1989), é necessário que se respeite a 'Golden Rule' ($inputs + outputs \leq (\text{número de DMUs} / 3)$) ao aplicar os modelos citados para não gerar o problema de baixa discriminação das DMUs, ou seja, não proporcionar uma discriminação confiável entre as DMUs, haja vista as

DMUs se tornarem mais especializadas para serem avaliadas em relação às demais, quando ocorre de o número de *inputs* e *outputs* aumentarem, tendendo a alcançarem a fronteira eficiente. Esta regra, conhecida como regra de ouro, estabelece que na aplicação dos modelos clássicos (CCR e BCC) a soma do número de variáveis *input* e *output* não pode exceder um terço do número de DMUs. Com bastante didática, (SILVA, MIRANDA e MARINS, 2015, p. 84), explicam que: o número de DMUs deve ser igual a três vezes a soma total do número de variáveis (*input/output*) ou igual ao produto dessas variáveis, sendo adotado o critério que gerar a maior quantidade de DMUs.

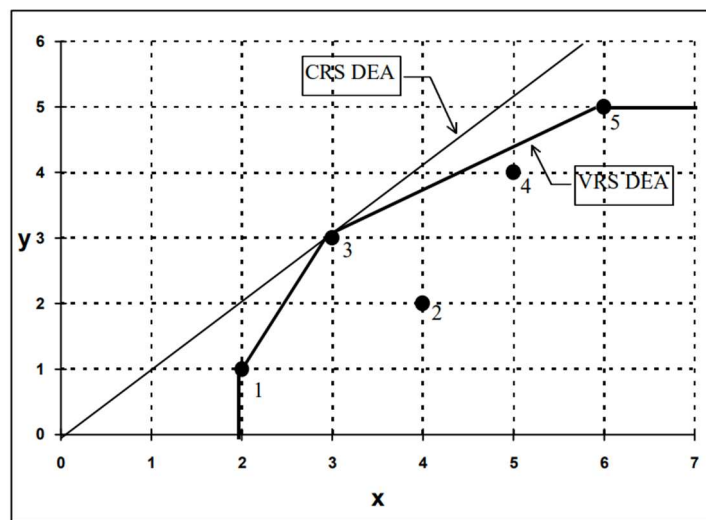
O método DEA se destaca por ser computacionalmente simples na criação de uma fronteira de melhores práticas, tendo por base a comparação de pares dentro de uma amostra e por ter a vantagem de poder ser implementado sem muito conhecimento de como envolve a forma algébrica da relação entre *inputs* e *outputs*.

No intuito de permitir uma narrativa expositiva para torná-la agradável à leitura e a fácil compreensão, para isso, escolheu-se a utilização de fórmulas ao mínimo. No entanto, isso não será em detrimento do rigor que se preza em uma pesquisa.

Ao traduzir a fórmula para uma linguagem escrita, (DULA, 2002) descreveu que o conjunto de dados para um estudo utilizando o modelo DEA é uma coleta finita de pontos no espaço multidimensional, onde uma DMU é definida por um vetor de valores, sendo um para cada atributo, ou seja, para cada DMU, corresponde a um ponto e a dimensão de cada ponto é o número de atributo no estudo. Explica o autor que uma análise completa envolve um *score* individual de cada vetor das DMUs, uma vez especificado o retorno à suposição de escala. E esse *score* depende dos valores dos componentes do vetor de alguma forma em comparação com os valores dos demais pontos de dados em estudo. E que o *score* é usado para classificar a entidade como eficiente ou ineficiente. Pois o *score* de uma entidade em um estudo da DEA depende de sua relação com uma combinação linear restrita do conjunto de dados. E que os quatro diferentes retornos convexos aos modelos de escala são resultado de diferentes combinações lineares do mesmo conjunto de dados. E em um ambiente de transformação de retornos variáveis, a comparação é feita com combinações convexas dos dados. Explicou que este é o chamado por Banker de modelo BCC. E que se a posição relativa em relação ao resto dos dados for independente de qualquer escala uniforme dos pontos de dados, a comparação é feita apenas com combinações

lineares não negativas dos dados. Chamado de retorno constante de escala ou modelo CCR de Charnes. Mencionou que entre retornos variáveis e constantes às suposições em escala tem-se retornos crescentes e decrescentes. No primeiro, as combinações lineares utilizadas na comparação são permitidas com coeficientes que somam menos do que a unidade e no outro os coeficientes podem somar a valores maiores que 1.

Figura 1 – Curva CCR (CRS) e BCC (VRS)



Fonte: Adaptado de (COELLI, 2008, p. 21).

Segundo (MEZA, MELLO, *et al.*, 2005, p. 2535), a fronteira de eficiência criada pela DEA compreende o conjunto de DMUs Pareto eficientes e em relação aos *outliers*, devendo considerar a possibilidade de eles não representarem apenas desvios em relação ao comportamento “médio”, pois podem representar as melhores práticas dentro do universo investigado, ou seja, *benchmarks* para as demais DMUs.

Quando determinada DMU contém folga, entendida essencialmente como ineficiência alocativa por, e ela for diferente de zero, “significa dizer que a folga foi projetada em uma região da fronteira que não é uma região Pareto eficiente”, portanto, permanecerá eficiente a DMU mesmo com a redução de *outputs*, mantendo-se os *inputs* constantes (ou vice-versa), sem entrar em pormenores, defendem os autores, que esta unidade não seria tão eficiente quanto as outras (BARBOSA e FUCHIGAMI, 2018, p. 87).

As principais diferenças entre os dois modelos, conforme pode ser visto na Figura 1, é que o modelo CCR avalia a eficiência das DMUs apenas sob a ótica de retornos constantes de escala, enquanto o modelo BCC avalia sob a ótica de retornos variáveis de escala, podendo ser constantes, crescentes ou decrescentes. Uma DMU considerada eficiente no modelo BCC, também será eficiente no modelo CCR, mas o contrário não ocorre. Como exemplo, na figura em questão tem-se apenas a 'DMU 3' que está na fronteira de eficiência CCR (CRS) e BCC (VRS) ao mesmo tempo.

Os alvos são metas que cada unidade terá que atingir para tornar-se eficiente, assim como as folgas, que é a diferença entre o alvo da variável e sua projeção radial na fronteira de eficiência (BARBOSA e FUCHIGAMI, 2018, p. 87).

Em suma, DEA é uma técnica não paramétrica e ela usa de programação matemática para construir fronteiras através de processo tecnológico, no intuito de transformar múltiplos insumos em múltiplos produtos. Essas fronteiras servem para avaliar a eficiência relativa de cada uma das unidades e servir como referência para o estabelecimento de metas eficientes para cada unidade produtiva. O método DEA considera o máximo que poderia ser produzido, tendo por base as unidades mais produtivas. Como explica (PEÑA, 2008, p. 90), o método cria combinações (que não necessariamente existe) chamada de unidade produtiva virtual ou fictícia, que se permite chegar a um índice de eficiência não orientado, indicando as variações necessárias, tanto nos *inputs*, como nos *outputs*, para que as unidades ineficientes atinjam a fronteira de eficiência. Assim, permite-se comparar o que foi produzido, de acordo com os recursos utilizados, com o que poderia ter sido produzido com estes mesmos recursos.

2.4.1 Notação do Modelo Data Envelopment Analysis

O objetivo do método DEA, segundo (COELLI, 2008), é construir uma fronteira de envelope não paramétrica sobre os pontos de dados, de modo que todos os pontos observados fiquem na fronteira de produção ou abaixo dela.

Resumidamente, pois já foi mencionado com maior detalhe na seção anterior, o modelo proposto por (CHARNES, COOPER e RHODES, 1978), designado por CCR, foi inicialmente desenhado para uma análise com retornos constantes de escala (*Constant Returns to Scale* - CRS) e, posteriormente, (BANKER, CHARNES e

COOPER, 1984) estenderam a aplicação, incluindo retornos variáveis de escala (*Variable Returns to Scale* - VRS), que passou a ser chamado de BCC. Tem-se, portanto, os Modelos básicos de DEA: CCR (ou CRS) e BCC (ou VRS).

Há duas formas de maximizar a eficiência nos dois modelos, explica (PEÑA, 2008, p. 92), e podem ser da seguinte forma: 1) Reduzir o consumo de insumos, mantendo o nível de produção, ou seja, orientado ao insumo; ou 2) Aumentar a produção, dados os níveis de insumos, ou seja, orientado ao produto.

Figura 2 – Notação do Modelo DEA CCR

$$\begin{aligned}
 \text{Max } h_o &= \frac{\sum_{r=1}^m u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^n v_i x_{io}} \\
 \text{Sujeito a} \\
 \frac{\sum_{r=1}^m u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^n v_i x_{ij}} &\leq 1 \quad j = 1, \dots, o, \dots, N \\
 u_r, v_i &\geq 0 \quad r = 1, \dots, m; \quad i = 1, \dots, n
 \end{aligned}$$

Fonte: Adaptado de (PEÑA, 2008).

Na Figura 2, conforme explica (PEÑA, 2008, p. 92), o Problema de Programação Linear (PPL) para o Modelo DEA CCR, que considera retornos constantes de escala, é resolvido para cada uma das unidades em avaliação. E pode ser apresentado considerando N unidades, produzindo m quantidade de produtos y , a partir de n quantidades de insumo x . Onde uma unidade h_o qualquer produz y_{ro} quantidades de produtos, utilizando x_{io} insumos. A solução envolve a obtenção dos valores para v_i e u_r (o peso específico de cada insumo i e produto r) de tal forma que a medida de eficiência para a unidade produtiva analisada h_o seja maximizada, sujeita à restrição de que as medidas de eficiência de todas as unidades seja $m < \text{ou} = a 1$. Assim, a eficiência relativa da unidade analisada é definida pela soma ponderada dos produtos, dividida pela soma ponderada dos insumos. Devido à restrição contida no PPL, a solução sempre envolverá a obtenção de valores entre 0 e 1.

O resultado desse modelo indica o quanto uma unidade tomadora de decisão, para que se torne eficaz quanto seus pares (valores de referência), deverá reduzir na quantidade de recursos consumidos x_{io} , mantendo y_{ro} constante, podendo ainda haver alguma folga após essa redução radial nos *inputs*. O modelo possibilita ao tomador de decisão saber o quanto cada DMU deve expandir as quantidades de *outputs* produzidos, mantendo constante a quantidade de *inputs* consumidos.

Figura 3 – Linearização do Modelo DEA CCR-I (CRS)

$$\begin{aligned} \text{Max } h_o &= \sum_{r=1}^m u_r y_{ro} \\ \text{Sujeito a} \\ \sum_{i=1}^n v_i x_{io} &= 1 \\ \sum_{r=1}^m u_r y_{rj} &\leq \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} \quad j = 1, \dots, o, \dots, N \\ u_r, v_i &\geq 0 \quad r = 1, \dots, m; \quad i = 1, \dots, n \end{aligned}$$

Fonte: Adaptado de (PEÑA, 2008).

Ao aplicar o modelo linearizado, conforme Figura 3, o método determina quais são as melhores práticas encontradas a partir do valor de $h_o=1$ (que corresponde a 100% de eficiência) e forma a fronteira de eficiência com as unidades virtuais (fictícias). É a partir da posição relativa ocupada em relação à fronteira que a unidade analisada tem sua eficiência medida. Para contextualizar e facilitar compreensão, (PEÑA, 2008, p. 93) deu o seguinte exemplo sobre o modelo orientado aos insumos: se o coeficiente encontrado for 0,80 (80%), significa que essa unidade produtiva deverá reduzir 'equiproporcionalmente' o consumo de insumos (*input*) em 20% para ser eficiente.

Já em relação ao modelo orientado ao produto (*output*), quando se quer saber o nível de produção possível a ser alcançado, dado o nível de insumos disponível, é definido conforme a Figura 4:

Figura 4 – Linearização do Modelo DEA CCR-O (CRS)

$$\begin{aligned} \text{Min } h_o &= \sum_{r=1}^m v_r x_{ro} \\ \text{Sujeito a} \\ \sum_{i=1}^n u_i y_{io} &= 1 \\ \sum_{r=1}^m u_i y_{rj} &\leq \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} \quad j = 1, \dots, o, \dots, N \\ u_r, v_i &\geq 0 \quad r = 1, \dots, m; \quad i = 1, \dots, n \end{aligned}$$

Fonte: Adaptado de (PEÑA, 2008).

No Modelo CCR, não importa a orientação (*input* ou *output*), os resultados dos objetivos alcançados serão equivalentes. O que muda é em relação à unidade produtiva, no modelo orientado ao produto, que deverá aumentar ‘equiporionalmente’ os produtos produzidos para ser eficiente (PEÑA, 2008).

No modelo CCR-CRS a fronteira de eficiência se dá por uma reta partindo da origem até a unidade produtiva e que no modelo BCC-VRS a fronteira de eficiência formada é convexa, de modo a “envelopar” as unidades ineficientes para cada escala de produção, considerando as unidades com baixos níveis de consumo de insumos como unidades operadas com retornos crescentes de escalas e vice-versa, admitindo que a eficiência máxima varie em função da economia de escala, permitindo comparar unidades de portes distintos (PEÑA, 2008, p. 94).

No tocante ao produto, a medida de eficiência técnica calculada tem diferentes conotações, sendo a eficiência técnica com retornos constantes de escala, chamada de eficiência técnica global ou produtiva. Já a eficiência técnica com retornos variáveis, conceituada como eficiência técnica pura, e a relação entre as duas anteriores, definida como eficiência de escala, explica (PEÑA, 2008, p. 95).

Conforme já demonstrado, o índice de eficiência depende da orientação escolhida. Quando se deseja maximizar a produção (dados os níveis de insumos) a orientação é ao produto (*output*), que no Modelo BCC (VRS), tem a seguinte notação:

Figura 5 – Linearização do Modelo DEA BCC-O (VRS)

$$\begin{aligned}
 \text{Min } h_o &= \sum_{r=1}^m v_r x_{ro} + v_o \\
 \text{Sujeito a} \\
 \sum_{i=1}^n u_i y_{io} &= 1 \\
 \sum_{r=1}^m u_i y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - v_o &\leq 0 \quad j=1, \dots, o, \dots, N \\
 u_r, v_i &\geq 0 \quad r=1, \dots, m; \quad i=1, \dots, n
 \end{aligned}$$

Fonte: Adaptado de (PEÑA, 2008).

Na orientação aos insumos (*input*), sem alterar o nível de produção, quando se deseja minimizar os insumos, a notação do modelo BCC (VRS) se dá da seguinte forma:

Figura 6 – Linearização do Modelo DEA BCC-I (VRS)

$$\begin{aligned}
 \text{Max } h_o &= \sum_{r=1}^m u_r y_{ro} - u_o \\
 \text{Sujeito a} \\
 \sum_{i=1}^n v_i x_{io} &= 1 \\
 \sum_{r=1}^m u_i y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - u_o &\leq 0 \quad j=1, \dots, o, \dots, N \\
 u_r, v_i &\geq 0 \quad r=1, \dots, m; \quad i=1, \dots, n
 \end{aligned}$$

Fonte: Adaptado de (PEÑA, 2008).

Em ambas orientações (*input* e *output*) no Modelo BCC, as mesmas DMUs estarão na fronteira de eficiência, ou seja, não muda de uma orientação para outra, a mesma coisa ocorre com o Modelo CCR acima já citado, o que difere é na orientação, conforme (PEÑA, 2008, p. 96) explica, pela existência das variáveis v e u , que

representam os retornos variáveis de escala: quando negativas, indicam retornos crescentes; quando positivas, retornos decrescentes; e, caso sejam nulas, retornos constantes de escalas.

2.4.2 Interpretações da eficiência técnica no Método DEA

Pelos ensinamentos de (PASCOTTO, COMUNELLO e CERETTA, 2018, p. 28) e (FERREIRA e GOMES, 2009, p. 202), pode-se ter as seguintes interpretações da eficiência/ineficiência técnica e realizar combinações de insumos e produtos com rendimentos constantes e variáveis de escala:

Quadro 1 – Possíveis interpretações da eficiência ou ineficiência técnica

Tipo de retorno	Eficiente	Ineficiente
Constante	Esta é a melhor atuação. A DMU utiliza os recursos sem desperdício e opera em escala ótima. O aumento da produção deve ocorrer mantendo-se a proporção de uso dos fatores. Os aumentos de custos são proporcionais aos aumentos de produção.	Apesar de estar operando na escala ótima, existe ineficiência técnica. Isso significa que se pode reduzir o uso dos insumos e continuar produzindo a mesma quantidade (orientação insumo). De maneira equivalente, a produção pode crescer utilizando-se os mesmos insumos (orientação produto). Ao eliminar as ineficiências técnicas, a DMU torna-se eficiente com retornos constantes.
Crescente	Apesar de tecnicamente eficiente, não existem insumos utilizados em excesso e o volume de produção está abaixo da escala ótima. Isso significa que a DMU pode aumentar a produção em custos decrescentes. Assim, o aumento da produção deve ocorrer mediante incorporação de insumos, porém mantendo-se as relações entre as quantidades de produtos e insumos.	Nessa situação, a DMU apresenta ineficiência técnica, devido ao uso excessivo de insumos, e ineficiência de escala. Essa última ocorre, porque a DMU está operando abaixo da escala ótima. Para aumentar a eficiência técnica é necessário eliminar os excessos na utilização de insumos. Para operar em escala ótima, é necessário aumentar a produção. Em síntese, a DMU deve aumentar a produção; porém, esse aumento deve ocorrer a fim de que as relações entre quantidades utilizadas de insumo e o volume de produção sejam reduzidas.
Decrescente	Neste caso a DMU é tecnicamente eficiente, mas operando acima da escala ótima. Uma alternativa é reduzir o volume de produção da DMU, mantendo-se a mesma relação entre insumos e produtos. A alternativa para aumentar a produção seria a adoção de políticas quantitativas, ou seja, aumento da produtividade dos fatores possibilitaria o crescimento da produção sem necessidade de se utilizarem mais insumos. O fato é que, nessa situação, o aumento da produção dar-se-á a custos crescentes.	Nesse caso, a DMU está operando acima da escala ótima e tem ineficiência técnica. É preciso corrigir os dois problemas. Para aumentar a eficiência técnica, deve-se eliminar o excesso de utilização dos insumos, o que equivale a produzir mais, com os mesmos insumos. Com relação à escala, pode-se reduzir a produção em cada DMU ou utilizar um número maior de DMUs menores para produzir a mesma quantidade anterior. Pode-se ainda, melhorar a tecnologia, aumentando a produtividade dos fatores de produção ou insumos.

Fonte: Adaptado de (PASCOTTO, COMUNELLO e CERETTA, 2018, p. 28) e (FERREIRA e GOMES, 2009, p. 202)

3 MÉTODO

A escolha da metodologia a ser utilizada em uma pesquisa requer um certo rigor, pois o método poderá determinar o grau de “eficiência” da própria avaliação em si (BARROS e ROBALO, 2012, p. 5).

Toda e qualquer classificação se faz mediante algum critério, e em relação às pesquisas, é usual a classificação com base em seus objetivos gerais em três grandes grupos de delineamento: exploratórias, descritivas e explicativas, é como ensina (GIL, 1991).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho se enquadra na classificação de pesquisa descritiva, que segundo (GIL, 1991), é a que têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações/associações entre variáveis, e também como exploratória, uma vez que esta pesquisa tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Faz-se também uso de pesquisa bibliográfica para a obtenção do referencial necessário, o que explica (GIL, 1991), sob o ponto de vista empírico, serve para confrontar a visão teórica com os dados da realidade em resposta ao problema formulado. Mesmo que sejam utilizadas outras técnicas de coleta, os dados bibliográficos tornam-se complementares, pois quase todas as pesquisas se valem das fontes bibliográficas na interpretação dos resultados.

Quanto à abordagem do problema, considerada predominantemente como quantitativa, com alguns aspectos de abordagem qualitativa. Métodos qualitativos e quantitativos, em simples palavras, por (BARROS e ROBALO, 2012), seriam basicamente métodos “qualitativos” os que se descreve por palavras e os “quantitativos” por números.

Assim, esse estudo objetiva, por meio da técnica DEA, identificar, entre os Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem do Brasil, os relativamente eficientes na disponibilização de informações (transparência ativa) e de receber solicitação de informações (transparência passiva) por meio de suas páginas oficiais na *internet*.

3.2 MODELO DE ANÁLISE DE EFICIÊNCIA

Optou-se pelo método de Análise Envoltória de Dados para medição da eficiência técnica relativa das unidades, no modelo BCC (VRS), com retorno variável (não proporcionais) de escala, com orientação ao *output*.

Tal escolha se baseia no pressuposto de que o modelo CRS só é apropriado quando todas as unidades estão operando em uma escala ótima. Evitou-se, portanto, o uso deste modelo pelo fato de que as unidades não estão operando na escala ideal, o que poderia resultar em medidas de eficiência técnica que poderiam ser confundidas por eficiências de escala, o que, no modelo VRS, pelas explicações de (COELLI, 2008, p. 17), não ocorre.

Para efeito de comparação, serão utilizados três *softwares* livres para aplicação do modelo DEA, no intuito de ter uma melhor análise comparativa dos dados e a extração do melhor desempenho dentre eles. São eles: DEAP, OSDEA e DEA por meio da Linguagem R (pacote *Benchmarking*).

3.2.1 DEAP - versão 2.1

O *software* DEAP (versão 2.1) programado pelo professor Tim Coelli e disponibilizado pelo Centro de Análise de Eficiência e Produtividade (CEPA) da Universidade de Queensland (Austrália), é um programa de computador escrito para realizar análises de envelopamento de dados através do uso de métodos de programação linear para construir uma superfície não paramétrica por partes (ou fronteira) sobre os dados, para poder calcular eficiências relativas a essa superfície. O *software* pode considerar uma variedade de modelos, sendo as três opções principais os modelos padrão de CRS (retornos constantes de escala) e VRS (retornos variáveis de escala), que envolve o cálculo de eficiência técnica e de escala (quando aplicável). Os métodos estão disponíveis com orientação para entrada (*inputs*) ou saída (*output*) (COELLI, 2008).

Uma das desvantagens deste *software* é a dificuldade de operacionalização do arquivo de base de dados. Para resolver esse problema, nesse estudo, optou-se por utilizar o 'Win4Deap 2', na versão 2.1, disponibilizado por (DESLIERRES, 2015), que

simplificou o uso do DEAP desenvolvido por Tim Coelli, por ter um ambiente mais sólido, de fácil de utilização e melhor visualização dos dados.

O *software* permite aplicar a programação matemática tanto no modelo CCR, quanto no modelo BCC. Ambos modelos permitem a avaliação com retornos constantes ou variáveis de escala.

O *software* DEAP, como explica (COELLI, 2008), possibilita ao usuário três opções em relação ao tratamento de folgas, sendo elas, DEA de “1-stage” (que calcula as folgas residualmente), DEA “2-stage” e de “multi-stage” (vários estágios), que realiza uma sequência de análises radiais para identificar o ponto projetado eficiente. O autor explica que o método DEA de vários estágios exige mais poder computacional que os outros dois métodos, mas que os benefícios desta abordagem são superiores por identificar os pontos projetados eficientes que possuem misturas de *inputs* e *outputs*, tão semelhantes quanto possível aos pontos ineficientes e que também é invariável para unidades de medida. Sendo, portanto, sua recomendação o uso deste método de vários estágios em detrimento das outras duas alternativas.

3.2.2 OSDEA – *Open Source* DEA

O outro *software* a ser utilizado é o (OSDEA)¹ – Open Source DEA (versão 2.0), desenvolvido em *Java*, de código aberto e gratuito, licenciado pela GP3-v3, que permite aplicar Análise Envoltória de Dados (DEA). Ele faz uso da biblioteca ‘*LPsolve Java Wrapper*’ desenvolvida por Juergen Ebert, criada para resolver problemas de programação linear. Optou-se pela utilização deste *software* pois contém parâmetros que facilitam o uso no DEAP, *software* utilizado nesse estudo. Mas a principal vantagem vista foi no quesito visualização dos dados, que fica muito mais fluída e autoexplicativa pelas tabelas que ele dispõe. Outro motivo foi de que ao utilizar o mesmo arquivo teste em ambos programas, com os mesmos modelos aplicados, obtiveram-se os mesmos resultados. Isso se deu pelo fato de ter buscado e testado

¹ OSDEA. Open Source DEA website by Hubert Virtos is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. OSDEA is a free open source software licensed under GPL3 (<http://gplv3.fsf.org/>). **OSDEA**. Disponível em: <<https://opensourcedea.org/>>. Acesso em: 3 Ago. 2020

alguns *softwares* livres que fossem conhecidos e utilizados academicamente, que entregasse o mesmo resultado e que tivesse à disposição recursos de análise gráfica, o que nenhum dos dois utilizados neste trabalho permitiram.

O diferencial visto de imediato foi no sentido de que na seleção das variáveis, o OSDEA permite separar as variáveis controláveis das não-controláveis com bastante facilidade. O que é um grande diferencial em relação ao DEAP.

3.2.3 DEA por meio da Linguagem R: pacote *Benchmarking*

R é uma linguagem de programação multi-paradigma orientada a objetos, que possui um ambiente de desenvolvimento integrado (*integrated development environment* - IDE) chamado de RStudio (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2020). O RStudio está disponível em edições de código aberto e comercial e é possível ser executado por meio dos sistemas operacionais *Windows*, *Mac* e *Linux* ou em um navegador conectado ao R, portanto, considerado um programa livre e *open source*, bastante difundido na comunidade acadêmica, usado entre estatísticos, cientistas e analistas de dados, muito útil para uso em pesquisas, pelo seu poder computacional. Embora existam diversos *softwares* comerciais e não comerciais que oferecem uma variedade de modelos DEA, são limitados, e para utilização dos recursos gráficos, as opções disponíveis pelos *softwares* são bastante restritas.

Em seu sítio na *internet*, o (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2020) disponibiliza o pacote '*Benchmarking*'², desenvolvido por (BOGETOFT e OTTO, 2011), publicado em 07/08/2020. O pacote possui métodos para análise de fronteiras, como é o caso da Análise de Envoltória de Dados (DEA), sob diferentes premissas tecnológicas (fdh, vrs, drs, crs, irs, add/frh e fdh+), e utilizando diferentes medidas de eficiência (baseada nos *inputs* e *outputs*, com gráfico hiperbólico, aditivo, etc.), também sendo possível identificar os pares e folgas dentre as DMUs analisadas. Diferentemente de outros *softwares* que não são *open source*, com o RStudio tem-se a possibilidade de implementar os modelos DEA em seu ambiente de utilização.

² Bogetoft, Peter and Otto, Lars - Benchmarking: Benchmark and Frontier Analysis Using DEA and SFA, 2020. Disponível em: < <https://cran.r-project.org/web/packages/Benchmarking/index.html>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

Neste trabalho serão aplicados os passos ensinados no livro de (BOGETOFT e OTTO, 2011, p. 334) para aplicação da metodologia DEA BCC-O por meio do RStudio, com implementações necessárias para atingir a finalidade do trabalho.

Diponibilizou-se o *script* da aplicação de DEA utilizando o pacote *Benchmarking* na linguagem R em <https://github.com/goncalves-leonardo/Analise-Envoltoria-de-Dados-Data-Envelopment-Analysis-DEA>.

3.3 DADOS

Optou-se pela seleção da totalidade dos Conselhos de Enfermagem do Brasil, sendo um total de 28 (vinte e oito) autarquias federais na área de fiscalização do exercício profissional da Enfermagem do Brasil: 27 (vinte e sete) Conselhos Regionais de Enfermagem e 1 (um) Conselho Federal de Enfermagem.

A coleta de dados foi realizada, predominantemente, através de levantamento de dados, a partir do desenvolvimento de um instrumento específico para esta finalidade tendo por base critérios preestabelecidos, em consonância com as determinações instituídas pela LAI. Destaca-se, dentre os critérios, a verificação quanto ao cumprimento da LAI referente à transparência ativa e passiva através das páginas oficiais na *internet*.

3.3.1 Identificação dos dados e variáveis

Foram definidas variáveis numéricas para ser aplicado o modelo DEA. E como o total de DMUs são de 28 (vinte e oito), para obedecer a *Golden Rule* (Regra de Ouro), em que a soma do número de variáveis *input* e *output* não pode exceder um terço do número de DMUs, portanto, o número ideal encontrado foi de no máximo 9 variáveis para se ter uma boa análise por meio do modelo DEA. É como defende parte expressiva da literatura referente ao tema, mesmo não havendo consenso quanto a isso, conforme já tratado em tópico anterior. Assim, optou-se por aplicar a regra no intuito de obter a melhor análise possível, selecionado um total de 4 (quatro) variáveis, sendo elas, “comissão da LAI”, “transparência ativa”, “transparência passiva” e “acessibilidade”, conforme quadro abaixo.

Quadro 2 – Inputs e Outputs

<i>Inputs</i>
Comissão da LAI - número de integrantes responsáveis pela comissão da LAI.
<i>Outputs</i>
Transparência Ativa – número de pontos obtidos com aplicação do instrumento de coleta de dados.
Transparência Passiva – número de pontos obtidos com aplicação do instrumento de coleta de dados.
Acessibilidade – soma do resultado das porcentagens obtidas na avaliação das páginas oficiais na <i>internet</i> das DMUs em avaliação através do “Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios” (ASES) do Governo Federal: https://asesweb.governoeletronico.gov.br/

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3.2 Procedimento de coleta, organização e tratamento dos dados

Foi desenvolvido o ‘Instrumento de Avaliação de Acesso à Informação’, que contempla como quesito de análise de constatação de cumprimento alguns dos dispositivos mais pontuais da LAI e o seu regulamento, que tratam sobre as garantias ao direito de acesso à informação. No Apêndice 1 contém o detalhamento deste instrumento.

Os critérios utilizados no instrumento de avaliação, tem por base os dispositivos da LAI, inspirado no questionário aplicado pelas unidades do Ministério Público Federal (BRASIL, 2015) e órgãos de controle, como é o caso do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás - TCM-GO (BRASIL, 2018e). Questionário este que foi elaborado no bojo da ação nº 4 da Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro (ENCCLA) do ano de 2015, por representantes do Ministério Público Federal (MPF), Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP), Controladoria Geral da União (CGU), Tribunal de Contas da União (TCU), Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Associação dos Membros dos Tribunais de Contas (ATRICON), Banco Central, entre outras instituições de controle e fiscalização.

O instrumento contempla um total de 32 quesitos e permite avaliar a transparência ativa e passiva, tendo fator de multiplicação com pesos que variam de 0 a 100, a depender da constatação de seu cumprimento. Sendo a pontuação máxima possível de 3.200 (três mil e duzentos), conforme escala de referência descrita no Quadro 3.

Quadro 3 – Escala de referência do instrumento de avaliação

	Escala de referência	Fator de multiplicação (aproveitamento)
0	Constatação de cumprimento: ausente	0,00
1	Constatação de cumprimento: fraco	33,33
2	Constatação de cumprimento: moderado	50,00
3	Constatação de cumprimento: forte	100,00
NS	Não se aplica	100,00 (Mantêm-se a pontuação máxima para inviabilizar penalização nos casos em que não tiver aplicabilidade do quesito em análise)

Fonte: Elaborado pelo autor, inspirado em (FERREIRA e SOUZA, 2020, p. 8) e (MELLO, 2009, p. 109).

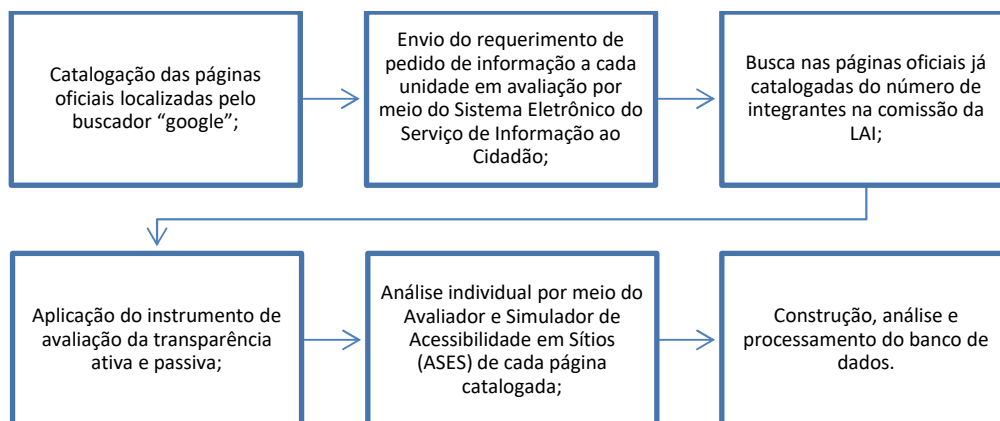
Atribuiu-se pesos através de um fator de multiplicação, inspirado na metodologia utilizada por (FERREIRA e SOUZA, 2020, p. 8) e (MELLO, 2009, p. 109), em que adotaram uma escala de 0-3 (zero a três), que nesta pesquisa teve a seguinte definição: 0 - nos casos de não constatação do cumprimento do quesito em análise, 1 - nos casos de constatação baixa/fraca do cumprimento do quesito (inferior ao cumprimento moderado), 2 - nos casos de constatação de cumprimento moderado do quesito (parcialmente em conformidade com a norma, contudo, requer melhoria) e 3 - nos casos em que houve a constatação do cumprimento do quesito na sua integralidade.

O peso na escala de referência foi atribuído por meio da divisão do valor máximo que é 100 pelo número de constatações possíveis de pontuar, que totaliza 3. Sendo o valor mais baixo de 33,33 ($100/3$) a constatação de cumprimento fraco, 50,00 ($100/2$) a constatação de cumprimento moderado, 100 a constatação de cumprimento superior ao moderado, e 0,00 quando não houve constatação de cumprimento do quesito em análise.

Para viabilizar a aplicação do “Instrumento de Avaliação de Acesso à Informação” na modalidade transparência passiva, em 26/11/2020, em virtude do prazo que a LAI preconiza, foi feito envio de requerimentos ao e-SIC de cada unidade.

A dinâmica na organização e tratamento dos dados se deu conforme fluxo em sequência.

Figura 7 – Fluxograma da dinâmica na organização e tratamento dos dados



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Foram encontradas algumas dificuldades na obtenção de dados durante o curso da pesquisa. A grande quantidade de ausência de respostas aos pedidos de acesso à informação por parte de muitas unidades em avaliação, implicou em algumas adequações ao estudo para chegar em seu objetivo inicial, como, por exemplo, apenas uma variável de entrada (*input*), limitando a análise de eficiência, especificamente, ao número de integrantes responsáveis por dar cumprimento aos preceitos da LAI.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

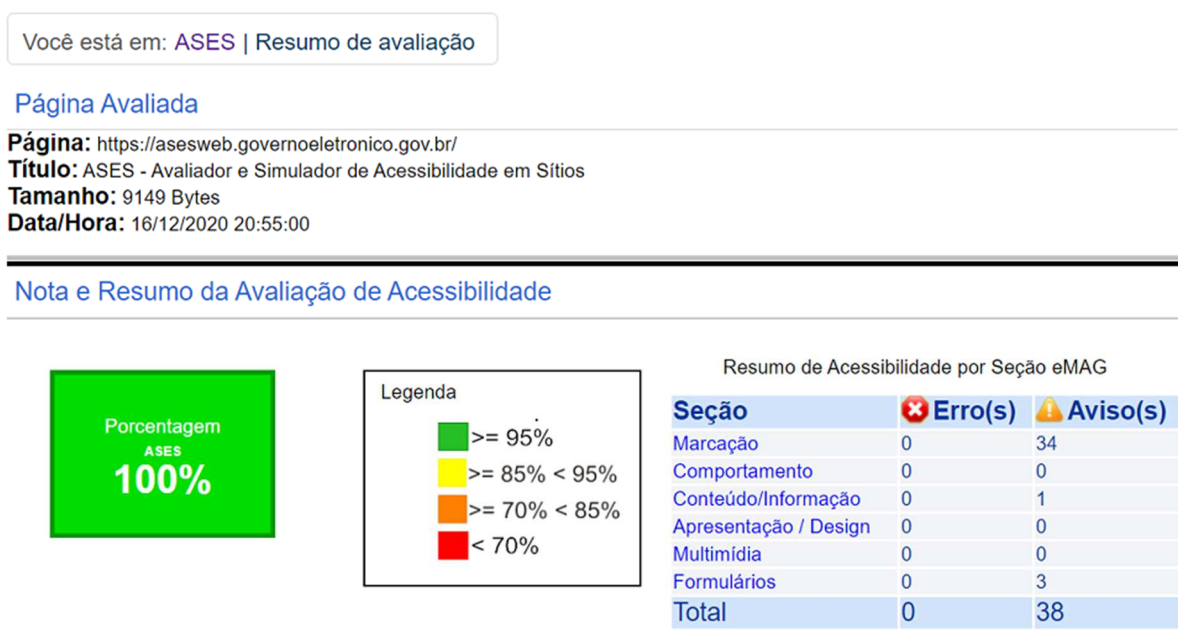
Passa-se à análise e discussão dos resultados encontrados nesta pesquisa, provenientes da aplicação dos instrumentos para coleta de dados que permitiu cumprir com os objetivos deste trabalho.

4.1 DA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM SÍTIOS

Os resultados contidos na Tabela 1 foram obtidos por meio da catalogação da 'url' das páginas oficiais na *internet* através do buscador "google" e da avaliação da acessibilidade por meio do ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios),

disponível em <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>. Foi realizado teste da aplicação por meio da avaliação da própria página disponibilizada para uso, conforme Figura 8.

Figura 8 – Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES)



Fonte: Adaptado de Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES), disponível em: <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/avaliar>.

Observou-se que a aplicação permitiu avaliar-se, e o resultado ficou em 100%, significa que a própria página atende aos requisitos os quais se dispõe avaliar. Assim, após catalogadas as páginas utilizadas pelas unidades em avaliação, realizou-se o teste de acessibilidade de todas DMUs em 16/12/20, conforme Tabela 1 em sequência.

Tabela 1 – Resultado da avaliação de acessibilidade ASES

DMU	Página oficial (buscador google)	Valor	Página do e-SIC	Valor	Total
Cofen	http://www.cofen.gov.br/	87,88	http://ouvidoria.cofen.gov.br/cofen/	61,26	149,14
Coren-AC	https://www.corenac.gov.br/	84,29	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ac	61,26	145,55
Coren-AL	http://al.corens.portalcofen.gov.br/	70,39	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-al/	61,26	131,65
Coren-AM	http://www.corenam.gov.br/	70,41	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-am/	61,26	131,67
Coren-AP	https://www.coren-ap.gov.br/	63,45	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ap/	61,26	124,71
Coren-BA	http://ba.corens.portalcofen.gov.br/	75,14	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ba/	61,11	136,25

Coren-CE	http://www.coren-ce.org.br/	70,58	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ce/	61,26	131,84
Coren-DF	http://www.coren-df.gov.br	63,89	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-df/	61,26	125,15
Coren-ES	http://www.coren-es.org.br/	63,15	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-es/	61,11	124,26
Coren-GO	http://www.corengo.org.br/	70,23	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-go/	61,26	131,49
Coren-MA	http://www.corenma.gov.br/	76,07	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ma/	61,1	137,17
Coren-MG	http://www.corenmg.gov.br/	N/A	https://esic.corenmg.gov.br/	86,07	86,07
Coren-MS	http://www.corenms.gov.br/	57,82	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ms/	61,26	119,08
Coren-MT	http://mt.corens.cofen.gov.br/	62,55	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-mt/	61,26	123,81
Coren-PA	http://www.corenpa.org.br/	63,53	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pa/	61,26	124,79
Coren-PB	http://www.corenpb.gov.br/	63,5	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pb/	61,26	124,76
Coren-PE	http://www.coren-pe.gov.br/	64,22	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pe/	61,26	125,48
Coren-PI	http://www.coren-pi.com.br/	63,34	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pi/	61,26	124,6
Coren-PR	http://www.corenpr.gov.br/	76,42	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pr/	61,26	137,68
Coren-RJ	http://coren-rj.org.br/	69,2	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rj/	61,26	130,46
Coren-RN	https://www.coren.rn.gov.br/	60,65	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rn/	61,26	121,91
Coren-RO	http://www.coren-ro.org.br/	63,45	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ro/	61,26	124,71
Coren-RR	http://www.corenrr.com.br/	56,26	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rr/	61,26	117,52
Coren-RS	https://www.portalcoren-rs.gov.br/	65,71	https://coren-rs.implanta.net.br/portalTransparencia/	77,23	142,94
Coren-SC	http://www.corensc.gov.br/	79,95	http://transparencia.corensc.gov.br/	81,65	161,6
Coren-SE	http://se.corens.portalcofen.gov.br/	63,69	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-se/	61,26	124,95
Coren-SP	http://portal.coren-sp.gov.br/	N/A	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-sp/	61,26	61,26
Coren-TO	http://to.corens.portalcofen.gov.br/	63,62	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-to/	61,26	124,88

Fonte: Resultados da pesquisa.

Constatou-se que 89,29% das unidades em avaliação possuem domínio registrado como “[http://ouvidoria.cofen.gov.br/\[nome-do-conselho\]](http://ouvidoria.cofen.gov.br/[nome-do-conselho])”, onde contém o portal transparência e também é possível registrar os pedidos de acesso à informação, e 10,71% das unidades em avaliação (Coren-MG, Coren-RS e Coren-SC), possuem sistema diverso das demais, tendo por domínios, respectivamente, <https://esic.corenmg.gov.br/>, <https://coren-rs.implanta.net.br/portalTransparencia/> e <http://transparencia.corensc.gov.br/>. Estas três DMUs (Coren-MG, Coren-RS e Coren-SC) possuem páginas na *internet* que permitem abrir protocolos de pedido de informação, inclusive, ingressar com recursos no mesmo protocolo aberto, o que é um diferencial em relação aos demais sítios que não possuem esta opção. E para ingressar com recurso nas demais páginas, é necessário abrir um novo pedido (uma nova demanda) informando o número do protocolo anterior. Nota-se que o Coren-MG e Coren-SP retornaram com ‘N/A’ no teste de acessibilidade de sua página oficial, que significa ‘*not applicable*’, ‘*not available*’, ‘*no answer*’, numa tradução livre, não

aplicável, não disponível, sem resposta, pelo fato de que um de seus sítios não ter permitido avaliação por meio do ASES.

Na Tabela 2 mostra o número de integrantes na comissão responsável por implantar, monitorar e assegurar o cumprimento das normas relativas ao acesso à informação, obtido através de portarias as quais possuem a *url* que redireciona para as páginas contendo os arquivos para *download*.

Tabela 2 – Número de integrantes da Comissão da LAI e *url* das portarias

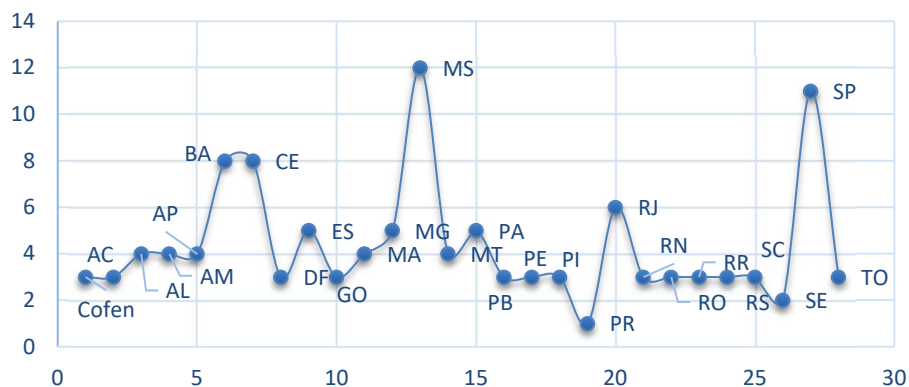
DMU	Nº de integrantes	Portaria	URL das portarias
Cofen	3	Portaria Cofen nº 569, de 26 de abril de 2017.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/cofen/transparencia/16/download/PDF
Coren-AC	3	Portaria Coren-AC nº 110, de 01 de setembro de 2017.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ac/transparencia/1777/download/PDF
Coren-AL	4	Portaria Coren-AL nº 187, de 07 de agosto de 2018.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-al/transparencia/17944/download/PDF
Coren-AM	4	Portaria Coren-AM nº 093, de 04 de fevereiro de 2020.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-am/transparencia/127/download/PDF
Coren-AP	4	Portaria Coren-AP nº 164, de 22 de agosto de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ap/transparencia/32357/download/PDF
Coren-BA	8	Portaria Coren-BA nº 027, de 15 de janeiro de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ba/transparencia/25657/download/PDF
Coren-CE	8	Portaria Coren-CE nº 659, de 11 de julho de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ce/transparencia/29939/download/PDF
Coren-DF	3	Portaria Coren-DF nº 145, de 26 de abril de 2016.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-df/transparencia/2279/download/PDF
Coren-ES	5	Portaria Coren-ES nº 367, de 07 de novembro de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-es/transparencia/33746/download/PDF
Coren-GO	3	Sem portaria informada (dado obtido diretamente do sítio oficial).	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-go/transparencia/comissao-da-lai/
Coren-MA	4	Portaria Coren-MA nº 173, de 06 de julho de 2020.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ma/transparencia/41470/download/PDF
Coren-MG	5	Portaria Coren-MG nº 460, de 28 de julho de 2018.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-mg/transparencia/2931/download/PDF
Coren-MS	12	Portaria Coren-MS nº 468, de 26 de outubro de 2018.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ms/transparencia/20722/download/PDF
Coren-MT	4	Decisão Coren-MT nº 112, de 11 de outubro de 2018.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-mt/transparencia/30506/download/PDF
Coren-PA	5	Portaria Coren-PA nº 055, de 19 de fevereiro de 2018.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pa/transparencia/3779/download/PDF

Coren-PB	3	Portaria Coren-PB nº 377, de 01 de agosto de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pb/transparencia/36381/download/PDF
Coren-PE	3	Portaria Coren-PE nº 414, de 13 de junho de 2017.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pe/transparencia/26524/download/PDF
Coren-PI	3	Portaria Coren-PI nº 142, de 29 de agosto de 2016.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pi/transparencia/1827/download/PDF
Coren-PR	1	Portaria Coren-PR nº 39, de 07 de março de 2019.	https://www.corenpr.gov.br/portal/images/lai/Portaria_n39_2019_LAI.pdf
Coren-RJ	6	Portaria Coren-RJ nº 766, de 25 de junho de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rj/transparencia/31612/download/PDF
Coren-RN	3	Portaria Coren-RN nº 108, de 26 de junho de 2019.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rn/transparencia/29983/download/PDF
Coren-RO	3	Portaria Coren-RO nº 129, de 29 de maio de 2020.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ro/transparencia/40770/download/PDF
Coren-RR	3	Portaria Coren-RR nº 030, de 19 de maio de 2020.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rr/transparencia/41871/download/PDF
Coren-RS	3	Portaria Coren-RS nº 227, de 26 de abril de 2018.	https://coren-rs.implanta.net.br/PortalTransparencia/Publico/ArquivosAnexos/Download?idArquivoAnexo=f3db01c5-a6ee-48d2-b7b8-450fee01e77d
Coren-SC	3	Portaria Coren-SC nº 105, de 17 de maio de 2019.	http://transparencia.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Port-105-2019-Comiss%C3%A3o-da-LAI.pdf
Coren-SE	2	Portaria Coren-SE nº 74, de 06 de março de 2018.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-se/transparencia/13653/download/PDF
Coren-SP	11	Portaria Coren-SP/DIR/062/2020, de 22 de junho de 2020.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-sp/transparencia/42413/download/PDF
Coren-TO	3	Portaria Coren-TO nº 442, de 16 de novembro de 2020.	http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-to/transparencia/975/download/PDF

Fonte: Resultados da pesquisa.

Chama-se a atenção ao fato de a DMU Coren-PR haver apenas 1 integrante na comissão da LAI, o que pode se configurar como um ponto discrepante e deverá ser considerado na análise de eficiência, bem como as DMUs Coren-MS (12 integrantes) e Coren-SP (11 integrantes) com número superiores à média, conforme se pode ver no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de integrantes da Comissão da LAI em cada Conselho de Enfermagem por Estado



Fonte: Resultados da pesquisa.

Para aplicação do instrumento de avaliação da transparência ativa e passiva foi necessário envio de pedido de acesso à informação (em 26/11/2020) para cada unidade em análise. O resultado foi catalogado no Quadro 4 objetivando a facilidade de visualização e o entendimento pormenorizado.

Quadro 4 – Resultado consolidado das respostas ao pedido de informação

DMU	Exigências relativas aos motivos do pedido	Data finalização do protocolo	Total em dias para finalização do protocolo	Houve resposta	Data resposta	Total em dias para resposta	Resposta evasiva	Status do pedido de acesso à informação
Cofen	NÃO	03/12/2020	7	SIM	03/12/2020	7	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-AC	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-AL	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-AM	NÃO	30/11/2020	4	NÃO	N/A	N/A	N/A	Protocolo finalizado SEM resposta
Coren-AP	NÃO	07/12/2020	11	NÃO	N/A	N/A	N/A	Protocolo finalizado SEM resposta
Coren-BA	NÃO	11/12/2020	15	SIM	11/12/2020	15	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-CE	NÃO	14/12/2020	18	SIM	14/12/2020	18	SIM	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-DF	NÃO	01/12/2020	5	SIM	01/12/2020	5	SIM	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-ES	NÃO	14/12/2020	18	SIM	14/12/2020	18	NÃO	Protocolo finalizado COM

								resposta na mesma data
Coren-GO	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-MA	SIM	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-MG	NÃO	07/12/2020	11	SIM	07/12/2020	11	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-MS	NÃO	21/12/2020	25	SIM	21/12/2020	25	SIM	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-MT	NÃO	15/12/2020	19	SIM	15/12/2020	19	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-PA	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-PB	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-PE	NÃO	14/12/2020	18	NÃO	N/A	N/A	N/A	Protocolo finalizado SEM resposta
Coren-PI	NÃO	11/12/2020	15	NÃO	N/A	N/A	N/A	Protocolo finalizado SEM resposta
Coren-PR	NÃO	30/11/2020	4	SIM	02/12/2020	6	SIM	Protocolo finalizado COM resposta em data posterior
Coren-RJ	NÃO	08/12/2020	12	SIM	08/12/2020	12	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-RN	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-RO	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-RR	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-RS	NÃO	16/12/2020	20	SIM	16/12/2020	20	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-SC	NÃO	16/12/2020	20	SIM	16/12/2020	20	NÃO	Protocolo finalizado COM resposta na mesma data
Coren-SE	SIM	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-SP	NÃO	N/A	N/A	NÃO	N/A	N/A	N/A	Omissão de resposta
Coren-TO	NÃO	02/12/2020	6	SIM	23/12/2020	27	SIM	Protocolo finalizado COM resposta em data posterior

Fonte: Resultados da pesquisa.

O Quadro 4 mostra que as DMUs Coren-MA e Coren-SE, descumpriram a vedação contida no artigo 10, § 3º, da Lei 12.527/11 e artigo 14, do Decreto 7.724/2012, por requisitarem as razões motivadoras do pedido de informação pública. O artigo 10, § 3º, da LAI diz: “são vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público” (BRASIL, 2011). Já o artigo 14 do decreto diz: “são vedadas exigências relativas aos motivos do pedido

artigo 22, do Decreto 7.724/2012, que para haver uma distinção didática das duas situações, será descrito como omissão de resposta (simples), que são os casos de omissão propriamente dito, aqueles pedidos em que não há qualquer manifestação dentro do prazo legal (de vinte dias, prorrogáveis por mais dez, contados da data de registro do pedido de informação). A classificação foi feita exclusivamente para distinguir dos casos típicos de omissão de resposta contido no artigo 22 do decreto regulamentador.

Ocorreram casos de 'omissão de resposta qualificada' por parte do Coren-CE, Coren-DF, Coren-MS, Coren-PR e Coren-TO, respectivamente: o Coren-CE respondeu que todas informações requisitadas podem ser facilmente visualizadas na página eletrônica oficial; o Coren-DF orientou encaminhar ofício destinado à Presidência o órgão, respondeu se tratar de questões administrativas as quais não se tem autorização para enviar tais dados sem a anuência dos gestores; o Coren-MS respondeu que cumpre todos os quesitos da Lei de Acesso à Informação e informou da possibilidade do requerente realizar uma visita; o Coren-PR respondeu que as informações, que não são sigilosas, estão disponibilizadas no portal da transparência e informou *url* de forma inespecífica ao que foi requisitado, e caso as solicitações fossem material para pesquisa, vinculado a uma instituição de ensino, que se colocaria à disposição para qualquer tipo de informação adicional, contudo, nenhuma informação requerida foi respondida; o Coren-TO respondeu que as informações requeridas constam todas no *site*, na aba ouvidoria, acesso à informação. Assim sendo, apenas 8 (oito) das 28 (vinte e oito) unidades em avaliação responderam minimamente ao que foi requisitado.

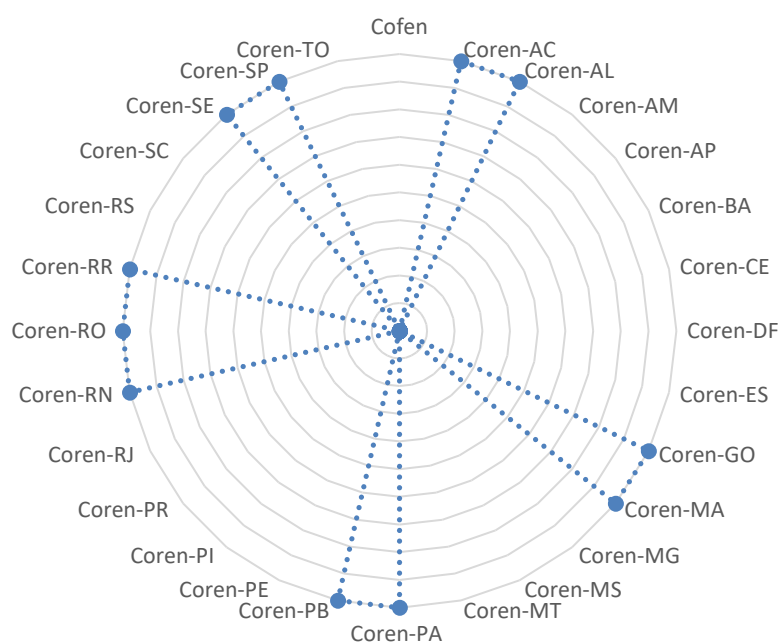
No tocante à tempestividade (prazo de 20 dias para resposta previsto na LAI), do total de 13 (treze) DMUs que responderam ao pedido de acesso à informação, apenas o Coren-MS e Coren-TO responderam após o prazo e sem a prorrogação justificada enviada ao requerente, ou seja, em descumprimento ao artigo 16, do Decreto 7.724/2012 (regulamento da LAI).

Um total de 4 (quatro) protocolos (mesmo com indicação de resposta em data posterior) foram finalizados pela unidade sem responder ao que foi requerido. E até a data de análise realizada (já superado o prazo legalmente previsto), não enviaram resposta, sendo elas as DMUs Coren-AM, Coren-AP, Coren-PE e Coren-PI. Este ato implica na perda da qualidade dos relatórios em seus sistemas, uma vez que a

finalização de requerimento, sem de fato haver resposta ao destinatário da informação ao que foi pedido, faz com que se tenha um relatório com cumprimento ficto.

Um total de 11 (onze) protocolos foram classificados como omissão de resposta, em consonância com o artigo 22 do Decreto 7.724/2012, por não haver qualquer manifestação dentro do prazo legal (de 20 dias, prorrogáveis por mais 10 dias, contados da data de registro do pedido de informação), sendo as DMUs Coren-AC, Coren-AL, Coren-GO, Coren-MA, Coren-PA, Coren-PB, Coren-RN, Coren-RO, Coren-RR, Coren-SE e Coren-SP.

Gráfico 3 – DMUs que tiveram protocolos avaliados como omissão de resposta



Fonte: Resultados da pesquisa.

Dos 28 (vinte e oito) pedidos de acesso à informação, apenas 8 (oito) responderam minimamente ao que foi requisitado dentro do prazo legal, pois das 13 (treze) DMUs que enviaram resposta, 5 (cinco) incorreram em 'omissão de resposta qualificada'. Por fim, 15 (quinze) DMUs não enviaram qualquer resposta até a data de catalogação dos dados ocorrida em 04/01/2021, incorrendo em 'omissão de resposta simples', que são os casos de omissão de resposta propriamente dito.

4.2 DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

A Tabela 3 traz os resultados da aplicação do instrumento de avaliação da transparência ativa e passiva com seus respectivos valores e porcentagens, obtida a partir de uma análise utilizando-se de critérios previamente definidos:

Tabela 3 – Resultados da aplicação do Instrumento de Avaliação

DMU	Transparência Ativa		Transparência Passiva		Transparência Total: Fator de Multiplicação	Porcentagem Transparência Total	Ranking
Coren-SC	1500	83,33%	1250	89,29%	2750	85,94%	1º
Coren-MG	1250	69,44%	1300	92,86%	2550	79,69%	2º
Coren-RS	1317	73,15%	1200	85,71%	2517	78,65%	3º
Coren-RJ	1283	71,30%	1200	85,71%	2483	77,60%	4º
Coren-PR	1500	83,33%	933	66,67%	2433	76,04%	5º
Cofen	1217	67,59%	1150	82,14%	2367	73,96%	6º
Coren-ES	1217	67,59%	1150	82,14%	2367	73,96%	7º
Coren-BA	1200	66,67%	1150	82,14%	2350	73,44%	8º
Coren-CE	1317	73,15%	1000	71,43%	2317	72,40%	9º
Coren-DF	1317	73,15%	933	66,67%	2250	70,31%	10º
Coren-MT	1200	66,67%	1000	71,43%	2200	68,75%	11º
Coren-SP	1350	75,00%	800	57,14%	2150	67,19%	12º
Coren-GO	1350	75,00%	800	57,14%	2150	67,19%	13º
Coren-RR	1317	73,15%	800	57,14%	2117	66,15%	14º
Coren-RN	1283	71,30%	800	57,14%	2083	65,10%	15º
Coren-RO	1283	71,30%	800	57,14%	2083	65,10%	16º
Coren-AM	1267	70,37%	800	57,14%	2067	64,58%	17º
Coren-TO	1300	72,22%	767	54,76%	2067	64,58%	18º
Coren-AL	1217	67,59%	800	57,14%	2017	63,02%	19º
Coren-AP	1217	67,59%	800	57,14%	2017	63,02%	20º
Coren-PB	1200	66,67%	800	57,14%	2000	62,50%	21º
Coren-MS	1217	67,59%	767	54,76%	1983	61,98%	22º
Coren-PE	1167	64,81%	800	57,14%	1967	61,46%	23º
Coren-PI	1150	63,89%	800	57,14%	1950	60,94%	24º
Coren-MA	1200	66,67%	700	50,00%	1900	59,37%	25º
Coren-SE	1200	66,67%	700	50,00%	1900	59,37%	26º
Coren-PA	967	53,70%	800	57,14%	1767	55,21%	27º
Coren-AC	900	50,00%	800	57,14%	1700	53,13%	28º

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como se pode observar na Tabela 3, utilizando a transparência total como parâmetro inicial de avaliação, as DMUs que obtiveram resultados superiores a 70%, destaca-se Coren-SC em primeiro lugar com 85,94% de aproveitamento, Coren-MG em segundo lugar com 79,69%, Coren-RS em terceiro lugar com 78,65%, Coren-RJ

em quarto lugar 77,60%, Coren-PR em quinto lugar 76,04%, Cofen em sexto lugar 73,96%, Coren-ES em sétimo lugar 73,96%, Coren-BA em oitavo lugar 73,44%, Coren-CE em nono lugar 72,40% e Coren-DF em décimo lugar 70,31%. Assim sendo, estas DMUs são as dez primeiras no *ranking* mais bem avaliadas na transparência total (transparência ativa + transparência passiva).

Na Tabela 4 pode ser analisada a estatística descritiva do desempenho da aplicação do instrumento de avaliação.

Tabela 4 – Estatística descritiva dos resultados de transparência ativa e passiva

	Valores Transparência Ativa	Porcentagem Transparência Ativa	Valores Transparência Passiva	Porcentagem Transparência Passiva	Transparência Total: Ativa + Passiva	Porcentagem Transparência Total
Média	1246,42	0,6925	914,28	0,6531	2160,71	0,6752
Mediana	1233,33	0,6852	800,00	0,5714	2100,00	0,6562
Moda	1216,66	0,6759	800,00	0,5714	2366,66	0,7396
Desvio padrão	122,67	0,0682	183,79	0,1313	249,04	0,0778
Curtose	2,62	2,6200	-0,73	-0,7324	-0,16	-0,1645
Assimetria	-0,63	-0,6260	0,88	0,8796	0,42	0,4181
Intervalo	600,00	0,3333	600,00	0,4286	1050,00	0,3281
Mínimo	900,00	0,5000	700,00	0,5000	1700,00	0,5313
Máximo	1500,00	0,8333	1300,00	0,9286	2750,00	0,8594

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como pode ser observado, em geral, os níveis de transparência total (transparência ativa + passiva) das DMUs resultaram em um percentual de 67,52% de aproveitamento, uma vez que alcançaram a média de 2160,71 pesos com o fator de multiplicação (total de pesos possíveis: 3200).

Numa análise macro, o maior desempenho observado em relação à transparência total resultou em 85,94%, que corresponde à DMU Coren-SC, e o menor, de 53,13%, Coren-AC.

De forma individualizada, chama-se atenção para os desempenhos na transparência ativa e passiva. Na primeira, o desempenho em média foi de 69,25%, sendo o maior de 83,33%, para as DMUs Coren-PR e Coren-SC, e o menor foi de 50% para o Coren-AC. Já na segunda, transparência passiva, o desempenho da média foi de 65,31%, sendo o maior desempenho de 92,86%, com destaque para o

Coren-MG, e o menor desempenho foi de 50%, para as DMUs Coren-MA e Coren-SE.

Conclui-se, na análise individual, que com apenas este instrumento de avaliação, que no tocante à transparência ativa, as DMUs Coren-PR e Coren-SC se destacaram com 83,33% de aproveitamento. Já na transparência passiva o desempenho das DMUs se deu da seguinte forma: em primeiro lugar o Coren-MG (92,86%), em segundo lugar o Coren-SC (89,29%), e em terceiro lugar com 85,71% o Coren-RJ e Coren-RS.

Sem ainda, nesta etapa, ter aplicado a metodologia DEA, o resultado deste instrumento de avaliação já possibilita a tomada de decisão, uma vez que permitiu mensurar os níveis de transparência ativa e passiva das unidades avaliadas.

4.2.1 Análise individual de cumprimento dos quesitos

Passa-se à análise individual do resultado obtido em cada quesito contido no instrumento de avaliação (Tabela 12):

Q1) Perguntas Frequentes - Respostas a perguntas mais frequentes da sociedade: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 100%, ou seja, houve constatação de cumprimento forte conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação.

Q2) Ferramenta de busca – Conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 92,86% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 37,50%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação, e apenas para o Coren-SC houve constatação na íntegra.

Q3) Gravação de relatório – Possibilidade de gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 46,43% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 26,19%, conforme o

preestabelecido no instrumento de avaliação, e apenas para o Coren-PR, Coren-RS e Coren-SE houve constatação na íntegra.

Q4) Acesso por sistemas externos – Possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina – (Exame: constatar existência de interface *web service* que disponibilize dados em formatos abertos e estruturados): neste quesito não foi constatado o seu cumprimento por nenhuma unidade da amostra. Não foi constatada existência de interface *web service* que disponibilize dados em formatos abertos e estruturados.

Q5) Divulgação do resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores - (constatação dos últimos três anos - 2017, 2018 e 2019): neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 63,09%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação, e das vinte e oito unidades avaliadas, apenas para o Coren-AL, Coren-AM, Coren-CE, Coren-MT, Coren-PR, Coren-RO, Coren-SC, Coren-SP e Coren-TO houve constatação na íntegra.

Q6) Acompanhamento de programas - Divulgação de dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 96,43% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 96,43%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação, e apenas o Coren-AC não foi constatado qualquer cumprimento, os demais houve constatação na íntegra.

Q7) Seção “Fale Conosco” – Indicar local e instruções que permitam ao interessado comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade detentora do sítio: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 50%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O quesito requer melhoria por ter atingido na escala de referência o cumprimento moderado e pela grande incidência em não haver a instrução adequada para uso da

ferramenta de ouvidoria e e-SIC ou por não conter a seção específica em local de fácil visualização na página.

Q8) Acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência – Adotar medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência: neste quesito verificou-se a possibilidade de avaliação da página oficial e de acesso à informação através do “Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios” (ASES - ferramenta disponibilizada pelo governo brasileiro) por meio de “<https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>” e foi constatada a possibilidade em 92,86% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 96,43%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Foi constatado cumprimento moderado por parte do Coren-MG e Coren-SP, por não ter sido possível avaliar a página oficial no cumprimento de acessibilidade, apenas a de acesso à informação, as demais unidades da amostra foi possível avaliação dos dois *sites* em análise. O ASES, ferramenta utilizada, permite avaliar, simular e corrigir a acessibilidade de páginas. Foi criada variável para avaliação da eficiência deste quesito, que conterà o valor resultante do simulador de acessibilidade. Por meio desta avaliação o tomador de decisões poderá adequar as páginas às regras de acessibilidade no seu sentido estrito e amplo.

Q9) Remuneração - Divulgação de remuneração individualizada por nome do agente público: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 100%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Contudo, conforme se pode constatar no quesito 3, não existe aproveitamento considerável na disponibilização de dados em diversos formatos eletrônicos, abertos e não proprietários, de modo a facilitar a análise das informações. Em muitos casos a informação está disponível em imagem convertida para arquivo “.pdf”, o que prejudica ou impossibilita o processamento automatizado dos dados.

Q10) Banner de Acesso à Informação – Disponibilização, em seus sítios na Internet, de banner na página inicial, contendo seção específica para a divulgação, independente de requerimento, de informações de interesse coletivo ou geral produzidas ou custodiadas: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 96,43% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 92,86%, conforme o preestabelecido no instrumento de

avaliação. O Coren-TO não teve constatação de cumprimento do quesito pois não foi encontrado nenhum *banner* e nem seção destinada a divulgação de informações de interesse público. Carecendo de adequação para cumprimento deste quesito, haja vista as informações estarem na página da ouvidoria, mas que requer do cidadão um esforço grande para sua localização, o que dificulta o acesso. O Coren-AC e Coren-AL tiveram aproveitamento moderado na escala de referência por possuírem apenas seções (sem *banner*) que redireciona até a página de acesso à informação. As demais unidades da amostra tiveram aproveitamento máximo na escala de referência por haver constatação de cumprimento ao quesito.

Q11) Divulgação em detalhes, os formatos utilizados para estruturação da informação: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 100%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Utilizou-se dos quesitos 3 e 5 para constatação de cumprimento deste quesito.

Q12) Divulgação da execução orçamentária e financeira detalhada dos últimos três anos - 2017, 2018 e 2019: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação também resultou em um aproveitamento de 97,62%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação, e apenas o Coren-PA foi constatado cumprimento fraco.

Q13) Rol das informações que tenham sido desclassificadas nos últimos 12 (doze) meses: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 85,71% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 83,33%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Não foi constatado cumprimento do quesito por parte do Coren-MT, Coren-PA, Coren-PE e Coren-PI e foi constatado cumprimento fraco por parte do Coren-SE.

Q14) Rol de documentos classificados em cada grau de sigilo, com identificação para referência futura: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 92,86% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 88,10%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Não foi constatado cumprimento do quesito pelo Coren-AC e Coren-PA. E foi constatado cumprimento fraco pelo Coren-PI e Coren-SE.

Q15) Relatório estatístico contendo a quantidade de pedidos de informação recebidos, atendidos e indeferidos, bem como informações genéricas sobre os solicitantes - últimos três anos - 2017, 2018 e 2019: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 96,43% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 47,62%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Coren-PI, Coren-PR, Coren-RJ, Coren-SC, Coren-SP e Coren-TO tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência. Já o Coren-MG e Coren-RS, cumprindo moderado e Coren-AC não foi constatado qualquer cumprimento neste quesito.

Q16) Licitações - Divulgação em seus sítios na Internet de informações sobre licitações realizadas e em andamento, com editais, anexos e resultados, além dos contratos firmados e notas de empenho emitidas: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 56,55%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Coren-MG, Coren-PR, Coren-RN, Coren-SC e Coren-SP tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência. Já o Coren-PA, Coren-PB, Coren-RR e Coren-RS, cumprindo fraco, e os demais, cumprimento moderado.

Q17) Registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 100%, ou seja, houve constatação de cumprimento forte conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação.

Q18) Divulgação do contato da autoridade de monitoramento, telefone e correio eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão – SIC: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 10,71% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 10,71%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Coren-DF, Coren-GO e Coren-RR tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência. Já as demais unidades na amostra não tiveram qualquer aproveitamento por não ter sido constatado nenhum cumprimento.

Q19) Serviço de Informações ao Cidadão (SIC), como alternativa de encaminhamento de pedidos de acesso por meio de seus sítios oficiais na internet: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 100%, ou seja, houve constatação de cumprimento forte conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação.

Q20) Receber e registrar pedidos de acesso à informação: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 100%, ou seja, houve constatação de cumprimento forte conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação.

Q21) Conceder, sempre que possível, acesso imediato à informação: neste quesito não foi constatado o seu cumprimento por nenhuma unidade da amostra, ou seja, não houve acesso imediato à informação. A lei e nem o regulamento não estipula o que seria de fato acesso imediato. O menor tempo de resposta dos protocolos abertos foi de 5, 6 e 7 dias, respectivamente, Coren-DF, Coren-PR e Cofen. Contudo, dentre estes com menor prazo de resposta, efetivamente, apenas o Cofen concedeu acesso à informação, o Coren-DF e Coren-PR deram respostas evasivas, desviando-se do que foi requisitado, classificado nesta pesquisa como 'omissão de resposta qualificada'.

Q22) Conceder acesso à informação em prazo não superior a 20 dias - não sendo possível conceder o acesso imediato, deverá ocorrer, em prazo não superior a 20 dias: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 46,43% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 41,67%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Cofen, Coren-BA, Coren-CE, Coren-DF, Coren-ES, Coren-MG, Coren-MT, Coren-PR, Coren-RJ, Coren-RS e Coren-SC tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência por terem se manifestado no prazo legal. O Coren-MS e o Coren-TO tiveram cumprimento fraco por terem respondido após o prazo de 20 dias. Neste quesito não foi avaliado se a resposta concedeu de fato acesso à informação ao que foi solicitado, o quesito 30 se presta a esta função, este apenas avaliou o cumprimento da LAI em conceder resposta no prazo de 20 dias.

Q23) Prorrogação do prazo para resposta do pedido por dez dias, mediante justificativa encaminhada ao requerente antes do término do prazo inicial de vinte dias: neste quesito foi considerado que as DMUs que responderam dentro do prazo legal não iriam receber 'NS' (não se aplica) para que não houvesse nenhum tipo de penalização no peso a ser recebido, portanto, foi constatado o seu cumprimento por 92,86% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 92,86%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Coren-MS e Coren-TO não cumpriram o quesito, uma vez que a resposta foi após o prazo de vinte dias, portanto, deveria haver a prorrogação do prazo para resposta do pedido de acesso à informação por dez dias, mediante justificativa encaminhada ao requerente, antes do término do prazo inicial para resposta.

Q24) Registro do pedido de acesso em sistema eletrônico específico e entrega do número do protocolo contendo a data de apresentação do pedido: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 100%, ou seja, houve constatação de cumprimento forte conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Contudo, foi constatado que 89,29% das unidades da amostra em avaliação possuem sítios com domínio registrado como "http://ouvidoria.cofen.gov.br/[nome-do-conselho]" por onde se viabiliza a transparência passiva, sendo possível registrar os pedidos de acesso à informação, e 10,71% das unidades (Coren-MG, Coren-RS e Coren-SC), possuem sistema distinto das demais, sendo seus sítios, respectivamente, "https://esic.corenmg.gov.br/", "https://coren-rs.implanta.net.br/portalTransparencia/" e "http://transparencia.corensc.gov.br/".

Q25) Envio ao requerente comunicação com o número de protocolo e a data do recebimento do pedido pelo SIC: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 100% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 100%, ou seja, houve constatação de cumprimento forte conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Este quesito assemelha-se com o anterior, contudo, aquele se qualifica por estar disponível em seu sistema o número de protocolo e data de recebimento do pedido e este por enviar ao requerente a comunicação de tais informações.

Q26) Ausência de exigências relativas aos motivos do pedido de acesso à informação: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 92,86% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 92,86%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Coren-MA e Coren-SE tiveram valor zerado na escala de referência por ter descumprido regra básica contida na LAI disposta neste quesito em avaliação. As demais unidades na amostra tiveram nota máxima na escala de referência por ter havido constatação forte de cumprimento do quesito.

Q27) Certidão de inteiro teor de decisão de negativa de acesso - É direito do requerente obter o inteiro teor de decisão de negativa de acesso, por certidão ou cópia: neste quesito resultou em 100% da amostra como não aplicado, por nenhuma unidade da amostra ter incorrido de fato em negativa de acesso à informação. Ocorreram casos de omissão de resposta ao pedido de acesso à informação, conforme disposto no artigo 22 que regulamenta a LAI, Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, conforme se pode verificar no quesito 31.

Q28) Negativa do pedido com indicação e comunicação das razões e possibilidade de recurso - Em caso de negativa do pedido de acesso à informação, enviar ao requerente, no prazo de resposta, comunicação com as razões da negativa de acesso e seu fundamento legal, bem como possibilidade e prazo de recurso, com indicação da autoridade que o apreciaria: neste quesito resultou em 100% da amostra como não aplicado, por nenhuma unidade da amostra ter incorrido de fato em negativa de acesso à informação, portanto, não havia obrigatoriedade do envio da comunicação das razões e possibilidade de recurso.

Q29) Nos casos em que a informação já esteja disponível ao público em formato impresso, eletrônico ou em outro meio de acesso universal, orientar ao requerente quanto ao local e modo para consultar, obter ou reproduzir a informação: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 28,57% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 22,62%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Cofen, Coren-BA e Coren-RJ tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência. O Coren-RS e Coren-SC tiveram constatação de cumprimento moderado, o Coren-ES e Coren-MG não se aplicou este quesito e o Coren-CE, cumprimento fraco (caso em que a

orientação foi insuficiente). Os demais casos com pontuação zerada foi porque não houve cumprimento do quesito e omissão de resposta.

Q30) Envio de resposta - Concedeu acesso à informação enviando resposta ao que foi requisitado: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 28,57% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 19,05%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. O Coren-MG, Coren-RJ e Coren-SC tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência. Já o Cofen, Coren-BA, Coren-ES e Coren-RS tiveram cumprimento moderado e o Coren-CE, cumprimento fraco por limitar-se a responder genericamente ao pedido de acesso à informação.

Q31) Não ocorrência de omissão de resposta ao pedido de acesso à informação: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 46,43% da amostra e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de 34,52%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Optou-se por classificar este quesito em constatação de cumprimento ausente, quando houve omissão de resposta ao pedido de acesso à informação, constatação de cumprimento fraco quando houve resposta evasiva, constatação de cumprimento moderado quando houve resposta parcial e constatação de cumprimento forte quando cumpriu aproximadamente ou todo o quesito, ou seja, não ocorrendo omissão de resposta. Portanto, o Cofen, Coren-BA, Coren-ES, Coren-MG, Coren-MT, Coren-RJ, Coren-RS e Coren-SC tiveram constatação de cumprimento forte na escala de referência. Já o Coren-CE, Coren-DF, Coren-MS, Coren-PR e Coren-TO tiveram cumprimento fraco, ao ponto que as respostas foram evasivas, em discordância do que preconiza a LAI e seu regulamento. Observa-se que neste quesito não foi avaliada a qualidade da informação recebida, unicamente se houve resposta item a item.

Q32) Possibilidade de apresentar Reclamação/Recurso (botão recurso) - no caso de omissão de resposta ao pedido de acesso à informação (trinta dias após sua apresentação), o requerente poderá apresentar reclamação no prazo de dez dias à autoridade de monitoramento: neste quesito foi constatado o seu cumprimento por 10,71% das unidades da amostra, e a aplicação do fator de multiplicação resultou em um aproveitamento de também 10,71%, conforme o preestabelecido no instrumento de avaliação. Conforme mencionado no quesito 24, foi constatado que 89,29% das unidades da amostra em avaliação possuem sítios

com domínio registrado como [http://ouvidoria.cofen.gov.br/\[nome-do-conselho\]](http://ouvidoria.cofen.gov.br/[nome-do-conselho]) por onde se viabiliza a transparência passiva, sendo possível registrar os pedidos de acesso à informação, e 10,71% das unidades (Coren-MG, Coren-RS e Coren-SC), possuem sistema distinto das demais, sendo seus sítios, respectivamente, <https://esic.corenmg.gov.br/>, <https://coren-rs.implanta.net.br/portalTransparencia/> e <http://transparencia.corensc.gov.br/>. Portanto, o Coren-MG, Coren-RS e Coren-SC se destacam por possuírem sistemas que possuem a ferramenta que possibilita ingressar com recurso no mesmo protocolo em andamento. Nas demais unidades inexistente tal possibilidade, devendo o requerente ingressar com um novo pedido de acesso à informação, informando o protocolo da demanda anterior. Isso faz com que haja um novo pedido, o que vem a impactar diretamente nos relatórios disponibilizados por estas unidades e dificultar todo o trâmite.

Todos os dados na tabelas anteriormente dispostas foram compilados na Tabela 5 em suas respectivas variáveis, o que permitiu criar o arquivo em formato “.csv”, para posterior utilização nos *softwares* de aplicação do método DEA para avaliação da eficiência relativa das DMUs em estudo.

4.3 COMPILAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

Tabela 5 – Variáveis contendo os dados para aplicação da metodologia DEA

DMUs	Input Comissão LAI	Output Transparência Ativa	Output Transparência Passiva	Output Acessibilidade ASES
Cofen	3	1217	1150	149,14
Coren-AC	3	900	800	145,55
Coren-AL	4	1217	800	131,65
Coren-AM	4	1267	800	131,67
Coren-AP	4	1217	800	124,71
Coren-BA	8	1200	1150	136,25
Coren-CE	8	1317	1000	131,84
Coren-DF	3	1317	933	125,15
Coren-ES	5	1217	1150	124,26
Coren-GO	3	1350	800	131,49
Coren-MA	4	1200	700	137,17
Coren-MG	5	1250	1300	86,07
Coren-MS	12	1217	767	119,08
Coren-MT	4	1200	1000	123,81
Coren-PA	5	967	800	124,79

Coren-PB	3	1200	800	124,76
Coren-PE	3	1167	800	125,48
Coren-PI	3	1150	800	124,6
Coren-PR	1	1500	933	137,68
Coren-RJ	6	1283	1200	130,46
Coren-RN	3	1283	800	121,91
Coren-RO	3	1283	800	124,71
Coren-RR	3	1317	800	117,52
Coren-RS	3	1317	1200	142,94
Coren-SC	3	1500	1250	161,6
Coren-SE	2	1200	700	124,95
Coren-SP	11	1350	800	61,26
Coren-TO	3	1300	767	124,88

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.4 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS DADOS

Apresenta-se a estatística descritiva dos dados contidos na Tabela 5.

Tabela 6 – Estatística descritiva das variáveis empregadas na mensuração da eficiência

Variáveis	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Curtose	Assimetria	Amplitude	Mínimo	Máximo
<i>Input</i> Comissão LAI	4,36	3	3	2,54	3,20	1,84	11	1	12
<i>Output</i> Transparência Ativa	1246,54	1233,5	1217	122,64	2,62	-0,63	600	900	1500
<i>Output</i> Transparência Passiva	914,29	800	800	183,77	-0,73	0,88	600	700	1300
<i>Output</i> Acessibilidade ASES	126,62	125,05	124,7	18,17	6,37	-1,85	100,34	61,26	161,6

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tem-se um total de 28 unidades em avaliação e 4 variáveis. Destaca-se, através da estatística descritiva exploratória, que a variável “*Input* Comissão LAI”, obteve índice de média (4,36) superior ao da sua mediana (3) e moda (3), indicando assimetria positiva (1,84). Já “*Output* Transparência Ativa” obteve índice de média (1246,54) superior ao da sua mediana (1233,5) e moda (1217), indicando assimetria negativa (-0,63). A variável “*Output* Transparência Passiva” obteve índice de média (914,29) superior ao da sua mediana (800) e moda (800), indicando assimetria positiva (0,88). E por fim, “*Output* Acessibilidade ASES”, obteve índice de média (126,62)

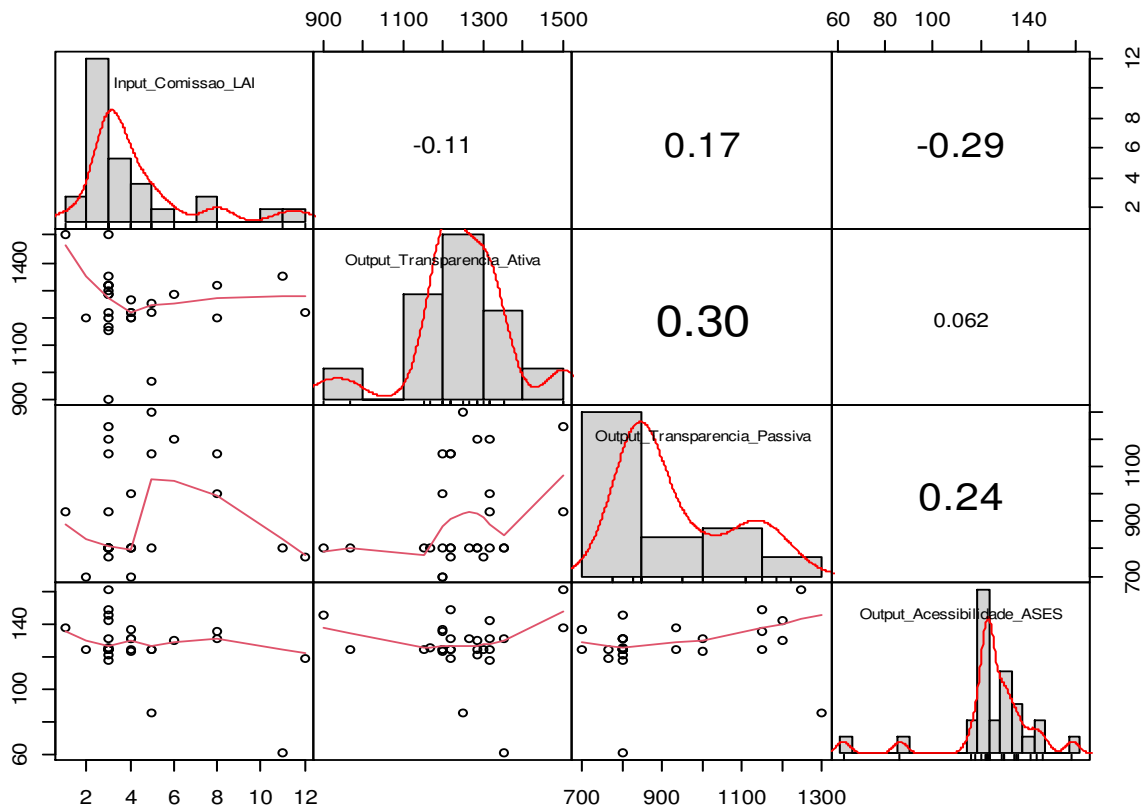
superior ao da sua mediana (125,05) e moda (124,7), indicando assimetria negativa (-1,85).

As DMUs Coren-SP (11) e Coren-MS (12) obtiveram número de integrantes na comissão bastante distantes da média e mediana, o que também deverá ser considerado na análise do quanto impactou nos resultados de eficiência, bem como Coren-PR com apenas um integrante na comissão responsável por assuntos relacionados à LAI.

O comportamento dispersivo das observações em relação à média é descrito por meio do desvio padrão obtido de cada variável, corroborado pelos coeficientes de assimetria e curtose, o que vem a sustentar a abordagem não paramétrica escolhida como modelo analítico do estudo, e expõe, com propriedade, as disparidades características da pesquisa.

Utilizou-se de ferramenta de visualização de dados para demonstrar por meio de gráfico de distribuição de frequência e densidade, bem como a correlação das variáveis, para facilitar a comparação entre as distribuições em relação à distribuição normal. Embora, em um modelo não paramétrico, como análise envoltória de dados, não se tem a necessidade de desenvolver um modelo populacional em termos de uma curva de densidade de probabilidade, como é o caso da distribuição normal, explica (FERNANDES, 1999, p. 144). Contudo, para ampliar o poder de análise, disponibilizou-se os histogramas, a curva de densidade e a correlação de Spearman de cada variável, conforme os Gráfico 4:

Gráfico 4 – Histograma de distribuição de frequências, densidade e correlação das variáveis



Fonte: Resultados da pesquisa.

Aplicou-se o Teste de Correlação de Spearman (medida não paramétrica da correlação de postos) para analisar o relacionamento entre as variáveis. Pelas explicações de (SCHMULLER, 2019, p. 301) e (STIGLITZ e WALSH, 2006, p. 19), “a correlação é uma maneira estatística de observar um relacionamento”, e este não significa necessariamente “causalidade”. A partir da dependência estatística do *ranking* entre duas variáveis, onde uma correlação próxima a zero indica que elas não estão relacionadas, e há relação quando ambas se movem em conjunto na mesma direção, sendo este o entendimento de correlação positiva (Y tende a aumentar quando X aumenta) e quando um conjunto de valores aumenta à medida que o outro tende a diminuir (Y tende a diminuir quando X aumenta) tem-se a correlação negativa.

Partindo da premissa que quanto maior o valor (positivo ou negativo), mais forte há relacionamento entre as variáveis. Assim, o número de integrantes na comissão da LAI resultou em correlação negativa de -0,11 em relação à transparência ativa, e -

0,29 de correlação negativa na matriz em relação ao nível de acessibilidade, e sendo nesse caso, à medida que x cresce, y decresce (em média), e resultou em correlação positiva de 0,17 em relação à transparência passiva, sendo, nesse caso, à medida que x cresce também cresce y. Contudo, como demonstrado no gráfico, mesmo tomando por base o maior índice de correlação dentre as variáveis, mesmo assim é considerado fraco o relacionamento.

4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com aplicação da Análise Envoltória de Dados por meio dos *softwares* propostos nesta pesquisa, foram obtidos os seguintes resultados:

Tabela 7 – Ranking de Eficiência - Data Envelopment Analysis - Banker, Charnes e Cooper - BCC-O (VRS) no OSDEA e DEAP

OSDEA - versão 2.0		DEAP - versão 2.1				Ambos softwares		
DMU Name	Objective Value	Efficient	crste	vrste	scale	Peer Group / Summary of peers	Ranking	
Coren-PR	1	Yes	1.000	1.000	1.000	-	Coren-PR.	1º
Coren-SC	1	Yes	0,447	1.000	0,447	drs	Coren-SC.	2º
Coren-MG	1	Yes	0,279	1.000	0,279	drs	Coren-MG.	3º
Coren-RS	0,96		0,429	0,96	0,447	drs	Coren-SC.	4º
Coren-RJ	0,948		0,214	0,948	0,226	drs	Coren-MG, Coren-SC.	5º
Cofen	0,923		0,411	0,923	0,445	drs	Coren-SC.	6º
Coren-BA	0,914		0,154	0,914	0,169	drs	Coren-MG, Coren-SC.	7º
Coren-ES	0,908		0,247	0,908	0,271	drs	Coren-MG, Coren-SC.	8º
Coren-AC	0,901		0,352	0,901	0,391	drs	Coren-SC.	9º
Coren-GO	0,9		0,318	0,9	0,354	drs	Coren-SC.	10º
Coren-SP	0,9		0,082	0,9	0,091	drs	Coren-SC.	11º
Coren-CE	0,878		0,134	0,878	0,153	drs	Coren-SC.	12º
Coren-DF	0,878		0,333	0,878	0,38	drs	Coren-SC.	13º
Coren-RR	0,878		0,293	0,878	0,333	drs	Coren-SC.	14º
Coren-TO	0,867		0,302	0,867	0,349	drs	Coren-SC.	15º
Coren-RN	0,855		0,295	0,855	0,345	drs	Coren-SC.	16º
Coren-RO	0,855		0,302	0,855	0,353	drs	Coren-SC.	17º
Coren-MA	0,849		0,249	0,849	0,293	drs	Coren-SC.	18º
Coren-AM	0,845		0,239	0,845	0,283	drs	Coren-SC.	19º
Coren-SE	0,835		0,454	0,835	0,543	drs	Coren-PR, Coren-SC.	20º
Coren-AL	0,815		0,239	0,815	0,293	drs	Coren-SC.	21º
Coren-AP	0,811		0,226	0,811	0,279	drs	Coren-SC.	22º
Coren-MS	0,811		0,072	0,811	0,089	drs	Coren-SC.	23º
Coren-MT	0,8		0,268	0,8	0,335	drs	Coren-SC.	24º
Coren-PB	0,8		0,302	0,8	0,378	drs	Coren-SC.	25º
Coren-PE	0,778		0,304	0,778	0,39	drs	Coren-SC.	26º
Coren-PA	0,772		0,181	0,772	0,235	drs	Coren-SC.	27º

Coren-PI	0,771	0,302	0,771	0,391	drs	Coren-SC.	28º
----------	-------	-------	-------	-------	-----	-----------	-----

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 8 – Fronteira DEA estimada utilizando as medidas de eficiência de Farrell, orientada ao *output*, através do pacote ‘Benchmarking’ com a linguagem R

Eficiência					Referência / Benchmarks			
DMU	CRS	VRS	ESCALA	RENDIMENTOS	Coren-MG	Coren-PR	Coren-SC	Ranking
Coren-PR	1	1	1	constante	0%	100%	0%	1º
Coren-SC	0,447	1	0,447	decrésciente	0%	0%	100%	2º
Coren-MG	0,279	1	0,279	decrésciente	100%	0%	0%	3º
Coren-RS	0,429	0,96	0,412	decrésciente	0%	0%	100%	4º
Coren-RJ	0,214	0,948	0,203	decrésciente	32%	0%	68%	5º
Cofen	0,411	0,923	0,379	decrésciente	0%	0%	100%	6º
Coren-BA	0,154	0,914	0,141	decrésciente	17%	0%	83%	7º
Coren-ES	0,247	0,908	0,224	decrésciente	33%	0%	67%	8º
Coren-AC	0,352	0,901	0,317	decrésciente	0%	0%	100%	9º
Coren-GO	0,318	0,9	0,287	decrésciente	0%	0%	100%	10º
Coren-SP	0,082	0,9	0,074	decrésciente	0%	0%	100%	11º
Coren-CE	0,134	0,878	0,118	decrésciente	0%	0%	100%	12º
Coren-DF	0,333	0,878	0,293	decrésciente	0%	0%	100%	13º
Coren-RR	0,293	0,878	0,257	decrésciente	0%	0%	100%	14º
Coren-TO	0,302	0,867	0,262	decrésciente	0%	0%	100%	15º
Coren-RN	0,295	0,855	0,252	decrésciente	0%	0%	100%	16º
Coren-RO	0,302	0,855	0,258	decrésciente	0%	0%	100%	17º
Coren-MA	0,249	0,849	0,211	decrésciente	0%	0%	100%	18º
Coren-AM	0,239	0,845	0,202	decrésciente	0%	0%	100%	19º
Coren-SE	0,454	0,835	0,379	decrésciente	0%	50%	50%	20º
Coren-AL	0,239	0,815	0,195	decrésciente	0%	0%	100%	21º
Coren-AP	0,226	0,811	0,184	decrésciente	0%	0%	100%	22º
Coren-MS	0,072	0,811	0,058	decrésciente	0%	0%	100%	23º
Coren-MT	0,268	0,8	0,214	decrésciente	0%	0%	100%	24º
Coren-PB	0,302	0,8	0,242	decrésciente	0%	0%	100%	25º
Coren-PE	0,304	0,778	0,236	decrésciente	0%	0%	100%	26º
Coren-PA	0,181	0,772	0,14	decrésciente	0%	0%	100%	27º
Coren-PI	0,302	0,771	0,233	decrésciente	0%	0%	100%	28º

Fonte: Resultados da pesquisa.

A tabela foi classificada em ordem decrescente (do maior para o menor) tendo por parâmetro a variável ‘vrste’ – eficiência técnica com retornos variáveis de escala

criando, portanto, um *ranking* de eficiência técnica relativa no modelo DEA, em 1º lugar para a DMU Coren-PR, 2º lugar para Coren-SC e 3º lugar para Coren-MG.

A DMU Coren-PR ficou em 1º lugar tendo resultado com rendimentos constantes de escala, contudo, foi par (*benchmark* / referência) para apenas a DMU Coren-SE. Destacou-se a DMU Coren-SC, que foi *benchmark* para outras 25 DMUs. Já a DMU Coren-MG foi *benchmark* para 3 outras DMUs: Coren-BA, Coren-ES e Coren-RJ.

Com índice de eficiência valor 1, o que corresponde a 100% de aproveitamento no modelo, apenas a DMU Coren-PR obteve este resultado com rendimentos constantes, o que significa dizer que está utilizando os recursos sem desperdício e opera em escala ótima. Pretendendo o tomador de decisão aumentar a produção, deverá manter a proporção de uso dos fatores e os aumentos de custos serão proporcionais aos aumentos de produção.

As DMUs Coren-SC e Coren-MG obtiveram índice de eficiência valor 1 e resultaram em rendimentos decrescentes, ou seja, são tecnicamente eficientes, mas estão operando acima da escala ótima. Como alternativa, o tomador de decisão poderá, a depender dos seus objetivos, reduzir o volume de produção das DMUs, mantendo-se a mesma relação entre insumos e produtos. Já para aumentar a produção, a alternativa seria a adoção de políticas quantitativas, ou seja, o aumento da produtividade dos fatores, possibilitando o crescimento da produção, sem necessidade de se utilizarem mais insumos, contudo, o aumento da produção dar-se-á a custos crescentes (PASCOTTO, COMUNELLO e CERETTA, 2018) e (FERREIRA e GOMES, 2009).

Todas as outras DMUs, com exceção das já citadas, resultaram em rendimentos decrescentes e foram ineficientes no modelo utilizado. Tal ineficiência, como ensinam (PASCOTTO, COMUNELLO e CERETTA, 2018, p. 28) e (FERREIRA e GOMES, 2009, p. 202), se dá pelo fato de que a DMU está operando acima da escala ótima e tem ineficiência técnica, sendo necessário corrigir ambos problemas. Devendo, portanto, eliminar o excesso de utilização dos insumos, o que equivale a produzir mais, com os mesmos insumos, para aumentar a eficiência técnica. E quanto à ineficiência de escala, pode-se reduzir a produção em cada DMU ou utilizar um número maior de DMUs menores para produzir a mesma quantidade anterior,

podendo, ainda, melhorar a tecnologia, aumentando a produtividade dos fatores de produção ou insumos.

A tabela em sequência mostra os movimentos necessários para atingir eficiência em relação aos produtos.

Tabela 9 – Folga, movimento radial e alvos dos produtos, estimados utilizando as medidas de eficiência de Farrell, orientada ao output, através do pacote 'Benchmarking' com linguagem R

DMU	eff	pro.1	pro.2	pro.3	rad.1	rad.2	rad.3	fol.sy1	fol.sy2	fol.sy3	alv.sy1	alv.sy2	alv.sy3
Coren-PR	1	1500	933	137,68	1500	933	137,68	0	0	0	1500	933	137,68
Coren-SC	1	1500	1250	161,6	1500	1250	161,6	0	0	0	1500	1250	161,6
Coren-MG	1	1250	1300	86,07	1250	1300	86,07	0	0	0	1250	1300	86,07
Coren-RS	0,96	1317	1200	142,94	1264,32	1152	137,22	128,12	0	12,7	1445,12	1200	155,64
Coren-RJ	0,948	1283	1200	130,46	1216,24	1137,55	123,67	67,2	0	0	1350,2	1200	130,46
Cofen	0,923	1217	1150	149,14	1123,16	1061,33	137,64	181,32	3,92	0	1398,32	1153,92	149,14
Coren-BA	0,914	1200	1150	136,25	1096,73	1051,03	124,52	145,56	0	0	1345,56	1150	136,25
Coren-ES	0,908	1217	1150	124,26	1105,15	1044,3	112,84	77,86	0	0	1294,86	1150	124,26
Coren-AC	0,901	900	800	145,55	810,61	720,54	131,09	500,76	361,78	0	1400,76	1161,78	145,55
Coren-GO	0,9	1350	800	131,49	1215	720	118,34	0	361,11	15,5	1350	1161,11	146,99
Coren-SP	0,9	1350	800	61,26	1215	720	55,13	0	361,11	93,53	1350	1161,11	154,79
Coren-CE	0,878	1317	1000	131,84	1156,33	878	115,76	0	111,05	11,44	1317	1111,05	143,28
Coren-DF	0,878	1317	933	125,15	1156,33	819,17	109,88	0	187,36	19,06	1317	1120,36	144,21
Coren-RR	0,878	1317	800	117,52	1156,33	702,4	103,18	0	338,84	27,75	1317	1138,84	145,27
Coren-TO	0,867	1300	767	124,88	1126,67	664,73	108,23	0	365	17,51	1300	1132	142,39
Coren-RN	0,855	1283	800	121,91	1097,39	684,27	104,27	0	314,69	19,07	1283	1114,69	140,98
Coren-RO	0,855	1283	800	124,71	1097,39	684,27	106,67	0	314,69	15,8	1283	1114,69	140,51
Coren-MA	0,849	1200	700	137,17	1018,59	594,18	116,43	86,28	425,33	0	1286,28	1125,33	137,17
Coren-AM	0,845	1267	800	131,67	1070,19	675,73	111,22	0	302,88	5,72	1267	1102,88	137,39
Coren-SE	0,835	1200	700	124,95	1002	584,5	104,33	62,88	253,18	0	1262,88	953,18	124,95
Coren-AL	0,815	1217	800	131,65	991,45	651,73	107,25	6,14	268	0	1223,14	1068	131,65
Coren-AP	0,811	1217	800	124,71	987,39	649,07	101,18	0	263,97	7,89	1217	1063,97	132,6
Coren-MS	0,811	1217	767	119,08	987,39	622,29	96,61	0	304,64	14,83	1217	1071,64	133,91
Coren-MT	0,8	1200	1000	123,81	960	800	99,05	0	0	6,84	1200	1000	130,65
Coren-PB	0,8	1200	800	124,76	960	640	99,81	0	250	5,65	1200	1050	130,41
Coren-PE	0,778	1167	800	125,48	907,93	622,4	97,62	0	221,72	0,31	1167	1021,72	125,79
Coren-PA	0,772	967	800	124,79	746,73	617,77	96,36	247,76	214,02	0	1214,76	1014,02	124,79
Coren-PI	0,771	1150	800	124,6	886,7	616,83	96,07	8,51	212,44	0	1158,51	1012,44	124,6

Legenda: eff (eficiência), pro.1 (produto 1), pro.2 (produto 2), pro.3 (produto 3), rad.1 (radial 1), rad.2 (radial 2), rad.3 (radial 3), fol.sy1 (folga do produto 1), fol.sy2 (folga do produto 2), fol.sy3 (folga do produto 3), alv.sy1 (alvo do produto 1), alv.sy2 (alvo do produto 2) e alv.sy3 (alvo do produto 3). **OBS:** O script do pacote utilizado está disponibilizado nos apêndices.

Fonte: Resultados da pesquisa.

As DMUs que obtiveram *score* menor que 1 são menos eficientes em relação às que tiveram resultados igual a 1 (consideradas eficientes). As variáveis de folga são usadas para identificar fontes de ineficiência, sendo calculada comparando a entrada (*input*) e a saída (*output*) de cada DMU ineficiente, com as entradas (*inputs*) e as saídas (*outputs*) de seu conjunto de referência eficiente. E é a função *lambda* que extrai a importância relativa das unidades pares, ou seja, o peso dos pares para cada firma. Qualquer DMU que contenha folga diferente de zero, seja no *input* ou nos *outputs*, é considerada ineficiente (COELLI, 2008).

Tabela 10 – Movimentos com base nas folgas de entrada (*input*) e saída (*output*) – software DEAP

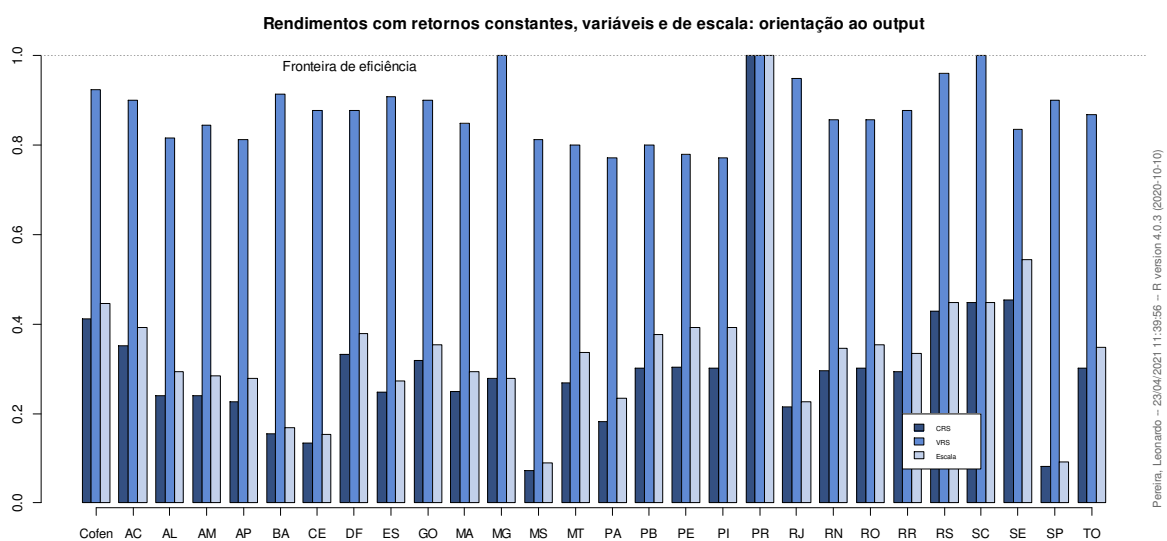
FOLGAS DE ENTRADA E SAÍDA					Porcentagem de significância das DMUs pares / benchmarks para as ineficientes		
DMU	Input Comissão LAI	Output Transparência Ativa	Output Transparência Passiva	Output Acessibilidade ASES	Coren-MG	Coren-PR	Coren-SC
Cofen	0	181	4	0			100%
Coren-AC	0	501	362	0			100%
Coren-AL	1	6	268	0			100%
Coren-AM	1	0	303	6			100%
Coren-AP	1	0	264	8	16,58%		83,42%
Coren-BA	5	146	0	0			100%
Coren-CE	5	0	111	11			100%
Coren-DF	0	0	187	19			100%
Coren-ES	1	78	0	0	32,79%		67,21%
Coren-GO	0	0	361	16			100%
Coren-MA	1	86	425	0			100%
Coren-MG	0	0	0	0	100%		
Coren-MS	9	0	305	15			100%
Coren-MT	1	0	0	7			100%
Coren-PA	2	248	214	0			100%
Coren-PB	0	0	250	6			100%
Coren-PE	0	0	222	0			100%
Coren-PI	0	9	212	0			100%
Coren-PR	0	0	0	0		100%	
Coren-RJ	2	67	0	0	31,75%		68,25%
Coren-RN	0	0	315	19			100%
Coren-RO	0	0	315	16			100%
Coren-RR	0	0	339	28			100%
Coren-RS	0	128	0	13			100%
Coren-SC	0	0	0	0			100%
Coren-SE	0	63	253	0		50%	50%
Coren-SP	8	0	361	94			100%
Coren-TO	0	0	365	18			100%

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela 10 mostra a mudança necessária na redução ou aumento de *input* ou *output* para tornar as DMUs ineficientes em eficientes. Nesse sentido, se o tomador de decisão tiver como objetivo que DMUs ineficientes tenham resultados melhores nos *outputs*, deverá aumentar a produtividade de transparência ativa, passiva e acessibilidade para serem eficientes. Se objetivo for em relação ao nível de *inputs*, deverá diminuir o número de integrantes na comissão da LAI para serem eficientes, pois estão tendo maiores gastos com recursos humanos e não tendo resultados possivelmente melhores. Assim, os resultados sugerem que, para DMUs com *outputs* que estão aquém das metas da DEA, os tomadores de decisão podem melhorar a eficiência, aprimorando o acesso e a disponibilização de informação, bem como outros serviços correlacionados que podem estar subutilizados. Isso pode exigir uma estratégia multifacetada envolvendo o uso de técnicas relacionadas à governança digital, acessibilidade digital, dados abertos e inovação digital.

No modelo DEA orientado a *output*, com retornos variáveis de escala, conforme demonstrado no gráfico em sequência, resultaram como eficientes apenas 3 (três) DMUs:

Gráfico 5 – Representação gráfica dos resultados DEA



Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborado pelo autor. OBS: Utilizou-se siglas dos Estados na nomenclatura das DMUs para facilitar visualização no gráfico.

As DMUs Coren-MG, Coren-PR e Coren-SC atingiram a fronteira de eficiência no modelo VRS, já no modelo CRS e de Escala, somente Coren-PR atingiu a fronteira. A visualização por meio do gráfico facilitou a compreensão do modelo utilizado pela fronteira de eficiência que foi traçada.

Nota-se que no tocante à variável de *input* (número de integrantes na comissão da LAI), as DMUs Coren-MS, Coren-SP e Coren-PR resultaram como pontos de discrepância na análise estatística exploratória. Como DEA é sensível a *outliers*, o que pode impactar toda a avaliação, surgiu a dúvida se as mesmas DMUs eficientes no caso concreto também seriam num cenário distinto onde essa variável não houvesse discrepância.

Para testar a sensibilidade dos *outliers* no impacto desta análise, foi criado um caso hipotético, que também poderá ser utilizado pelo tomador de decisão para previsão de resultados. Alterando-se unicamente os valores da variável 'Input_Comissao_LAI' (ou da variável desejável) para 3 (valor médio/mediano contido na estatística descritiva) para DMUs Coren-MS, Coren-SP e Coren-PR e aplicada a DEA, obteve-se o seguinte resultado:

Tabela 11 – Análise do impacto dos *outliers* em um caso hipotético

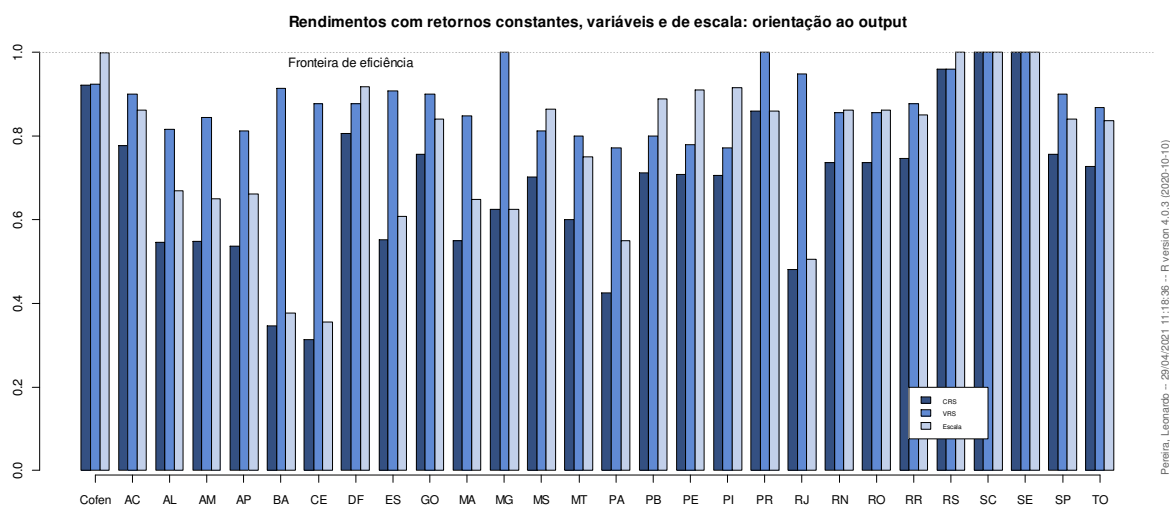
DMU	CRS	VRS	ESCALA	RENDIMENTOS
Coren-MG	0,624	1	0,624	decrecente
Coren-PR	0,859	1	0,859	decrecente
Coren-SC	1	1	1	constante
Coren-SE	1	1	1	constante
Coren-RS	0,96	0,96	1	constante
Coren-RJ	0,48	0,948	0,506	decrecente
Cofen	0,921	0,923	0,998	decrecente
Coren-BA	0,345	0,914	0,377	decrecente
Coren-ES	0,552	0,908	0,608	decrecente
Coren-AC	0,777	0,901	0,862	decrecente
Coren-GO	0,756	0,9	0,84	decrecente
Coren-SP	0,756	0,9	0,84	decrecente
Coren-CE	0,313	0,878	0,356	decrecente
Coren-DF	0,805	0,878	0,917	decrecente
Coren-RR	0,746	0,878	0,85	decrecente
Coren-TO	0,726	0,867	0,837	decrecente
Coren-RN	0,736	0,855	0,861	decrecente
Coren-RO	0,736	0,855	0,861	decrecente

Coren-MA	0,549	0,849	0,647	decrésciente
Coren-AM	0,548	0,845	0,649	decrésciente
Coren-AL	0,546	0,815	0,67	decrésciente
Coren-AP	0,537	0,811	0,662	decrésciente
Coren-MS	0,701	0,811	0,864	decrésciente
Coren-MT	0,6	0,8	0,75	decrésciente
Coren-PB	0,711	0,8	0,889	decrésciente
Coren-PE	0,708	0,778	0,91	decrésciente
Coren-PA	0,424	0,772	0,549	decrésciente
Coren-PI	0,706	0,771	0,916	decrésciente

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observa-se que sim, há impacto na análise, contudo, as mesmas DMUs eficientes no caso concreto (Coren-MG, Coren-PR e Coren-SC), também resultaram como eficientes no modelo VRS no caso hipotético. Diferenciou-se, portanto, tendo a DMU Coren-SE como eficiente neste teste no modelo VRS. Destaca-se Coren-SC, Coren-SE e Coren-RS com rendimentos constantes. Porém, a DMU Coren-RS não atingiu sequer a fronteira de eficiência no modelo CRS e nem VRS, apenas de Escala. Todas as demais DMUs resultaram em rendimentos decrescentes neste caso hipotético, como também ocorreu no caso concreto.

Gráfico 6 – Representação gráfica da análise do impacto dos *outliers* no caso hipotético



Fonte: Resultados da pesquisa.

Levando em conta as considerações de (MEZA, MELLO, *et al.*, 2005, p. 2535), sobre os *outliers* ter a possibilidade de eles não representarem apenas desvios em relação ao comportamento “médio”, mas também poder apresentarem as melhores práticas dentro do universo investigado, ou seja, *benchmarks* para as demais DMUs, optou-se por manter a DMU Coren-PR e demais discrepâncias encontradas.

Assim, conclui-se que tanto a seleção de variáveis homogêneas, quanto o número de *inputs* gera impacto em toda a análise utilizando DEA, o que corrobora com o ensinado por (COELLI, 2008). Portanto, é importante ter atenção quanto aos *outliers*, por ser um dado que se diferencia das demais observações e pode levantar algum tipo de suspeita, devendo ser considerado na análise.

4.6 COMPARAÇÃO DOS *SOFTWARES* (DEA) UTILIZADOS

Ao comparar o instrumento de avaliação desenvolvido com os resultados da aplicação no modelo de eficiência DEA, observa-se que houve pouco distanciamento dos resultados no tocante a identificar os primeiros mais eficientes. No primeiro, a DMU Coren-PR ficou em 5º lugar, já no segundo (DEA), ficou em 1º lugar. A DMU Coren-SC, no primeiro instrumento, ficou em 1º lugar, já no modelo de eficiência DEA, ficou em 2º lugar, mas foi referência para a maioria das outras DMUs.

Por meio da linguagem R, utilizando o pacote *Benchmarking*, através do ambiente de desenvolvimento integrado (RStudio), resultaram como eficientes (eff.e2.) as mesmas DMUs nos outros *softwares*, contudo, a representação numérica foi distinta, haja vista o tratamento dos dados que uma linguagem de programação permite realizar. Ressalta-se: em todos três *softwares* utilizados neste trabalho, resultaram como eficientes as DMUs Coren-PR, Coren-MG e Coren-SC no modelo VRS.

O *software* OSDEA faz referência somente a eficiência técnica, diferentemente do DEAP que permite a identificação da eficiência técnica no modelo com retornos variáveis de escala, bem como a eficiência técnica no modelo com retornos constantes de escala e a eficiência de escala. Assim, pode-se identificar que os *scores* de eficiência técnica relativa em ambos os *software* são equivalentes, com a diferença que no DEAP mostra mais opções em relação ao OSDEA. Com a linguagem R, fazendo uso de seus pacotes disponíveis, tem-se maior fluidez na análise, em razão

das possibilidades existentes, como é o caso de imediata visualização gráfica ou em tabelas do que está sendo analisado.

A utilização da linguagem R, embora tenha uma curva maior de aprendizagem, resulta em maior aproveitamento da ferramenta em uma análise. Diversas alterações podem ser realizadas diretamente no *script*, contudo, requer um nível maior de conhecimento e atenção para não incorrer em erros que possam impactar no resultado da análise por um todo. Assim, como estas três ferramentas foram testadas, a comparação dos resultados possibilitou revisar a escrita do *script* nos pontos que se fazia necessário.

4.7 PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES

A partir das observações durante a aplicação do instrumento de coleta de dados, percebeu-se que, nos protocolos abertos de pedido de acesso à informação, houve preocupação dos responsáveis por conceder resposta, em saber a motivação dos pedidos, registrando a indagação diretamente no protocolo aberto. O que é expressamente vedado pela LAI (BRASIL, 2011) em seu artigo 10, § 3º, que diz serem “vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público”. Sendo, portanto, pontos de atenção para os tomadores de decisão para realizar os ajustes necessários.

Outro fator foi a ausência de esclarecimentos suficientes (na própria página) para uso da ferramenta disponível para acesso à informação na modalidade transparência passiva, o que dificulta todo o processo, já que não esclarece possíveis dúvidas no ato de preenchimento do pedido.

Foi constatado que 89,29% das unidades em avaliação possuem e utilizam domínio registrado como [http://ouvidoria.cofen.gov.br/\[nome-do-conselho\]](http://ouvidoria.cofen.gov.br/[nome-do-conselho]). Diferentemente, as DMUs Coren-MG, Coren-RS e Coren-SC, que representam 10,71% das unidades em avaliação, possuem e utilizam sistemas distintos, que permitem criar cadastro com usuário e senha para realizar pedido de acesso à informação. Diferenciando-se das demais DMUs, que apenas registraram diretamente o número de protocolo, sem qualquer meio de confirmação de autenticidade. Portanto, este também é um ponto de atenção para os tomadores de decisão, inclusive para resguardar os direitos previstos na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. A falta de criptografia no acesso aos protocolos faz com que dados pessoais do solicitante fiquem disponíveis ao público. Qualquer interessado que esteja apenas com o número de protocolo, consegue obter outros dados como nome completo, CPF, identidade, endereço, etc.

Nos pedidos de acesso à informação foram requisitados dados relacionados a cursos, treinamentos e/ou capacitação dos servidores em área que estão interligadas, com é o caso da Tecnologia da Informação e Comunicação, Acesso à informação e Transparência, e os resultados (dentre as respostas obtidas), embora limitado apenas ao ano de 2019, indicaram que nenhuma das unidades em avaliação realizaram qualquer tipo de curso ou capacitação.

Mesmo a LAI dispendo que os órgãos e entidades públicas deverão primar por dados em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina, observou-se, durante a coleta de dados, que em sua grande maioria, os dados não estão estruturados adequadamente, sendo disponibilizados, por exemplo, em formato ‘.pdf’ contendo imagem de texto. A disponibilização de dados neste formato, acaba por dificultar a exportação e o processamento automatizado por máquinas. Isso, além de ir de encontro com a LAI no tocante aos dados abertos, em muito dificulta, senão impossibilita, a utilização dos dados aos seus destinatários. Logo, ter uma cultura voltada para os critérios de dados abertos (BRASIL, 2020c), torna-se importante, principalmente pautando-se nas três “leis” propostas pelo especialista em políticas públicas, David Eaves, da Harvard Kennedy School: 1) Se o dado não pode ser encontrado e indexado na *web*, ele não existe; 2) Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; e 3) Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho investigou sobre a eficiência técnica relativa no cumprimento da Lei de Acesso à Informação nos Conselhos de Enfermagem do Brasil por meio de seus portais oficiais na *internet*. Foi identificado, por meio de *ranking*, os *benchmarks* para subsidiar a tomada de decisão e melhorias nas ferramentas existentes nestas autarquias federais, no intuito de contribuir com a redução de assimetria informacional. Aplicou-se o método *Data Envelopment Analysis* (DEA) para medição da eficiência e os resultados apontaram ser possível melhorar os níveis de eficiência no acesso à informação, tanto transparência ativa, quanto passiva.

Para tanto, diante da grande dificuldade em encontrar dados estruturados nos portais dos Conselhos em análise, foi desenvolvido um instrumento de avaliação e auxílio na coleta de dados (Apêndice 1), inspirado no formulário elaborado pela ENCCLA (Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro), com intuito de avaliar a transparência ativa e passiva para atingir ao objetivo do trabalho.

Foi aplicado o instrumento mencionado, foram os dados catalogados e serviram de base para aplicação da técnica Análise Envoltória de Dados (DEA). Esta técnica permitiu, a partir de variáveis de entrada (*input*) e saída (*output*) obter os escores de eficiência de um conjunto de unidades (as mais eficientes) localizadas na fronteira de eficiência e comparou as demais unidades com esta fronteira e identificou seus pares de referência (*benchmarks*).

Os resultados da aplicação do instrumento desenvolvido (Tabela 12) foram catalogados (Tabela 5), tendo por base as variáveis (Quadro 2) em análise e aplicada a metodologia DEA BCC-O (Tabela 7) para avaliação da eficiência técnica relativa das unidades. Tendo como principais resultados:

- 1) Das 28 DMUs do conjunto de dados, apenas 3 foram consideradas eficientes no modelo em análise: Coren-PR, Coren-SC e Coren-MG;
- 2) Coren-SC se destacou sendo par / referência / *benchmark* para 25 outras DMUs (o par, do inglês *peer*, pode ser considerado como uma medida em que o desempenho de uma firma eficiente pode ser referência para as não eficientes). A DMU Coren-PR foi referência para apenas a DMU Coren-SE e a DMU Coren-MG foi referência para 3 outras DMUs: Coren-BA, Coren-ES e Coren-RJ;

- 3) Realizou-se um teste do impacto dos *outliers* na análise, criando um caso hipotético, em que alterou-se unicamente os valores da variável 'Input_Comissao_LAI' para 3 (valor médio e mediano contido na estatística descritiva) para as DMUs (Coren-MS, Coren-SP e Coren-PR) que se destacaram como pontos discrepantes e foi aplicada a DEA. Observou-se que houve sim impacto na análise. Porém as mesmas DMUs eficientes no modelo VRS no caso concreto (Coren-MG, Coren-PR e Coren-SC), também resultaram como eficientes no caso hipotético. Entretanto, Coren-SC, Coren-SE e Coren-RS obtiveram rendimentos constantes. Coren-RS não atingiu sequer a fronteira de eficiência no modelo CRS e nem VRS, apenas de Escala. Todas as demais unidades resultaram em rendimentos decrescentes neste caso hipotético, como também ocorreu no caso concreto.

Com base nos achados, são encaminhadas as seguintes recomendações, sem eliminar a possibilidade de que outras melhorias possam ser feitas em prol da eficiência no acesso à informação, sendo as seguintes:

- 1) A mudança necessária na redução de *input* ou aumento de *output* para tornar as DMUs ineficientes em eficientes irá depender das preocupações e/ou objetivos do tomador de decisão, podendo ter por foco a melhora da eficiência, aprimorando o acesso e a disponibilização de informação e outros serviços correlacionados que possam estar subutilizados, utilizando-se de estratégia multifacetada envolvendo o uso de técnicas relacionadas à governança digital, acessibilidade digital, dados abertos e inovação digital;
- 2) Recomenda-se que as unidades em análise utilizem meios de mensurar e monitorar a eficiência de entrega de seus serviços de forma mais detalhada, até mesmo por meio de outras metodologias, de forma a identificar os insumos que estão subutilizados, o que poderá auxiliar na tomada de decisão de quais precisam aumentar ou diminuir ou até mesmo transferir para outras unidades e/ou setores em que o seu uso possa ser melhor aproveitado;
- 3) Identificar os resultados que estão aquém das metas, provendo melhorias, desde a capacitação, como treinamento para os servidores dos setores

correlacionados sobre a utilização eficiente de recursos e a prestação de serviços;

- 4) Aplicar os conceitos da EGD para melhorar as ferramentas de Governança Digital voltada para objetivo de convergir esforços, infraestruturas, plataformas e sistemas, visando melhorar o acesso à informação e incentivando a participação social.

Na análise de eficiência, em todas aplicações utilizadas, o cerne foi o modelo BCC (Charnes, Cooper e Rhodes), com retornos variáveis de escala (VRS), com orientação ao produto (*output*).

Os *softwares* utilizados nesta pesquisa para aplicação de DEA são gratuitos, o que é um facilitador para seu uso na esfera pública, haja vista não incorrer em custos para sua obtenção. Sendo o primeiro destaque para o “RStudio” fazendo uso da ‘linguagem R’, embora a curva de aprendizagem seja maior, os benefícios compensam. Em segundo lugar o DEAP, sendo aplicado por meio do ‘Win4Deap 2’ (o que simplifica o seu uso), o *software* disponibiliza um relatório detalhado com o índice de eficiência de cada unidade em avaliação, bem como os pesos utilizados, as folgas (que representam a ineficiência da unidade) e os movimentos necessários para atingir a fronteira de eficiência. Em terceiro lugar, o OSDEA, uma aplicação que poderia ser simples desde sua instalação, contudo alguns detalhes faltaram em seu manual, implicando em tempo maior de pesquisa para solucionar problemas que poderiam ter sido simples. Esta aplicação, em comparação ao DEAP, deixa a desejar, pois o seu uso torna-se dificultado, uma vez que para cada modificação de modelo, tem que criar um novo arquivo de trabalho, o que torna a análise mais lenta e tem menos fluidez.

Os resultados, alinhados com as evidências encontradas, apresentaram um baixo nível de eficiência em relação às unidades avaliadas. Observou-se, que a minoria delas viabilizam acesso à informação por meio de sistema diverso das demais, sendo as que obtiveram melhor desempenho na análise. Por fim, os resultados não suportam a hipótese de que as unidades avaliadas, em sua grande maioria, utilizaram de forma eficiente os recursos na promoção de maior acesso à informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKERLOF, G. A. The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economic**, v. 87, p. 488-500, 1970.

ARAÚJO, L. A. **Cenários Econômicos**. 2. ed. Florianópolis: Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC / Luís Augusto Araújo, 2014. 105 p. ISBN 978-85-64426-76-4. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206377/2/CST%20GP%20-%20Cen%C3%A1rios%20econ%C3%B4micos%20-%20WEB.pdf>>. Acesso em: 12 Ago. 2020.

BANKER, R. D. et al. An introduction to Data Envelopment Analysis with some of its models and their uses. **Research in Governmental and Non-Profit Accounting**, n. 5, p. 125-163, 1989.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

BARBOSA, F. C.; FUCHIGAMI, H. Y. **ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS: Teoria e Aplicações práticas**. 1ª. ed. Itumbiara-GO: ULBRA, 2018.

BARROS, M. I. Q. D.; ROBALO, M. J. Eficiência – Análise e Metodologias. Documento de Trabalho Nº 7. **Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD) - GAAI/IPAD**, Lisboa, Maio 2012. Disponível em: <https://www.instituto-camoes.pt/images/cooperacao/doc_trabalho7_2012.pdf>. Acesso em: 18 Jul. 2020.

BOGETOFT, P.; OTTO, L. **Benchmarking with DEA, SFA, and R**. New York: Springer, v. 157, 2011.

BRASIL. Planalto, Presidência da República. Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973. **Dispõe sobre a criação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem e dá outras providências**, Brasília, 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5905.htm>. Acesso em: 15 Jun. 2020.

BRASIL. Planalto, Presidência da República. CRFB/88. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 Abr. 2020.

BRASIL. Planalto, Presidência da República. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal**, 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 02 Jun. 2020.

BRASIL. Planalto, Presidência da República. Decreto nº 7.724, de 16 de Maio de 2012. **Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição.**, 2012a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Decreto/D7724.htm>. Acesso em: 11 Jul. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal(STF). Relator: Min. Luiz Fux, Primeira Turma. Ementa: Administrativo. Recurso Extraordinário. DJe 18/06/2012. **Recurso Extraordinário 539.224 (Ceará)**, 2012b. Disponível em: <[http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=2187962#:~:text=Os%20conselhos%20de%20fiscaliza%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20t%C3%AAm%20natureza%20jur%C3%ADdica%20de%20autarquias,ii\)%20exercem%20a%20atividade%20de](http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=2187962#:~:text=Os%20conselhos%20de%20fiscaliza%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20t%C3%AAm%20natureza%20jur%C3%ADdica%20de%20autarquias,ii)%20exercem%20a%20atividade%20de)>. Acesso em: 12 Mai. 2020.

BRASIL. eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. Versão 3.1 - Abril 2014. <http://emag.governoeletronico.gov.br/>. **Programa de Governo Eletrônico Brasileiro**, 2014. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/ acessibilidade-digital/eMAGv31.pdf>>. Acesso em: 16 Dez. 2020.

BRASIL. MPF Combate à corrupção. **Ranking Nacional da Transparência**, 2015. Disponível em: <<http://combateacorrupcao.mpf.mp.br/ranking/itens-avaliados>>. Acesso em: 26 Ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União. **Aplicação da Lei de Acesso à Informação na Administração Pública Federal. 2ª Edição Revista, Atualizada e Ampliada**, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/arquivos/aplicacao_lai_2edicao.pdf>. Acesso em: 30 Dez. 2020.

BRASIL. **Estratégia brasileira para a transformação digital: E-digital**. Brasília: [s.n.], 2018b. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/ASCOM_PUBLICA_COES/estrategia_digital.pdf>. Acesso em: 15 Jun. 2020.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). **Resolução Cofen nº 576/2018: Manual de Acesso à Informação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem**, 2018c. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-576-2018_63525.html>. Acesso em: 22 Jul. 2020.

BRASIL. ENAPE - Escola Nacional de Administração Pública. **Acesso à informação: Módulo 1 - O direito de acesso à informação no Brasil: contexto, conceitos, abrangência e operacionalização**, 2018d. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3142/1/M%C3%93DULO%201%20-%20O%20direito%20de%20acesso%20%C3%A0%20informa%C3%A7%C3%A3o%20no%20Brasil%20%281%29.pdf>>. Acesso em: 15 Ago. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás - TCM-GO. **Acórdão nº 00531/2018 - Técnico Administrativa: Relatório de Diagnóstico acerca da observância da Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) pelos Poderes Executivos dos Municípios Goianos**, 2018e. Disponível em: <<https://www.tcmgo.tc.br/site/wp-content/uploads/2018/03/AC-00531-2018.pdf>>. Acesso em: 14 Ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Lei de Acesso à Informação completa sete anos com foco na transparência**, 2019a. Disponível em: <<https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1558011565.04>>. Acesso em: 13 Jun. 2020.

BRASIL. Governo Digital. Publicado em 25/11/2019. Atualizado em 30/04/2020. **Do Eletrônico ao Digital - Linha do tempo - Governo Eletrônico**, 2019b. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital>>. Acesso em: 25 Mai. 2020.

BRASIL. Planalto, Presidência da República. **Decreto nº 9.756, de 11 de abril de 2019**: Institui o portal único “gov.br” e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal, 2019c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9756.htm>. Acesso em: 20 Mai. 2020.

BRASIL. Governo Digital. Publicado em 27/11/2019 09h31 Atualizado em 05/02/2020. **Acessibilidade Digital**, 2019e. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/ acessibilidade-digital>>. Acesso em: 21 Dez. 2020.

BRASIL. CGI - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Survey on the use of information and communication technologies in the brazilian public sector: ICT electronic government 2019 [livro eletrônico]**, São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020a. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20200707094309/tic_governo_eletronico_2019_livro_eletronico.pdf>. Acesso em: 16 Jul. 2020.

BRASIL. Planalto, Presidência da República. Decreto nº 10.332, de 28 de Abril de 2020. **Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências**, 2020b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10332.htm>. Acesso em: 17 Mar. 2020.

BRASIL. O que são dados abertos? **Portal brasileiro de dados abertos**, 2020c. Disponível em: <<https://dados.gov.br/pagina/dados-abertos>>. Acesso em: 18 Dez. 2020.

BROGNOLI, T.; FERENHOF, H. Transformação digital no governo brasileiro: desafios, ações e perspectivas. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 10,

p. 01-11.989, jan./dez. 2020. ISSN 2237-4558. DOI: <https://doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-11.989>. Disponível em: <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/989>. Acesso em: 22 Jul. 2020.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, n. 6, p. 429-444, 1978.

COELLI, T. A Guide to DEAP Version 2.1: A data envelopment analysis (computer) program. **Centre for Efficiency and Productivity Analysis Department of Econometrics, University of New England, Armidale (CEPA Working Paper)**, Australia, v. Link para download do software: <https://economics.uq.edu.au/cepa/software>, 2008. Disponível em: <http://www.owl.net.rice.edu/~econ380/DEAP.PDF>. Acesso em: 19 Jul. 2020.

DEBREU, G. The Coefficient of Resource Utilization. **Econometrica**, v. 19, n. 3, p. 273-292, Jul. 1951.

DESLIERRES, M. **Win4Deap 2 Versão 2.1.0.1**, 2015. Disponível em: <https://sigmdel.ca/aed-dea/install2-en.html>. Acesso em: 03 Ago. 2020.

DULA, J. H. Computations in DEA. **Pesqui. Oper.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 165-182, 2002. ISSN 0101-7438 On-line version ISSN 1678-5142. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-74382002000200005>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-74382002000200005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 Jul. 2020.

ESTRUCH-JUAN, E. et al. Are Frontier Efficiency Methods Adequate to Compare the Efficiency of Water Utilities for Regulatory Purposes? **Water**, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/4/1046/htm>. Acesso em: 19 Jul. 2020.

FARRELL, M. The measurement of productive efficiency. **Journal of the Royal Statistical Society**, n. 120, p. 253-290, 1957.

FERNANDES, E. M. D. G. P. **Estatística Aplicada**. Braga: Universidade do Minho, 1999.

FERREIRA, C. M. D. C.; GOMES, A. P. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. Viçosa: Editora UFV, 2009.

FERREIRA, F. D. C.; SOUZA, A. A. D. Custos de transação em licitações: análise da eficiência do processo de compra de medicamentos por organizações públicas. **Revista Cadernos de Finanças Públicas**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 1-36, 2020. Disponível em: <<https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/68>>. Acesso em: 11 Nov. 2020.

GAMA, J. R.; RODRIGUES, G. M. Transparência e acesso à informação: um estudo da demanda por informações contábeis nas universidades federais brasileiras. **Transinformação**, Campinas, 2016. ISSN 2318-0889. DOI: <https://doi.org/10.1590/2318-08892016002800004>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862016000100047&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 Jun. 2020.

GHASEMI, M.-R.; IGNATIUS, J.; EMROUZNEJAD, A. A bi-objective weighted model for improving the discrimination power in MCDEA. **European Journal of Operational Research**, v. 233, n. 3, p. 640-650, 2014.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. ISBN 85-224-0724-X. Disponível em: <https://sgcd.fc.unesp.br/Home/helberfreitas/tcci/gil_como_elaborar_projetos_de_pesquisa_-anto.pdf>. Acesso em: 24 Jul. 2020.

KOOPMANS, T. C. An analysis of production as an efficient combination of activities. In: Koopmans, T.C. (Ed.): *Activity Analysis of Production and Allocation*, Wiley, New York, 1951. Monograph 13.

LOCK, F. D. N. Participação popular no controle da Administração Pública: um estudo exploratório. **Revista Eletrônica de Contabilidade [Online]** - 2012, v. 1, n. 1, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/view/122/3530>>. Acesso em: 06 Jul. 2020.

MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**. Tradução de Allan Vidigal Hastings e Elisete Paes e Lima. São Paulo: Cengage Learning, 2013. Título original: Principles of economics, 6. ed. Norte-Americana. ISBN 978-85-221-1.

MELLO, G. R. D. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo. **Estudo das práticas de governança eletrônica: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão dos estados brasileiros**, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-15102009-102145/publico/TESE_Gilmar_Ribeiro.pdf>. Acesso em: 21 Ago. 2020.

MELLO, J. C. C. B. S. D. et al. Análise de envoltória de dados no estudo da eficiência e dos benchmarks para companhias aéreas brasileiras. **Pesqui. Oper.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 325-345, Aug. 2003. ISSN 1678-5142. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-74382003000200005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-74382003000200005>. Acesso em: 11 Ago. 2020.

MELO, D. A.; FUCHIGAMI, H. Y. Proposta de índice bidimensional de transparência da informação público-eletrônica como ferramenta para participação e controle sociais. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 179-214, 2019. ISSN 1980-4164. On-line version ISSN 1413-2311. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-2311.248.91523>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112019000200179&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 Jul. 2020.

MEZA, L. A. et al. Curso de análise de envoltória de dados. **XXXVII Simpósio brasileiro de pesquisa operacional. Pesquisa Operacional e o Desenvolvimento Sustentável**, Gramado-RS, p. 2520-2547, 2005. Disponível em: <<http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2005/pdf/arq0289.pdf>>. Acesso em: 2021 Jan. 15.

MICHAELIS. Editora Melhoramentos Ltda. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**, 2020. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/>>. Acesso em: 14 Jul. 2020.

OSDEA. Open Source DEA website by Hubert Virtos is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. OSDEA is a free open

source software licensed under GPL3 (<http://gplv3.fsf.org/>). **OSDEA**. Disponível em: <https://opencoursedea.org/>. Acesso em: 3 Ago. 2020.

PARETO, V. **Manual de Economia Política**. Tradução de João Guilherme Vargas Netto. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996. ISBN 85-351-091405. Título original: Manual d'Economia Política.

PASCOTTO, H.; COMUNELLO, A. L.; CERETTA, G. F. Eficiência técnica na aplicação de recursos públicos na área da saúde dos Municípios do Sudoeste do Estado do Paraná. **Gestão e Desenvolvimento em Revista - Unioeste - Universidade Estadual do Oeste do Paraná**, Francisco Beltrão – Paraná, v. 4, n. 1, 2018. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/19962>. Acesso em: 08 Jan. 2021.

PEÑA, C. R. Um Modelo de Avaliação da Eficiência da Administração Pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA). **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 12. no.1, p. 83-106, Mar. 2008. ISSN 1982-7849. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-6552008000100005>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552008000100005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 Ago. 2020.

PERSEGONA, M. F. M. Gestão da Informação e do Conhecimento em Organizações Judiciárias. In: MADURO-ABREU, A. **Gestão judiciária: conteúdos e disciplina**. Brasília: IABS, 2018. p. 70-97. Disponível em: http://editora.iabs.org.br/site/wp-content/uploads/2018/12/gestao_judiciaria_PDF-1.pdf. Acesso em: 16 Ago. 16.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. R Foundation for Statistical Computing. **R: A language and environment for statistical computing**, Vienna, Áustria, 2020. Disponível em: <https://www.r-project.org/>. Acesso em: 19 Nov. 2020.

SCHMULLER, J. **Análise Estatística com R [recurso eletrônico] para leigos**: traduzido por Samantha Batista. Tradução de: Statistical Analysis with R For Dummies. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

SILVA, A. F. D.; MIRANDA, R. D. C.; MARINS, F. A. S. Um modelo fuzzy-dea-game para estratégias de produção sob incerteza. **Rev. adm. empres**, São Paulo, v. 55, n.

1, p. 78-94, Fev. 2015. ISSN 0034-7590. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020150108>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902015000100078&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Ago. 2020.

STIGLER, G. J. The Economics of Information. **The Journal of Political Economy**, v. 69, n. 3, p. 213-225, 1961. Disponível em: <https://home.uchicago.edu/~vlima/courses/econ200/spring01/stigler.pdf>>. Acesso em: 27 Jul. 2020.

STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. **Economics**. 4. ed. New York: W.W. Norton & Company, Inc., 2006. 971 p. ISBN 0-393-11644-1 (ebook).

WEISS, M. C. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 33, n. 95, 2019. ISSN 1806-9592. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3395.0013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v33n95/0103-4014-ea-33-95-00203.pdf>>. Acesso em: 16 Jul. 2020.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Apêndice 1 – Instrumento de Avaliação de Acesso à Informação

	QUESITO EM AVALIAÇÃO	FUNDAMENTO
TRANSPARÊNCIA ATIVA		
Q1	Perguntas Frequentes - Respostas a perguntas mais frequentes da sociedade - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 8º, §1º, VI, Lei 12.527/11)
Q2	Ferramenta de busca – Conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 8º, §3º, I, Lei 12.527/11)
Q3	Gravação de relatório – Possibilidade de gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações - (Exame: exportar para arquivo aberto e não proprietário relatório com nome e remuneração de servidores) - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 8º, §3º, II, Lei 12.527/11)
Q4	Acesso por sistemas externos – Possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina – (Exame: constatar existência de interface <i>web service</i> que disponibilize dados em formatos abertos e estruturados) - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 8º, §3º, III, Lei 12.527/11)
Q5	Divulgação do resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo , incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores - (constatação dos últimos três anos - 2017, 2018 e 2019) - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 7º, VII, b), Lei 12.527/11)
Q6	Acompanhamento de programas - Divulgação de dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 8º, §1º, V, Lei 12.527/11)
Q7	Seção “Fale Conosco” – Indicar local e instruções que permitam ao interessado comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade detentora do sítio - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 8º, §3º, VII, Lei 12.527/11)
Q8	Acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência – Adotar medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência - (Possibilidade de avaliação através de: https://asesweb.governoeletronico.gov.br/ da página inicial oficial e de acesso à informação) - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 8º, §3º, VIII, Lei 12.527/11)
Q9	Remuneração - Divulgação de remuneração individualizada por nome do agente público - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 7º, §3º, VI, Decreto 7.724/2012)
Q10	Banner de Acesso à Informação – Disponibilização, em seus sítios na <i>Internet</i> , de <i>banner</i> na página inicial, contendo seção específica para a divulgação, independente de requerimento, de informações de interesse coletivo ou geral produzidas ou custodiadas - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco – quando possuir seção com <i>link</i> indisponível; 2 = para constatação de cumprimento moderado – quando possuir seção com <i>link</i> disponível; 3 = para constatação de cumprimento forte – quando de fato possuir o <i>banner</i> com <i>link</i> redirecionando para página disponível);	(Art. 7º, §2º, I, Decreto 7.724/2012)
Q11	Divulgação em detalhes, os formatos utilizados para estruturação da informação - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 8º, §3º, IV, Lei 12.527/11)
Q12	Divulgação da execução orçamentária e financeira detalhada dos últimos três anos - 2017, 2018 e 2019 - (0 = para constatação de cumprimento	(Art. 7º, §3º, IV, Decreto 7.724/2012)

	ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	
Q13	Rol das informações que tenham sido desclassificadas nos últimos 12 (doze) meses - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 30, I, Lei 12.527/11)
Q14	Rol de documentos classificados em cada grau de sigilo, com identificação para referência futura - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 30, II, Lei 12.527/11)
Q15	Relatório estatístico contendo a quantidade de pedidos de informação recebidos, atendidos e indeferidos, bem como informações genéricas sobre os solicitantes - últimos três anos - 2017, 2018 e 2019 - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 30, III, Lei 12.527/11)
Q16	Licitações - Divulgação em seus sítios na Internet de informações sobre licitações realizadas e em andamento , com editais, anexos e resultados, além dos contratos firmados e notas de empenho emitidas - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 7º, §3º, V, Decreto 7.724/2012)
Q17	Registro das competências e estrutura organizacional , endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 8º, §1º, inciso I, Lei 12.527/11)
Q18	Divulgação do contato da autoridade de monitoramento , telefone e correio eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão – SIC - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 7º, §3º, VIII, Decreto 7.724/2012)
TRANSPARÊNCIA PASSIVA (Teste: envio de pedido de informação)		
Q19	Serviço de Informações ao Cidadão (SIC), como alternativa de encaminhamento de pedidos de acesso por meio de seus sítios oficiais na internet - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 9º, Decreto 7.724/2012) e (Art. 30, III, Lei 12.527/11)
Q20	Receber e registrar pedidos de acesso à informação - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 9º, III, Decreto 7.724/2012)
Q21	Conceder, sempre que possível, acesso imediato à informação - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 9º e 15, Decreto 7.724/2012)
Q22	Conceder acesso à informação em prazo não superior a 20 dias - não sendo possível conceder o acesso imediato, deverá ocorrer, em prazo não superior a 20 dias - (0 = para constatação ausência de qualquer resposta, 1 = para constatação de resposta após o prazo de 20 dias e 3 = para constatação resposta no prazo de 20 dias);	(Art. 11, §1º, Lei 12.527/11)
Q23	Prorrogação do prazo para resposta do pedido por dez dias, mediante justificativa encaminhada ao requerente antes do término do prazo inicial de vinte dias. Esta resposta é obrigatória nos casos de resposta após o prazo de 20 dias - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 16, Decreto 7.724/2012)
Q24	Registro do pedido de acesso em sistema eletrônico específico e entrega do número do protocolo contendo a data de apresentação do pedido;	(Art. 9º, pú, II, Decreto 7.724/2012)
Q25	Envio ao requerente comunicação com o número de protocolo e a data do recebimento do pedido pelo SIC - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 11, § 4º, Decreto 7.724/2012)
Q26	Ausência de exigências relativas aos motivos do pedido de acesso à informação - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim;	(Art. 10, § 3º, Lei 12.527/11 e Art. 14, Decreto 7.724/2012)
Q27	Certidão de inteiro teor de decisão de negativa de acesso - É direito do requerente obter o inteiro teor de decisão de negativa de acesso, por certidão ou cópia - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte e NS = quando não se aplicar);	(Art. 15, Lei 12.527/11)
Q28	Negativa do pedido com indicação e comunicação das razões e possibilidade de recurso - Em caso de negativa do pedido de acesso à informação, enviar ao requerente, no prazo de resposta, comunicação com as razões da negativa de acesso e seu fundamento legal, bem como possibilidade e prazo de recurso, com indicação da autoridade que o apreciaria - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte e NS = quando não se aplicar);	(Art. 19, I, II e III, Decreto 7.724/2012)

Q29	Nos casos em que a informação já esteja disponível ao público em formato impresso, eletrônico ou em outro meio de acesso universal, orientar ao requerente quanto ao local e modo para consultar , obter ou reproduzir a informação - (0 = para constatação de cumprimento ausente ou omissão/ausência de resposta, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte e NS = quando não se aplicar);	(Art. 17, Decreto 7.724/2012)
Q30	Envio de resposta - Concedeu acesso à informação enviando resposta ao que foi requisitado - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco; 2 = para constatação de cumprimento moderado; 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 2º, Lei 12.527/11)
Q31	Não ocorrência de omissão de resposta ao pedido de acesso à informação - (0 = para constatação de cumprimento ausente, 1 = para constatação de cumprimento fraco (resposta evasiva), 2 = para constatação de cumprimento moderado (resposta parcial) e 3 = para constatação de cumprimento forte);	(Art. 22, Decreto 7.724/2012)
Q32	Possibilidade de apresentar Reclamação/Recurso (botão recurso) - no caso de omissão de resposta ao pedido de acesso à informação (trinta dias após sua apresentação), o requerente poderá apresentar reclamação no prazo de dez dias à autoridade de monitoramento - (0 = para constatação de cumprimento ausente e 3 = para constatação de cumprimento forte) equivalente a Não ou Sim.	(Art. 15, Lei 12.527/11 e Art. 21 e 22, Decreto 7.724/2012)

Fonte: Elaborado pelo autor, inspirado no formulário de avaliação elaborado pela ENCCLA - Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro (BRASIL, 2015) e (BRASIL, 2018e) e disponibilizado para *download* em <https://github.com/goncalves-leonardo/Analise-Envoltoria-de-Dados-Data-Envelopment-Analysis-DEA>.

APÊNDICE B – RESULTADO DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Tabela 12 – Resultado da aplicação do Instrumento de Avaliação de Acesso à Informação

Quesito	Cofen	AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MG	MS	MT	PA	PB	PE	PI	PR	RJ	RN	RO	RR	RS	SC	SE	SP	TO	% Geral	Fator
ANÁLISE DA TRANSPARÊNCIA ATIVA																														
Q1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	2	2	2	3	2	2	2	2	92,86%	37,50%
Q3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	2	2	3	0	2	0	0	3	2	3	0	2	46,43%	26,19%
Q4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
Q5	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	100%	63,09%
Q6	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96,43%	96,43%
Q7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100%	50%
Q8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	92,86%	96,43%
Q9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q10	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	96,43%	92,86%
Q11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	97,62%
Q13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	85,71%	83,33%
Q14	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	92,86%	88,10%
Q15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	2	3	1	3	3	96,43%	47,62%
Q16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	2	3	2	1	1	3	2	3	2	100%	56,55%
Q17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q18	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	10,71%	10,71%
Total Pesos	1217	900	1217	1267	1217	1200	1317	1317	1217	1350	1200	1250	1217	1200	967	1200	1167	1150	1500	1283	1283	1283	1317	1317	1500	1200	1350	1300		
Porcentagem	68%	50%	68%	70%	68%	67%	73%	73%	68%	75%	67%	69%	68%	67%	54%	67%	65%	64%	83%	71%	71%	71%	73%	73%	83%	67%	75%	72%		
ANÁLISE DA TRANSPARÊNCIA PASSIVA																														
Q19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
Q22	3	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	3	1	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	1	46,43%	41,67%
Q23	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0	92,86%	92,86%
Q24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%
Q25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100%	100%

Q26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	92,86%	92,86%	
Q27	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	100%	100%
Q28	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	100%	100%
Q29	3	0	0	0	0	3	1	0	NS	0	0	NS	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	0	28,57%	22,62%
Q30	2	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	3	0	0	0	28,57%	19,05%
Q31	3	0	0	0	0	3	1	1	3	0	0	3	1	3	0	0	0	0	1	3	0	0	0	3	3	0	0	1	46,43%	34,52%
Q32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	10,71%	10,71%
Total Pesos	1150	800	800	800	800	1150	1000	933	1150	800	700	1300	767	1000	800	800	800	800	933	1200	800	800	800	1200	1250	700	800	767		
Porcentagem	82%	57%	57%	57%	57%	82%	71%	67%	82%	57%	50%	93%	55%	71%	57%	57%	57%	57%	67%	86%	57%	57%	57%	86%	89%	50%	57%	55%		
RESULTADO GERAL (TRANSPARÊNCIA ATIVA E PASSIVA)																														
Total Pesos	2367	1700	2017	2067	2017	2350	2317	2250	2367	2150	1900	2550	1983	2200	1767	2000	1967	1950	2433	2483	2083	2083	2117	2517	2750	1900	2150	2067		
% Geral	74%	53%	63%	65%	63%	73%	72%	70%	74%	67%	59%	80%	62%	69%	55%	62%	61%	61%	76%	78%	65%	65%	66%	79%	86%	59%	67%	65%		

Fonte: Resultados da pesquisa