

Análise da Privatização no Setor de Distribuição de Energia no Brasil pela Ótica dos Indicadores de Performance de Consumo Residencial

Privatization Analysis in The Energy Distribution Sector in Brazil from The Residential Consumption Performance Indicators

Fernando Filardi

IBMEC/RJ

email: fernando.filardi@professores.ibmec.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-9333-0871>

Francisco de Assis

IBMEC/RJ

email: francisco.duarte@eletrobras.com

<https://orcid.org/0000-0003-1521-5197>

Ana Beatriz Moraes

IBMEC/RJ

email: ana.moraes@ibmec.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-1252-2872>

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar os resultados da privatização da distribuição de energia no Brasil através dos indicadores de performance de consumo residencial. A metodologia foi bibliográfica, partindo da revisão da literatura. Foram selecionadas as distribuidoras com mais unidades consumidoras por região, sendo Eletropaulo, Coelba, Celg-D, RGE-Sul e Amazonas Energia e foi realizada a triangulação dos dados de DEC, FEC, DER, FER e INS, comparados com o nível de investimento, o IASC (Índice ANEEL de Satisfação ao Consumidor), o SINDEC (Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor) do Procon e os sites Consumidor.gov.br e Reclame Aqui. Os resultados indicam saldo positivo da privatização da distribuição de energia com relação aos índices de continuidade do serviço DEC, FEC, DER, FER e IASC, onde as privatizadas a mais tempo tiveram resultados melhores do que as recém-privatizadas, porém constatou-se a necessidade de melhorar os prazos de resposta e solução das reclamações.

Palavras-Chave: Privatização, Regulação, Satisfação do Consumidor, Energia, Distribuição.

ABSTRACT

The research objective was to analyze the energy distribution privatization results in Brazil through residential consumption performance indicators. The methodology was bibliographical, starting from the literature review. The distributors more consumer units per region were selected, namely Eletropaulo, Coelba, Celg-D, RGE-Sul and Amazonas Energia, and the data triangulation from DEC, FEC, DER, FER and INS was performed, compared with the investment level, the IASC (ANEEL Index of Consumer Satisfaction), the SINDEC (National Consumer Protection Information System) from Procon and the websites Consumidor.gov.br and Reclame Aqui. The results indicate a positive balance of the energy distribution privatization in relation to the service continuity indexes DEC, FEC, DER, FER and IASC, where those privatized for a longer time had better results than the recently privatized ones, but they need to improve response times and complaints resolution.

Key-words: Privatization, Regulation, Consumer Satisfaction, Energy, Distribution.

1 INTRODUCTION

A privatização é um fenômeno global e segundo a OECD (2009), consiste na venda de empresas que estão sob controle do Estado para a iniciativa privada. Diversos países passaram por esta experiência nos últimos 100 anos (SERVA, 2003), e as razões pelas quais os países decidem privatizar podem ser as mais variadas possíveis, mas na maioria dos casos passa pela busca de um Estado menor e menos endividado (FILARDI, 2000), onde opta-se pela redução do papel do Estado na economia, e por utilizar a receita decorrente da privatização para quitar parte das dívidas, e para o investimento em atividades consideradas como vocações do Estado que são: saúde, educação, segurança e transporte público.

Os processos de privatização passam pela decisão do Estado de deixar de empreender, para ocupar a função de Regulador, fiscalizando as atividades empresariais, e podem enfrentar desafios importantes, tais como a resistência dos próprios empregados das empresas objeto da privatização (BNDES, 2000), a mobilização da sociedade, dos partidos políticos, entre outros.

O Reino Unido teve um grande processo de privatizações dos serviços de água, energia, gás e ferrovias (NASSIF, 2018; FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2001), no modelo de transferência de ativos públicos para o setor privado acompanhada da criação de agências reguladoras, que se iniciou no final dos anos 1970 e início dos anos 1980. No sudeste asiático as privatizações ocorreram em massa no final dos anos 1980 e início dos anos 1990. No início do ano 2000, grandes economias do continente europeu como França, Itália e Alemanha realizaram processos de privatização (OECD, 2009, p. 6).

Na América Latina, especialmente no Chile e na Argentina, programas de privatização em larga escala foram lançados, com ênfase no setor de infraestrutura, a partir de 1974, tendo seu pico na década de 1990. Entre 1988 e 2008, o valor da receita das privatizações na América Latina totalizou US\$ 220 bilhões (28% do total mundial) como destacam Estrin e Pelletier (2018).

No Brasil, de acordo com Filardi (2000), as primeiras tentativas de implantar um programa de desestatização tiveram início na década de 1980, e a

privatização no segmento de Distribuição de Energia alcançou seu auge na década de 1990, após a nova Constituição de 1988, que estabeleceu as bases para regulação de concessões públicas. A partir disso, foi possível observar a privatização de grande parte das distribuidoras de energia, que em sua maioria estavam sob controle de governos estaduais, sob os argumentos de maior eficiência, desoneração do estado através do fim da obrigação de investir, e do benefício para os consumidores que receberiam serviços de melhor qualidade a custos mais baixos.

Neste contexto, este trabalho buscou responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais foram os resultados da privatização no setor de distribuição de energia no Brasil pela ótica dos indicadores de performance de consumo residencial?** Para responder a esta questão, a pesquisa buscou analisar os últimos 20 anos da prestação de serviço das empresas privadas que ingressaram no segmento de distribuição de energia. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, foram selecionadas as distribuidoras com mais unidades consumidoras por região, sendo Eletropaulo, Coelba, Celg-D, RGE-Sul e Amazonas Energia, e foi realizada a triangulação dos dados de DEC, FEC, DER, FER e INS, comparados com o Nível de Investimentos por Unidade Consumidora/ano, o IASC (Índice ANEEL de Satisfação ao Consumidor) da ANEEL, com o SINDEC (Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor) do Procon e com os *sites* Consumidor.gov.br e Reclame Aqui.

A contribuição desta pesquisa consiste em aprofundar o conhecimento sobre os resultados da privatização do setor de distribuição de energia no Brasil, sob a ótica dos indicadores de performance do consumo residencial, como forma de colaborar com as análises e avaliações acerca da agenda de privatizações do próprio setor de energia (KAFRUNI, 2021), assim como de diversos outros setores da economia em um futuro próximo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A discussão de ter um Estado envolvido em atividades econômicas ou não, sempre esteve presente na sociedade, e existem movimentos cíclicos de estatização e privatização como retrata Chang, Hevla,

Loayza (2018). Em alguns momentos do ciclo, faz sentido estatizar, visto que a iniciativa privada não atende às demandas da sociedade a contento ou não há interesse comercial em determinada natureza ou tipo de serviço. Entretanto, quando o Estado não possui recursos para pagar suas contas ou não está entregando serviços de qualidade para a sociedade, uma das soluções empregadas é vender suas empresas estatais. No entanto, se a empresa estatal vendida não for deficitária, o Estado recebe aquela receita da venda e perde a receita corrente que aquela companhia arrecadava.

Um processo de privatização deveria em sua concepção levar em conta aspectos importantes da sociedade (HELM, 2020), como a questão de que forma a população é impactada por essa decisão de Estado e também se o arcabouço regulatório existente precisará ser alterado para a realização deste processo de privatização (KIKERI; NELLIS, 2004).

2.1 O Programa Nacional de Desestatização

No Brasil, na década de 1980, cerca de 38 empresas que estavam sob o controle estatal foram privatizadas, muito em função da dificuldade financeira que essas empresas atravessavam. A maioria era de pequeno porte, e a receita arrecadada pelo governo com a venda desses ativos chegou a cerca de US\$ 780 milhões. Não havia uma intenção do governo naquela ocasião de fazer uma privatização em larga escala (BNDES, 2015).

Apenas no ano de 1990, houve a criação do Programa Nacional de Desestatização (PND) através da Lei 8.031/1990 (BRASIL, 1990), estruturando assim, o processo de privatização de bens públicos como uma política de Estado (SAURIN; PEREIRA, 1998). Um dos marcos da privatização foi a venda da Usiminas, que ocorreu em 1991, arrecadando um montante de recursos expressivo, graças à sua situação financeira favorável e à alta qualidade operacional. O foco das privatizações naquela ocasião estava no setor produtivo: siderurgia, petroquímica e fertilizante (CASTRO, 2005).

O período de 1993 a 1994 foi marcado pela venda de participações minoritárias e, diferente do que aconteceu no primeiro período do governo

Fernando Collor (1990-1992) e Itamar Franco (1992-1994), passou a receber moeda corrente da época e não apenas aqueles títulos representativos da dívida pública como forma de pagamento, conhecidos como “moeda podre” (BELO, 2013). Apesar disso, essa modalidade ainda permaneceu dominante. Esse período foi marcado também pela autorização para que investidores estrangeiros pudessem adquirir 100% do capital votante das empresas privatizadas.

Em 1995, a privatização passa a ter uma maior relevância: cria-se o Conselho Nacional de Desestatização (CND) e a agenda de privatização passou a incluir o setor de serviços: energia, telecomunicações e transporte. O Governo federal passa também a incentivar a privatização das empresas estaduais. Em 1997, ocorre a venda da Companhia Vale do Rio Doce, e simultaneamente ocorre a privatização do Setor de Telecomunicações com a venda da Embratel e de todas as empresas estaduais deste segmento (BNDES, 2015).

Filardi, Leite e Torres (2014) e Silvestre et al. (2010) observam que, com a redução de recursos públicos para investimentos em setores importantes, os gestores buscaram a participação do capital privado como mecanismo de elevação dos investimentos em setores estratégicos e, assim, ampliar e aperfeiçoar a qualidade dos serviços entregues à sociedade.

No final da década de 1990, o serviço de telecomunicações centralizado no sistema Telebrás começou a ser privatizado, e o caso da Telebahia, privatizada em 1998, é relatado por Faria e Fischer (2001) como um exemplo clássico da privatização neste setor, dado que a companhia demitiu mais de 40% dos funcionários, criou rígidos controles de metas e resultados, focou em expansão de mercado e ganhou eficiência.

Para Costa (2011), o arcabouço legal e regulatório da Lei Geral de Telecomunicações, criada em 1997, embasou a reestruturação do setor, estabeleceu um novo modelo tarifário, uma nova classificação para os serviços de telecomunicações e as diretrizes para a venda das estatais. Com base nos estudos apresentados pode-se afirmar que a privatização das telecomunicações foi mais bem-sucedida e mais cuidadosamente planejada do que a do setor elétrico, especialmente por sua Agência Reguladora, a

ANATEL, ter sido criada em 1997 antes do início das privatizações do setor, ocorrida em 1998.

Já no tocante aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, a experiência do Sis-ar, Sistema Integrado de Saneamento Rural do Ceará, descrita por Schweizer e Nieradtka (2001), criado em 1996 em parceria com uma instituição de cooperação financeira internacional do Governo Alemão, e nos princípios de privatização baseada na autogestão e na auto-sustentação. As evidências demonstradas pelos autores mostraram um modelo bem-sucedido de privatização, já que houve melhoria na eficiência da prestação do serviço, redução do custo e aumento dos investimentos.

No setor financeiro, o processo de privatização dos bancos estaduais teve início com a criação do Programa de Incentivo à Redução da Presença do Setor Público Estadual na Atividade Financeira Bancária e a Privatização de Instituições Financeiras Estaduais (Proes) em 1996, que para Ayr (2008) foi o principal instrumento de saneamento dos bancos estaduais, passando pela federalização, visando posterior privatização. De acordo com o autor, no final de 1993, o Sistema Financeiro Nacional (SFN) contava com 1.065 instituições financeiras, caindo para 833 no final de 1998, reduzindo quase 25% no período. Nesse processo foram vendidos desde grandes bancos estaduais, como Banespa, Bemge e Banerj, até instituições financeiras menores, como o Paraiban. A implantação do Proes ajudou os Estados a criarem programas de ajuste fiscal, e permitiu também promover a redução das dívidas estaduais.

Na visão de Vieira (2007), existem críticas ao processo de privatização dos bancos estaduais, especialmente no que diz respeito à avaliação realizada para fixar os preços de venda dos bancos, que teriam sido subavaliados em um processo que teve pouca transparência. Entretanto, ainda segundo o autor, apesar do elevado custo do penoso e oneroso processo, que contou com idas e vindas decorrentes de demandas jurídicas e questionamentos dos vários interessados envolvidos, o sucesso do Proes deve ser reconhecido, por ter contribuído de maneira efetiva para a reestruturação do Sistema Financeiro Nacional.

2.2 Privatização do setor elétrico brasileiro

O setor elétrico brasileiro em meados da década de 1990, era predominantemente estatal em todos os segmentos: Geração, Transmissão e Distribuição. Após as novas bases legislativas estabelecidas pela constituição de 1988, iniciou-se o processo de privatização de todo o segmento de distribuição de energia no mercado brasileiro (FARIAS, 2006). A privatização no setor elétrico seguiu o padrão adotado por países como o Reino Unido, onde o Estado deixou de ser empreendedor para se tornar o regulador do serviço, através da criação de agências reguladoras.

Em 1995, ocorre a privatização da Escelsa do Estado do Espírito Santo, em seguida ocorre a venda da Light, companhia distribuidora de energia do município do Rio de Janeiro, em 1996 (FILARDI, 2000), e ainda no mesmo ano, é privatizada a Companhia de Eletricidade do Estado do Rio de Janeiro (CERJ), responsável pela distribuição de energia em todo Estado do Rio de Janeiro, exceto pela capital. Um aspecto importante é que essas privatizações no setor de energia ocorreram antes da criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o que só veio a ocorrer no final de 1996, pela Lei 9.427 (ANEEL, 1997).

Em 1997 foi privatizada a Coelba (Bahia), a CEEE (Norte-Nordeste), a CEEE (Norte-Centro-Oeste), a CPFL, a Enersul, a Energipe e a Cosern. Em 1998, Coelce, Eletropaulo Metropolitana, Celpa, Elektro e Eletropaulo Bandeirante. No ano seguinte, ocorre a cisão de uma das empresas da Eletrobrás, criando as Centrais Elétricas Geradoras do Sul (Gerasul), adquirida pela Tractebel, hoje chamada de Engie, arrecadando cerca de US\$ 800 milhões.

Em 2016, os processos de privatização no setor elétrico foram retomados com a criação do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) através da Lei 13.334 (BRASIL, 2016), cuja finalidade foi de ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria e de outras medidas de desestatização (PROGRAMA DE PARCERIAS E INVESTIMENTOS, 2019). Em 2017, ocorre a privatização da Companhia Energética de Goiás - CELG, responsável pela distribuição de energia em todo o Estado de Goiás,

adquirida pela italiana Enel através de leilão na B3, pelo valor de R\$ 2.187 bilhões. (PROGRAMA DE PARCERIAS E INVESTIMENTOS, 2017).

Entre os anos de 2018 e 2019, seis distribuidoras de energia que ainda pertenciam à Eletrobrás foram privatizadas com o apoio do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos - CPPI, através de Leilão na Bolsa de Valores. Os compradores foram, a Equatorial Energia que comprou as distribuidoras do Estados de Alagoas e do Piauí, a Energisa que adquiriu as distribuidoras dos Estados do Acre e Rondônia, e o Consórcio Oliveira Energia que arrematou as distribuidoras dos Estados do Amazonas e Roraima (ELETROBRAS, 2019).

Nas tabelas 1 e 2 constam informações sobre as empresas de distribuição de energia privatizadas, o controlador atual, o valor da venda, e o ano em que foram privatizadas. Na tabela 1, percebe-se que o período de 1996 a 2000 foi de alta concentração de privatizações de distribuidoras de energia estaduais, em média 1 empresa foi privatizada por ano, e num modelo que gerou resultados mais robustos de privatização quando comparado ao período apresentado na tabela 2, de 2017 a 2021. A razão disso é que restaram para o segundo período, distribuidoras em condições mais desafiadoras e endividadas.

A respeito deste tópico, Silva Neto, Santos e Gordiano (2022) realizaram um estudo sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de energia elétrica antes e após a privatização onde analisaram quatro indicadores: Retorno sobre o ativo (ROA), Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), Liquidez Corrente (LC) e Endividamento (E). As conclusões a que eles chegaram são as de que os resultados não trazem evidências de que empresas privatizadas são econômica e financeiramente mais eficientes que empresas públicas, e que a expectativa de performance superior de empresas privatizadas frente a estatais pode não ser sustentada no contexto do setor de energia elétrica no longo prazo.

2.3 Indicadores de qualidade

A pesquisa em questão teve como tema central a análise dos resultados da privatização no setor de distribuição de energia no Brasil pela ótica dos indicadores de performance de consumo residencial, com

vistas a avaliar a alternativa escolhida pelo Estado com relação às suas empresas estatais. A mudança da operação para a iniciativa privada gerou a expectativa de levar ao consumidor do serviço de energia elétrica algum tipo de benefício, que poderiam ser desde tarifas mais baixas, maior segurança do sistema, maior eficiência energética e chegando a um serviço de melhor qualidade.

Segundo Caldeira (2013), Veras (2016) e Maestri e Andrade (2019), com o intuito de mensurar o desempenho das companhias privatizadas, a ANEEL criou indicadores de performance que, a partir do ano 2000 buscam acompanhar a atuação das concessionárias e distribuidoras que passaram a ser avaliadas em diversos aspectos do fornecimento de energia elétrica, entre eles, a qualidade do serviço oferecido aos consumidores.

De acordo com a ANEEL (2016), entre estes indicadores estão o DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) e o FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora). O DEC calcula o tempo que um conjunto de consumidores, em média equivalente, ficou sem energia elétrica, considerando interrupções iguais ou superiores a 3 minutos, e o cálculo se dá como, por exemplo, se for de 1,60 significa que, em média, os consumidores ficaram sem fornecimento por uma hora e quarenta minutos (1,60 = uma hora mais 60% de uma hora, que dá 40 minutos). Já o FEC calcula o número de interrupções que um conjunto de consumidores sofreu, e o cálculo se dá pelo número de interrupções, em média equivalente, considerando interrupções iguais ou superiores a 3 minutos.

Além dos indicadores citados, outros indicadores de qualidade comercial que capturam as reclamações dos consumidores em relação ao serviço prestado pela distribuidora de energia foram criados em 2010, são eles o DER (Duração Equivalente de Reclamação) e o FER (Frequência Equivalente de Reclamação). O DER é utilizado para o monitoramento da qualidade e a distribuidora deve solucionar a reclamação individual nos prazos estabelecidos pelas condições de gerais de fornecimento ou normas do poder concedente ou da Aneel. Já o FER se refere à frequência de ocorrência de uma reclamação a cada 1.000 (Mil) unidades consumidoras, medido com base em histórico das reclamações.

Tabela 1 Período 1996-2002

Distribuidora	Controlador Atual	Valor (US\$) Milhões	Ano de Privatização
CERJ (RJ)	ENEL	587	1996
LIGHT (RJ)	Pulverizado	1.598	1996
ESCELSA (ES)	ESCELSA	388	1995
CEMAT (MT)	ENERGISA	353	1997
ENERGIPE (SE)	ENERGISA	520	1997
COSERN (RN)	NEONERGIA	606	1997
COELCE (CE)	NEONERGIA	868	1997
COELBA (BA)	NEONERGIA	1,547	1997
ELETROPAULO (SP)	ENEL	1.777	1998
CELPA (PR)	EQUATORIAL ENERGIA	388	1998
ELEKTRO (SP)	NEONERGIA	1.273	1998
CELPE (PE)	NEONERGIA	1.004	2000
CEMAR (MA)	EQUATORIAL ENERGIA	289	2000
SAELPA (PB)	ENERGIA	185	2000

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 2 Período 2017-2021

Distribuidora	Controlador Atual	Valor (US\$) Milhões	Ano de Privatização
CELG-D (GO)	ENEL	650	2017
CEEE (RS) RGE-Sul*	EQUATORIAL ENERGIA	20	2017/2021
BOAVISTA *	OLIVEIRA ENERGIA	0	2018
ELETROACRE*	ENERGISA	0	2018
CERON*	ENERGISA	0	2018
CEPISA*	EQUATORIAL ENERGIA	0	2018
CEAL*	EQUATORIAL ENERGIA	0	2019
AMAZONAS ENERGIA*	OLIVEIRA ENERGIA	0	2019
CEB (DF)	NEOENERGIA	20	2020

Fonte: Elaborado pelos autores. *Estas companhias foram submetidas a um modelo diferente de venda, já que elas possuíam patrimônio líquido negativo, os compradores assumiram as empresas com dívidas, por isso houve apenas um pagamento simbólico de R\$50 mil, que sequer foi recebido pela Eletrobras, sendo direcionado a um fundo setorial chamado RGR – Reserva Global de Reversão (ELETROBRAS, 2018). A RGE-Sul foi vendida em duas etapas em 2017 maior parte e 2021 resquício.

Para Carvalho e Ramos (2008), Martins (2016) e Barbosa (2018), com a finalidade de aperfeiçoar a regulamentação e maior controle do serviço prestado, a ANEEL criou o INS (Índice de Nível de Serviço) em 2014 e o IASC (Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor) em 2000. O INS, segundo a ANEEL

(2009), é a razão entre o total de chamadas atendidas em até 30 segundos e o total de chamadas recebidas, em termos percentuais. Já o IASC é um indicador que representa o grau de satisfação do consumidor residencial quanto aos serviços prestados pela

concessionária ou permissionária distribuidora de energia elétrica.

De acordo com a ANEEL (2022), o IASC é obtido anualmente a partir de pesquisa amostral realizada com consumidores de energia elétrica de todas as distribuidoras, concessionárias e permissionárias do território nacional. São realizados cerca de 27.000 questionários, e o IASC é composto por 5 variáveis avaliadas, aplicado por meio de escalas de mensuração: Qualidade percebida, Valor, Satisfação, Confiança e Fidelidade, e os resultados são utilizados para subsidiar o aprimoramento dos instrumentos regulatórios e a priorização das ações de fiscalização.

Ainda em complemento aos indicadores já citados, em 2010 o PROCON criou o SINDEC (Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor - Procon), que na explicação de Silva e Freitas (2015) é o sistema que permite o registro das demandas individuais dos consumidores que recorrem aos Procons. Ele consolida registros em bases locais e forma um banco nacional de informações sobre problemas enfrentados pelos consumidores.

Em resposta à crescente transformação digital, em 2002 foi criado o site Reclame Aqui, que passou a medir o índice de reclamações respondidas e o índice de solução de problemas baseados nas avaliações dos consumidores de energia elétrica, e mais recentemente, como afirma Figueiredo (2019), o *site*

Consumidor.gov.br, criado em 2015 pela Secretaria Nacional do Consumidor - Senacon, do Ministério da Justiça, e é monitorado em conjunto com os Procons, Defensorias Públicas, Ministérios Públicos, Agências Reguladoras, entre outros órgãos públicos, passou a medir o índice de solução de problemas e o prazo médio de respostas das distribuidoras de energia pesquisadas.

Com a intenção de consolidar os indicadores investigados pela presente pesquisa, a tabela 3 apresenta o aporte teórico dos indicadores de performance identificados na revisão da literatura, com os autores que tratam sobre cada um dos indicadores selecionados, assim como a data de publicação de seus trabalhos.

3 METODOLOGIA

Este estudo buscou aprofundar a análise dos resultados da privatização da distribuição de energia no Brasil pela ótica dos indicadores de performance de consumo residencial. A escolha do tema se deu pela expansão da privatização de distribuidoras de energia no Brasil nas últimas décadas, mas especialmente pela constatação do reduzido número de pesquisas sobre o tema. Trata-se de uma pesquisa descritiva e explicativa baseada na quantificação dos dados

Tabela 3 Aporte Teórico de Indicadores de Performance

Autor/Referência	Ano	Indicadores
Carvalho e Ramos (2008)	2008	IASC
PROCON	2010	SINDEC
Caldeira (2013)	2013	DEC, FEC
Veras (2016)	2016	DEC, FEC
Martins (2016)	2016	INS
Barbosa (2018)	2018	IASC
Maestri e Andrade (2019)	2019	DEC, FEC, DER, FER
ANEEL (2000/2021)	2021	DEC, FEC, DER, FER, INS e IASC
ReclameAqui	2021	Índice de reclamações respondidas Índice de solução de problemas
Consumidor.gov.br	2021	Índice de solução de problemas Prazo médio de respostas

Fonte: Elaborado pelos autores com base na revisão da literatura.

coletados de fontes conhecidas, buscando permitir conclusões através de uma análise dos resultados aprofundada sobre o tema, utilizando elementos de pesquisa qualitativa e quantitativa. (GIL 2008, p. 28)

3.1 Seleção dos Casos

A seleção das distribuidoras participantes da pesquisa foi realizada a partir da lista de distribuidoras presentes nas tabelas 1 e 2 e, com o intuito de dar maior abrangência e representatividade à pesquisa, foram selecionadas distribuidoras de todas as regiões do país.

O critério de representatividade das empresas selecionadas foi o número de Unidades Consumidoras, número que define o conjunto de instalações e equipamentos elétricos, caracterizado pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor. De acordo com Yin (2017) esta é a forma mais indicada pois captura o porte da Distribuidora, já que quanto maior o número de UC's maior a complexidade da Distribuidora e maior é o número de clientes. Foi selecionada a distribuidora com o maior UC's de cada região (tabela 4), por isso o conjunto de empresas desta pesquisa é composto por: Eletropaulo, Coelba, Celg-D, RGE-Sul e Amazonas Energia.

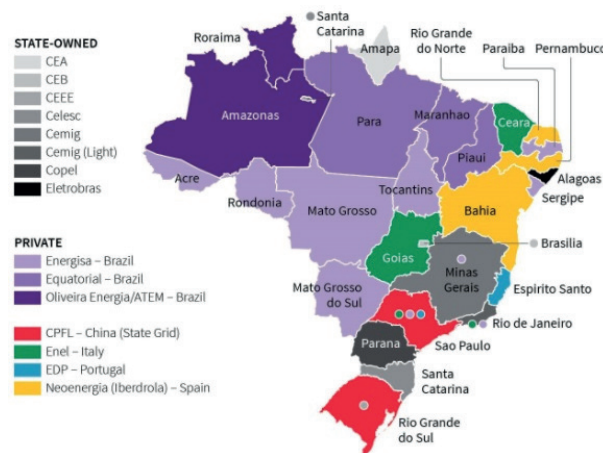
3.2 Percurso Metodológico

Na fase inicial de desenho da pesquisa, constatou-se que praticamente todas as distribuidoras do Brasil foram privatizadas, assim mostrou-se muito

complexo, oneroso e demorado fazer uma pesquisa baseada em entrevistas com os consumidores residenciais em uma amostra que representasse todo o Brasil, assim optou-se pela utilização de bases de dados públicas com horizonte temporal dos últimos 20 anos para os indicadores em questão.

A figura 1 mostra o atual quadro da situação das distribuidoras brasileiras, onde é possível perceber que a maior parte do setor já foi privatizado, sendo controlado por oligopólios privados como Enel, Equatorial Energia e Neoenergia. Verifica-se que houve uma transferência do modelo de controle estatal para estes grupos presentes em vários estados. Existem outras distribuidoras que ainda estão sob o controle estatal, mas que enfrentam atualmente a discussão sobre a privatização, como é o caso da CEEE do Rio Grande do Sul e da CEA do estado do Amapá. A CEB foi privatizada em novembro de 2020, vendida para a Neoenergia.

Figura 1 Distribuidoras de Energia e suas Controladoras



Fonte: ANEEL (2018)

Tabela 4 Ranking das Distribuidoras de Energia por Região (Núm. Unid. Consumidoras - UC)

Região	Distribuidora de Energia	UC	Ranking
Sudeste	Eletropaulo	7.314.648	1
Nordeste	Coelba	6.108.893	2
Centro Oeste	Celg Distribuição	3.111.724	3
Sul	RGE SUL - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.	2.892.860	4
Norte	AME - AMAZONAS ENERGIA S. A.	1.061.419	5
Total		20.489.544	

Fonte: Elaborado pelos autores com base em ANEEL (2022b)

Na sequência do estudo foi realizada uma revisão da literatura na qual foram consultadas as bases de dados SPELL e SciELO para selecionar, ler e analisar os artigos sobre o tema em questão e com base nos indicadores apresentados na revisão da literatura foram selecionados os indicadores de qualidade de serviço em energia elétrica. Foram ainda extraídos dados do *site* da Agência Reguladora de Energia Elétrica (ANEEL) e dos *sites* das empresas em questão.

Buscou-se informações de indicadores utilizados na medição da qualidade do serviço de energia elétrica, como duração da interrupção do serviço (DEC) e frequência com que ocorrem as interrupções (FEC) e o IASC (Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor), além de indicadores de acompanhamento de reclamações (DER e FER) e de atendimento telefônico (INS). Os indicadores DEC, FEC e o IASC, vem sendo acompanhados pela ANEEL desde o ano 2000, e posteriormente a Agência entendeu que seriam necessários outros indicadores para melhor acompanhar e fiscalizar a prestação de serviços das distribuidoras de energia. Por isso, em 2010 criou outros indicadores entre os quais o DER, o FER e o INS (Resolução Normal 414/2010 ANEEL), por isso em alguns casos não há sincronia temporal de análise, já que os indicadores foram criados em épocas diferentes.

Por último, realizou-se uma triangulação de dados comparando os resultados de DEC, FEC, DER, o FER, e o INS, com o Nível de Investimentos por UC/ano, o IASC da ANEEL, o SINDEC (Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor) do Procon, e os *sites* Consumidor.gov.br e Reclame Aqui com vistas a aprofundar a análise apresentada a seguir.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados do desempenho das empresas estudadas nesta pesquisa são apresentados neste capítulo através da análise dos indicadores selecionados na revisão da literatura, citados na Tabela 3, contendo gráficos e análises que se mostram relevantes para a compreensão dos resultados. Creswell (2014) relata que “pesquisar é, antes de mais nada, dialogar de forma inteligente com a realidade”, assim, este capítulo

apresenta a análise dos resultados dos indicadores investigados.

4.1 Análise da Duração e Frequência Equivalente de Interrupção DEC e FEC

Como são dois indicadores que possuem comportamentos correlatos, ou seja, quanto menor, melhor, e são classificados pela ANEEL como indicadores de continuidade do serviço (ANEEL, 2017), realizamos uma análise conjunta da evolução do DEC (duração) e FEC (frequência de interrupção) nas tabelas 5 e 6, respectivamente, entre os anos de 2000 e 2019, das distribuidoras Eletropaulo, Coelba, Celg-D, RGE-Sul e Amazonas Energia (AME).

Analisando a evolução do DEC na tabela 5, observa-se que há uma melhora entre 2000 e 2008, há uma piora acentuada em 2009, e volta a melhorar de 2010 a 2019 em todas as empresas. Analisando cada empresa, é possível constatar que o melhor resultado é da Eletropaulo, seguida de RGE-Sul e Coelba, e por fim Celg-D e AME, e que as distribuidoras privatizadas há mais de 20 anos, como Eletropaulo, e Coelba, o DEC dos anos mais recentes são menores do que as recém-privatizadas CELG-D e RGE-Sul em 2017 e Amazonas Energia em 2019, apesar da DEC da RGE-Sul ser ligeiramente melhor que o da Coelba na média.

Fenômeno semelhante é observado com relação ao FEC na tabela 6, onde observa-se que há uma melhora entre 2000 e 2014, uma piora em 2015, e volta a melhorar de 2016 a 2019 em todas as empresas. Analisando cada empresa, constata-se que o melhor resultado é da Eletropaulo, seguida da Coelba, e por fim RGE-Sul, Celg-D e AME, e que as distribuidoras privatizadas há mais tempo, como Eletropaulo e Coelba, tem FEC Médio menor do que as recém-privatizadas RGE-Sul, CELG-D e Amazonas Energia.

Os dados sugerem que as distribuidoras privatizadas há mais tempo, Eletrobrás e Coelba, possuem resultados melhores de duração e frequência de interrupção do serviço do que aquelas privatizadas mais recentemente, RGE-Sul, CELG-D e Amazonas Energia, mostrando que, com relação aos indicadores DEC e FEC, os resultados da privatização no longo prazo parecem trazer benefício para o consumidor.

Tabela 5 Evolução do DEC

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eletropaulo	11,87	8,27	14,13	8,20	8,92	9,06	7,87	8,90	9,20	16,12	10,60
RGE – Sul	24,45	20,42	19,75	18,94	14,08	21,00	17,31	20,57	19,51	20,78	18,02
Coelba	23,00	21,69	17,40	15,97	15,22	16,07	14,81	13,95	14,01	14,97	26,60
Celg-D	15,71	25,97	23,49	23,61	21,64	25,75	21,39	24,44	23,43	24,90	20,84
AME	Nesse período a empresa não existia como ela é hoje.										68,30
Empresas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
Eletropaulo	11,15	9,66	9,62	13,04	23,78	15,71	11,72	7,18	6,44	11,07	1
RGE – Sul	15,37	14,11	14,08	17,75	19,11	19,45	15,58	15,56	14,01	17,99	2
Coelba	22,86	19,98	22,52	22,72	24,77	22,90	19,83	14,45	12,18	18,80	3
Celg-D	22,27	35,72	40,03	40,40	43,24	29,55	32,29	26,61	23,07	27,22	4
AME	54,89	65,20	56,33	55,01	46,64	47,83	37,65	35,24	35,00	50,21	5

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 5 Evolução do FEC

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eletropaulo	9,15	7,18	9,30	6,61	6,14	6,48	5,52	5,65	5,20	7,21	5,43
RGE – Sul	10,79	12,30	12,43	10,90	9,25	8,77	7,76	7,83	7,01	7,47	11,16
Coelba	18,59	18,85	16,38	13,27	10,48	12,50	11,40	11,48	12,37	11,90	10,09
Celg-D	7,19	30,21	27,44	24,14	19,26	22,69	20,15	20,27	21,05	20,72	16,03
AME	Nesse período a empresa não existia como ela é hoje.										55,79
Empresas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
Eletropaulo	5,75	5,31	5,17	5,15	6,59	6,88	6,22	4,40	3,71	6,15	1
RGE – Sul	10,28	8,87	8,85	7,81	8,81	8,79	8,23	6,43	5,90	8,98	2
Coelba	9,27	8,41	7,38	8,88	8,42	9,41	7,62	5,89	6,25	10,94	3
Celg-D	18,51	24,21	26,24	27,24	25,07	18,90	19,20	15,03	11,32	20,74	4
AME	51,23	51,12	39,22	37,51	29,06	29,95	26,07	20,49	16,25	35,67	5

Fonte: elaborado pelos autores

4.2 Análise da Duração e Frequência Equivalente de Reclamação DER e FER

Por serem indicadores que tratam de reclamações acompanhadas pela ANEEL (2016), ambos tendo sido criados pela resolução normativa da ANEEL nº 414/2010, e que possuem comportamentos correlatos, ou seja, quanto menor, melhor, os indicadores DER (duração da reclamação em horas) e

FER (frequência de reclamação a cada mil unidades consumidoras, ou seja, o número de vezes em média que houve reclamação no período) serão analisados de forma conjunta nas tabelas 7 e 8, respectivamente, entre os anos de 2000 e 2019, das distribuidoras Eletropaulo, Coelba, Celg-D, RGE-Sul e Amazonas Energia (AME).

Analisando a evolução do DER na tabela 7, observa-se que não há um comportamento homogêneo

Tabela 7 Evolução do DER por distribuidora

Empresas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
Eletropaulo	592,21	415,37	131,04	162,18	162,97	144,36	141,42	133,27	102,76	158,06	214,36	1
Celg-D	193,38	190,83	262,87	360,47	535,80	431,26	160,60	163,04	258,17	170,24	272,67	2
RGE - Sul	351,98	1.238,02	350,64	232,80	229,04	251,09	367,99	142,90	148,39	146,42	345,93	3
Coelba	1.297,23	1.065,85	416,84	848,96	246,52	132,92	124,33	126,37	181,05	187,80	462,79	4
AME	353,85	309,18	641,69	1.241,69	602,76	480,56	537,70	428,57	915,82	732,29	624,41	5

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 8 Evolução do FER por tempo

Empresas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
Eletropaulo	11,80	11,49	10,75	7,57	6,44	6,91	5,25	4,01	3,27	2,94	7,04	1
Celg-D	37,85	26,72	17,98	16,35	21,78	22,79	18,33	16,44	11,11	14,50	20,39	2
RGE - Sul	63,75	62,48	21,04	24,90	30,02	30,81	13,44	7,09	6,55	4,11	26,42	3
Coelba	35,63	24,37	26,68	31,72	43,81	40,06	25,39	18,94	24,32	20,22	29,11	4
AME	60,36	33,15	43,23	28,38	33,55	69,29	42,37	29,14	25,44	44,00	40,89	5

Fonte: elaborado pelos autores

entre as distribuidoras ao longo da série histórica. Analisando cada empresa, é possível constatar que a melhor média é da Eletropaulo, seguida da Celg-D, RGE-Sul, Coelba e AME, no entanto, cabe ressaltar a melhora acentuada da RGE-Sul após a privatização em 2017, a manutenção do 2º lugar pela Celg-D após a privatização em 2017 e uma piora acentuada da AME entre 2012 até 2019, ano de sua privatização, quando nota-se melhora no DER.

Situação análoga é observada com relação ao FER na tabela 8, onde observa-se que não há comportamento homogêneo, mas é possível verificar que a melhor média é da Coelba com resultado destacado, especialmente nos últimos anos da série, seguida da Eletropaulo que tem melhora acentuada após 2015, da RGE-Sul e da Celg-D que melhoram muito após a privatização em 2017 e da AME que tem uma piora notável nos últimos 3 anos antes da privatização.

Os dados sugerem que as distribuidoras RGE-Sul, CELG-D, privatizadas em 2017 melhoraram seus resultados de DER e FER, e que a AME vinha tendo resultados muito ruins até 2019 quando foi privatizada, muito piores do que as demais distribuidoras já privatizadas.

4.3 Análise do Indicador de Nível de Serviço – INS e Investimento

O INS é um indicador que demonstra o percentual (%) de chamadas atendidas pelas distribuidoras em até 30 segundos em relação ao total de chamadas recebidas. É um indicador do tipo quanto maior, melhor, e a tabela 9 mostra a evolução do percentual de chamadas atendidas pelas distribuidoras entre 2014 e 2019, assim como a média e o ranking das distribuidoras.

Analisando a evolução do INS na tabela 9, observa-se que a Celg-D tem melhora significativa após a privatização em 2017, mas ainda figura em último lugar na média, já a RGE-Sul tem uma piora após a privatização, mas ainda mantém a melhor média. A AME figura em 2º lugar com melhora notável nos últimos 3 anos anteriores à privatização, sobretudo devido aos elevados investimentos realizados (tabela 10) e, as privatizadas a mais tempo, Eletropaulo e Coelba, aparecem estáveis ao longo do tempo.

A tabela 10 mostra a evolução do nível de investimentos por Unidade Consumidora/ano, e é um indicador do tipo quanto maior, melhor. Observa-se que,

Tabela 9 Evolução das chamadas atendidas por distribuidoras INS

Distribuidoras	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
RGE - Sul	90,04%	91,80%	95,59%	96,43%	91,04%	92,68%	92,93%	1
AME	78,00%	93,42%	92,10%	92,39%	93,22%	94,15%	90,55%	2
Eletropaulo	89,46%	90,16%	90,33%	89,79%	87,54%	85,83%	88,85%	3
Coelba	85,89%	82,73%	85,97%	86,90%	86,70%	85,79%	85,66%	4
Celg-D	84,81%	65,11%	86,59%	88,92%	90,55%	90,85%	84,47%	5

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 10 Tabela de evolução de investimento UC's

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AME	Nesse período a empresa como ela é hoje, não existia										548,84
Coelba	76,93	96,44	81,24	70,60	80,65	139,61	176,42	217,75	143,16	174,17	199,95
RGE - Sul	72,06	70,32	58,98	49,22	58,66	86,00	130,61	162,71	163,97	126,03	226,82
Celg-D	79,37	40,95	61,65	59,05	82,04	121,64	98,59	99,11	81,09	79,07	75,79
Eletropaulo	76,81	60,01	36,48	42,91	64,11	66,98	69,12	76,79	78,38	86,17	111,54
Empresas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
AME	671,58	1.020,45	1.282,48	479,56	347,81	352,11	289,44	261,09	226,11	547,95	1
Coelba	206,10	270,99	194,08	168,35	169,01	216,83	318,01	305,10	268,62	178,70	2
RGE - Sul	256,51	311,27	229,86	142,35	149,81	209,92	308,35	272,67	144,49	161,53	3
Celg-D	61,90	75,80	67,70	94,62	114,95	110,82	285,81	249,93	253,88	109,69	4
Eletropaulo	117,03	128,68	125,34	87,02	89,16	114,36	144,95	187,67	120,03	94,18	5

Fonte: elaborado pelos autores

apesar de ter realizado investimento muito superior às demais distribuidoras a AME figura em último lugar nos indicadores de DEC, FEC, DER e FER, indicando que os investimentos enquanto ela era estatal, ou seja, até 2019, não trouxeram resultados efetivos.

É possível verificar também o aumento significativo do nível de investimento na RGE-Sul e Celg-D após a privatização, em 2017, o que pode ter contribuído para a melhoria de seus indicadores de DEC, FEC, DER e FER. A Coelba mostra aumento do nível de investimento nos últimos 4 anos da série histórica o que pode ter beneficiado seus indicadores de DEC, FEC, DER e FER, já a Eletropaulo teve o menor nível de investimento, mas figura entre as primeiras posições nos indicadores de DEC, FEC, DER e FER, o que pode indicar um investimento mais eficiente.

4.4 Triangulação dos dados

A triangulação dos dados buscou confirmar ou não os resultados encontrados nos indicadores (DEC, FEC, DER, FER e INS) e é apresentada a seguir. Foram utilizados neste processo indicadores que buscaram certificar os resultados encontrados, sendo estes: os indicadores da Ouvidoria da ANEEL, IASC, SINDEC, Reclame Aqui e Consumidor.gov.br.

A tabela 11 mostra a evolução das reclamações na Ouvidoria da ANEEL, e é um indicador quanto menor, melhor. Observa-se que não há um comportamento homogêneo entre as distribuidoras ao longo da série histórica.

Analisando cada empresa, constata-se que a Coelba tem a melhor média e melhora de 70% no período analisado. A Eletropaulo tem melhora de

Tabela 11 Ouvidoria (Reclamação por 1 milhão de Unidades de Consumo)

Empresas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
Coelba	26,53	24,62	19,21	14,31	9,94	10,93	10,51	9,75	8,27	8,36	14,24	1
RGE - Sul	51,91	55,49	36,71	30,27	48,32	51,24	32,67	18,50	20,41	10,49	35,60	2
Eletropaulo	67,70	55,24	30,75	24,09	36,44	41,36	33,26	29,20	20,72	37,32	37,61	3
Celg-D	58,26	42,66	44,32	53,47	64,08	72,55	57,82	50,08	61,74	62,49	56,75	4
AME	65,94	40,51	63,83	43,22	53,13	93,91	68,14	51,21	50,89	70,80	60,16	5

Fonte: elaborado pelos autores

45% no período, enquanto a RGE-Sul tem melhora de 80%, porém muito acentuada após 2017, ano de sua privatização. A Celg-D tem melhora no ano da privatização, mas uma leve piora considerando todo o período, e a AME figura em último com piora acentuada no ano de sua privatização, em 2019.

Os dados sugerem que no caso da RGE-Sul, a privatização trouxe resultados positivos, e a CELG-D teve um resultado positivo, mas voltou a piorar e que a AME vinha tendo resultados ruins até 2019 quando foi privatizada, muito piores do que as demais distribuidoras privatizadas a mais tempo e com resultados mais positivos ao longo do tempo.

4.5 Análise do Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor - IASC

O IASC possui grande abrangência, visto que são realizadas cerca de 27 (vinte e sete) mil entrevistas por ano (ANEEL, 2015), e o índice é composto por 5 (cinco) variáveis avaliadas por meio de escalas de mensuração: Qualidade percebida, Valor, Satisfação, Confiança e Fidelidade. Na Tabela 12 é apresentada a evolução do IASC das distribuidoras e a RGE-Sul se destaca pela melhoria relevante alcançada após a privatização, liderando o ranking. As privatizadas a mais tempo, Eletropaulo e Coelba, aparecem em seguida com satisfação mediana, e o destaque negativo fica com a CELG-D e a Amazonas Energia, tendo as posições 4º e 5º no ranking. Em tempo, este indicador é quanto maior, melhor.

Maestri e Andrade (2019) identificaram que, o índice ANEEL de satisfação do consumidor (IASC) tem relação negativa com Δ DEC, Δ DER e Δ FER. O que mostra que a percepção geral da satisfação do cliente – em termos de qualidade do serviço, valor,

satisfação geral e confiança no sistema – proporciona a melhoria da qualidade do fornecimento de energia.

4.6 Análise do Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor - SINDEC

O Sindec é o sistema que permite o registro das demandas individuais dos consumidores que recorrem aos Procons e é do tipo quanto menor, melhor. Ele consolida registros em bases locais e forma um banco nacional de informações sobre problemas enfrentados pelos consumidores. O Sindec foi criado para sistematizar e integrar a ação dos Procons, porém, com o tempo, tornou-se fonte primária de informações para a definição de políticas públicas de defesa do consumidor. (SINDEC, 2014)

A tabela 13 mostra a evolução do SINDEC entre 2010 e 2019, e a RGE-Sul se destaca pelo nível de reclamação muito baixo no Procon, que reduziu ainda mais após a privatização. A Celg-D aparece em segundo, mas com desempenho pior após a privatização, e Eletropaulo e Coelba vem em 3º e 4º lugares no índice de satisfação. Mais uma vez o destaque negativo é a AME que tem aumento relevante nos 3 últimos anos que antecedem a privatização.

4.7 Análise do Índice Ponderado do Reclame Aqui

O Reclame Aqui reúne indicadores de reclamação respondida e índice de solução. Segundo Sanda (2016), o Reclame Aqui publica um conjunto de indicadores baseados nas avaliações dos consumidores que demonstram alguma insatisfação com relação a uma empresa. Por isso, mostra-se fonte

Tabela 12 Evolução do IASC por tempo

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
RGE – Sul	70,99	68,96	67,93	65,54	65,17	66,75	66,74	70,75	65,97	71,12	69,25
Eletropaulo	63,35	54,44	58,07	60,01	57,33	58,42	64,70	65,52	65,70	71,51	62,37
Coelba	60,80	57,38	64,82	63,73	59,96	60,31	57,37	57,60	71,35	67,44	58,08
Celg-D	59,23	60,24	56,55	62,47	52,93	57,73	57,99	62,38	60,51	61,36	60,72
AME	Nesse período a empresa não existia como ela é hoje.										51,55
Empresas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
RGE – Sul	Não houve medição do IASC em 2011	65,13	67,33	66,09	51,72	70,39	71,09	72,10	73,98	67,67	1
Eletropaulo		58,66	61,75	65,45	54,42	58,03	57,30	61,50	68,82	61,34	2
Coelba		62,65	54,52	67,63	55,47	61,02	59,57	60,87	65,73	61,32	3
Celg-D		57,16	53,88	56,75	41,25	53,04	60,69	62,18	57,16	57,27	4
AME		58,40	54,64	65,29	45,93	52,28	45,89	53,58	56,84	52,83	5

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 13 Evolução do SINDEC (Número de Reclamações por 1 Milhão UC's)

Empresas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Rank
RGE - Sul*	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	1
Celg-D	0,05	0,11	0,23	0,13	0,19	0,37	0,39	0,40	0,70	0,86	0,34	2
Eletropaulo	0,68	0,68	0,45	0,39	0,47	1,05	0,80	0,67	0,62	0,84	0,67	3
Coelba	1,40	1,06	0,64	0,46	0,56	0,68	0,80	0,69	0,57	0,58	0,74	4
AME	0,93	0,71	2,07	1,00	1,03	1,73	1,67	2,55	2,02	2,42	1,61	5

Fonte: elaborado pelos autores

complementar de comparação com os resultados dos indicadores tradicionais. A tabela 14 mostra o índice ponderado Reclame Aqui, onde utilizou-se uma ponderação do tipo 40% para reclamações respondidas, 60% para índice de solução, de forma a considerar o índice de solução com maior peso do que a mera resposta ao consumidor.

Tabela 14 Índice Ponderado Reclame Aqui

Distribuidora	2018	2019	Média
Coelba	87,90%	83,40%	85,65%
Eletropaulo	82,12%	81,28%	81,70%
Celg-D	80,46%	80,38%	80,42%
RGE - Sul*	74,84%	76,74%	75,79%
AME	60,96%	55,62%	58,29%

Fonte: elaborado pelos autores

Neste caso, Coelba e Eletropaulo, privatizadas a mais tempo, tiveram melhor desempenho nas reclamações respondidas e solucionadas. A Celg-D aparece em 3º lugar estável, RGE-Sul tem melhora de 2018 para 2019, após sua privatização, e AME figura em última com piora destacada no último ano como estatal. Os dados sugerem alta correlação com os resultados de DEC, FEC, DER e FER.

4.8 Análise do Índice de Solução e Prazo Médio de Resposta do Consumidor.gov.br

O consumidor.gov.br reúne indicadores de índice de solução e prazo de resposta, e para Figueiredo (2019) é um serviço público e gratuito que permite a interlocução direta entre consumidores e empresas

para solução alternativa de conflitos de consumo pela internet, trata-se de uma ferramenta para resolução de conflitos fora do ambiente judicial, evitando as custas de um processo judicial, que leva de 2 anos nos juizados especiais a 3,5 anos em Varas Cíveis.

A tabela 15 mostra o índice acumulado de solução de reclamações das distribuidoras pesquisadas no consumidor.gov.br, este indicador é do tipo quanto maior, melhor, e os resultados divergem da Ouvidoria da Aneel e do SINDEC, pois coloca a Celg-D e a AME em 1º e 2º Lugar respectivamente. Já a tabela 16 apresenta dados de prazo de resposta acumulado, indicador do tipo quanto menor, melhor, e os resultados divergem em relação aos indicadores tradicionais e ao Reclame Aqui, pois apresenta a CELG-D em 1º e a AME em 3º lugar.

Os dados sugerem que os resultados do consumidor.gov.br não convergem com os da ANEEL e do SINDEC, o que parece revelar que as distribuidoras recém-privatizadas dão mais atenção a solucionar as reclamações deste canal, que podem significar o último estágio do consumidor antes de entrar na justiça, do que para os canais da agência reguladora e do procon.

5 DISCUSSÕES

Os resultados encontrados sustentam que as distribuidoras privatizadas há mais tempo, Eletrobrás e Coelba, possuem resultados melhores de duração e frequência de interrupção do serviço e de reclamações do que aquelas privatizadas há menos tempo, RGE-Sul, CELG-D e Amazonas Energia, mostrando que, com relação aos indicadores DEC, FEC, DER, FER

e Índice de Satisfação do Consumidor – IASC, os resultados da privatização parecem trazer benefício para o consumidor no longo prazo.

Nesse sentido, os achados desta pesquisa divergem das conclusões do estudo de Farias (2016), que afirma que o Estado ao privatizar empresas de energia coloca em risco o direito dos consumidores de receber um serviço de qualidade, e também da pesquisa de Silvestre et al. (2010), onde os autores afirmam que, da perspectiva do consumidor brasileiro, não se gerou melhorias significativas no período analisado de 1997 à 2008. Consta-se que tais estudos avaliaram dados mais antigos e, notadamente piores do que os resultados encontrados pela presente pesquisa que mostra ganhos justamente nos últimos 3 anos da série histórica, especialmente entre os anos de 2016 a 2019.

Por outro lado, nossos achados evidenciam que, com relação às chamadas atendidas – INS e ao Índice de Solução de Reclamações – Consumidor.Gov e SINDEC, as distribuidoras recém-privatizadas, especialmente Celg-D e RGE-Sul tem resultados melhores, o que parece revelar uma certa acomodação no longo prazo com o atendimento às reclamações dos clientes por parte das distribuidoras privatizadas a mais tempo em comparação com as mais recentes, o que converge com Caldeira (2013), Barbosa (2018) e Martins (2016) que apontam uma excessiva leniência da agência reguladora com as privatizadas a mais tempo.

Analisados os diversos aspectos que envolveram esta pesquisa, os resultados apontam um caminho para o desenvolvimento das distribuidoras de energia privatizadas por meio de dois vetores de atuação: a) criar mecanismos de melhoria dos índices de continuidade que ajudem a entregar um serviço de qualidade, com menos interrupções, dando maior

Tabela 15 Índice de solução

Distribuidoras	Índice de Solução	Ranking
Celg-D	82%	1
AME	79%	2
RGE - Sul*	66%	3
Eletropaulo	63%	4
Coelba	62%	5

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 16 Prazo de resposta

Distribuidoras	Prazo Médio de resposta (Dias)	Ranking
Celg-D	6,20	1
Coelba	9,20	2
AME	13,70	3
Eletropaulo	14,20	4
RGE - Sul	14,90	5

Fonte: elaborado pelos autores

atenção à infraestrutura, tecnologia e investimento; e b) introduzir ferramentas de gestão e controle que visem trazer maior celeridade no tempo de resposta e na solução das reclamações de maneira mais efetiva.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A privatização tem sido apontada como um dos mecanismos mais utilizados pela gestão pública com a finalidade de mitigar as ineficiências e alcançar melhoria de desempenho nos serviços, de acordo com Silva Neto et al. (2022). Assim, investigar os resultados da privatização no desempenho das distribuidoras de energia possibilita a revelação de evidências fundamentadas sobre os benefícios ou malefícios da concessão do controle de empresas estatais para a iniciativa privada.

As evidências deste estudo mostram que, apesar de notáveis avanços no que diz respeito aos indicadores de continuidade do serviço de distribuição de energia, ainda existem desafios a superar, especialmente para as empresas privatizadas recentemente. Já as empresas privatizadas a mais tempo têm o desafio de melhorar o índice de solução e o tempo de resposta às reclamações dos consumidores.

Este estudo teve como limitação sua abrangência, visto que, foram estudadas apenas 5 das mais de 20 distribuidoras privatizadas. Ainda assim, este artigo aponta aspectos sobre os indicadores de consumo residencial ligados à privatização da distribuição de energia pouco discutidos na literatura e deixa como sugestão para futuros trabalhos a ampliação do estudo junto a outras distribuidoras privatizadas, e a inserção dos aspectos ligados às tarifas de energia, para que se tenha maior compreensão dos resultados no longo prazo e com empresas diversas.

■ REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL. **Recurso da CEEE-D ao Auto de Infração 0004/2018-AGERGS-SF.**, 2019. Disponível em: <https://agergs.rs.gov.br>. Acesso em: 30 jan. 2021.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Breve Histórico da regulação antes da ANEEL.** Brasília, DF: ANEEL, 1997. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br>. Acesso em: 29 jan. 2021.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Resolução Normativa nº 363**, de 22 de abril de 2009. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_consumidor/acervo/legislacao/leg_servicos_publico/leg_sp_energia/Resol-Aneel-363-09.pdf. Acesso em: 01 abr. 2022.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Empresas multadas por infrações no atendimento telefônico. Brasília, DF: ANEEL, 27 maio 2011. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br>. Acesso em: 09 abr. 2021.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Institucional:** Metodologia. Brasília, DF: ANEEL, 2015. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/metodologia-iasc>. Acesso em: 16 maio 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Institucional:** Índice ANEEL de satisfação ao consumidor. Brasília, DF: ANEEL, 2016. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/indice-aneel-satisfacao-consumidor>. Acesso em: 14 jun. 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Institucional:** Tratamento de reclamações. Brasília, DF: ANEEL, 2016. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/tratamento-de-reclamacoes>. Acesso em: 16 maio 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Institucional:** Indicadores. Brasília, DF: ANEEL, 2017. Disp.: <https://www.aneel.gov.br/indicadores>. Acesso: 27/01/2021.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Assinado contrato de concessão da Amazonas Energia.** Brasília, DF: ANEEL, 2019. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2>. Acesso em: 30 jan. 2021.

- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Institucional**: a ANEEL. Brasília, DF: ANEEL, 2018. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/a-aneel>. Acesso em: 16/05/2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC)**. Brasília, DF: ANEEL, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/consumidores/iasc>. Acesso em: 01 abr. 2022.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Relatórios do Sistema de Apoio a Decisão**. Brasília, DF: ANEEL, 2022b. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=550>. Acesso em: 01 abr. 2022.
- AYR, Aliski, Economistas defendem ações como o Proer. **Gazeta Mercantil**, 07/10/2008, Finanças, p. B4.
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (Brasil). **Histórico**. Rio de Janeiro: BNDES, 2015. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/processos-encerrados/Historico>. Acesso em: 16 maio 2020.
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (Brasil). **Leilão nº 2/2018 – PPI/PND**. Rio de Janeiro: BNDES, 2018. Disp: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/processos-em-andamento/leilao-2-2018-ppi-pnd>. Acesso: 29/01/2021.
- BARBOSA, Ailson. **Método para avaliação da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias de distribuição de energia elétrica – aspectos técnicos e comerciais**. 2018 Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/33903>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- BELO, Werbeth. Por uma abertura da economia através das privatizações: a inserção de capital estrangeiro no Brasil no primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (1995-1998). In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 2013, Natal. **Anais[...]**. ANPUH, 2013, p.1-15.
- BRASIL. Lei nº 8.031. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF: Casa Civil, 12 abr. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8031.htm. Acesso em: 29 jan. 2021.
- BRASIL. Lei nº 13.334. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF: Secretaria Geral, Subchefia para assuntos jurídicos, 13 set. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13334.htm. Acesso em: 30/01/2021.
- CALDEIRA, Thiago. **Indicador de desempenho global das distribuidoras de energia elétrica**. 2013. Dissertação (Mestrado em Regulação e Gestão de Negócios) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013.
- CARVALHO, Cícera; RAMOS, Maria. Uso de um Benchmark Único para Medir a Satisfação do Consumidor Residencial das Concessionárias de Energia Elétrica no Brasil. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 18., 2008, Olinda. **Anais [...]**. Olinda: SENDI, 2008.
- CASTRO, Lavínia. Privatização, abertura e desindexação: a primeira metade dos anos 90. In: GIAMBAGI, Fábio; VILLELA, André (orgs.). **Economia Contemporânea (1945-2004)**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2005. p. 141-165.
- CHANG, Roberto; HEVLA, Constantino; LOAYZA, Norman. Privatization and nationalization cycles. **Macroeconomic Dynamics**. [s.l.], v. 22, n. 2, p. 331-361, mar. 2018.

COSTA, Karen Fernandez. Entre Normas Internacionais e Interesses: A Privatização das Telecomunicações no Brasil, México e Argentina. **Revista Pensamento & Realidade**, Ano XIV – v.26 n° 3/2011.

CRESWELL, John. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo Entre Cinco Abordagens**. Ed. Penso; 3ª edição, 2017.

ELETROBRAS. **Proposta de administração e edital de convocação 170ª AGE**. Brasília: Eletrobrás, 2018. Disponível em: [https://eletrobras.com/pt/ri/ConvocacoeseAtas/Edital%](https://eletrobras.com/pt/ri/ConvocacoeseAtas/Edital%20170%C2%AA%20AGE.pdf)

20170%C2%AA%20AGE.pdf. Acesso em: 25 abr. 2021.

ELETROBRAS. **Processo de desestatização das empresas de distribuição**. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2019. Disponível em: <https://eletrobras.com/pt/Paginas/Processo-de-Desestatizacao-das-Empresas-de-Distribuicao.aspx>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ESTRIN, Saul; PELLETIER, Adeline. Privatization in Developing Countries: What Are the Lessons of Recent Experience? **The World Bank Research Observer**, [s.l.], v.33, n.1, p.65-102, fev.2018.

FARIA, Luciana de Oliveira; FISCHER, Tânia. Privatização, Mudança & Evolução da Estrutura Organizacional em Três Momentos: Tebasa, Telebahia E Telemar. **Organizações e Sociedade, O&S** - v.8 - n.21 - Maio/Agosto – 2001.

FARIAS, Regina C. G. B. **Atuação estatal e a privatização do setor elétrico brasileiro**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília, DF, 2006.

FIGUEIREDO, Bianca. **Consumidor.gov.br: a exigência de utilização da plataforma digital de solução adequada de conflitos antes do ajuizamento de ação de consumo como fator de eficiência do poder judiciário, à luz da análise econômica do direito**. 2019. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

FILARDI, Fernando. Os primeiros resultados do novo modelo de regulação do setor elétrico: a experiência da Light Serviços de Eletricidade S.A. **Revista de Administração Pública, RAP**, [s.l.], v.34, n. 2, 2000.

FILARDI, Fernando.; LEITE, André. L. S.; TORRES, Adriana. A. G. Análise de resultados de indicadores de gestão e de regulação após a privatização: estudo de caso da Light Serviços de Eletricidade. **RAUSP Management Journal**, v. 49, n. 1, p. 18-32, Janeiro-Março, 2014.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Núcleo de Pesquisas e Publicações. **Relatório de Pesquisa 53/2001**. São Paulo: FGV, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HELM, Dieter. Thirty years after water privatization— is the English model the envy of the world? **Oxford Review of Economic Policy**, [s.l.], v. 36, n. 1, p. 69-85, primavera 2020.

KAFRUNI, Simone. **Agenda de privatizações: desestatização no setor elétrico continuará este ano**. Correio Braziliense, Brasília, 2021.

KIKERI, Sunita; NELLIS, John. An assessment of privatization. In: **The world bank research observer**, Oxford, RU, v. 19, ed. 1, p. 87-118, mar. 2004.

MAESTRI, Cláudia; ANDRADE, Maria. Indicadores de qualidade do fornecimento de energia do Brasil. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 40-61, jan./abr. 2019.

MARTINS, Alexandre. **Planejamento de equipes de atendimento para o call center CEMIG–D baseado em um algoritmo de filas generalizadas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

OECD, ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Privatization in 21st century: recent experiences OECD Countries**. Paris:OECD,2009. 75p.

PROGRAMA DE PARCERIAS E INVESTIMENTOS. Companhia de Distribuição do Estado de Goiás – CELG D. Brasília, DF: Secretaria Especial do Programa de Parcerias e Investimentos, 2017. Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/companhia-de-distribuicao-do-estado-de-goias-celg-d>. Acesso em: 29 jan. 2021.

PROGRAMA DE PARCERIAS E INVESTIMENTOS. Sobre o programa. Brasília, DF: Secretaria Especial do Programa de Parcerias e Investimentos, 2019. Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/sobre-o-programa>. Acesso em: 29 jan. 2021.

SANDA, Carlos Roberto. **A reputação corporativa on-line: um estudo com a abordagem da visão baseada em recursos**. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, SP, 2016.

SAURIN, Valter; PEREIRA, Breno. O programa nacional de desestatização: aspectos relevantes da política de privatização. **Revista de Ciências da Administração**, ano 1, nº 0, p. 43-59, ago. 1998.

SERVA, Maurício. Análise de empresas privatizadas: o desafio da multidimensionalidade. **Civitas**, v. 3, n. 2, p. 349-373, jul./dez. 2003.

SCHWEIZER, Luciano T.; NIERADTKA, Kurt. “Publicização”, uma alternativa aos extremos da privatização e da estatização: um estudo de caso do Sisar, no setor de água e saneamento. **Revista de Administração Pública, RAP**, Rio de Janeiro 35(2):153-91, Mar. /Abr. 2001.

SILVA, Adriano F. C. da; FREITAS, C. O. de A. O Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor – Sindec como Fonte de Informações para o Aprimoramento das Políticas Públicas de Consumo no Brasil. **Revista Internacional Consinter de Direito**. Ano I, Núm.I, 2015. Disp: <https://revistaconsinter.com/revistas/ano-i-volume-i>. Acesso: 01/04/2022.

SILVA NETO, J. R. da; SANTOS, J. G. C. dos; GORDIANO, C. A. S. G.. Privatização e desempenho econômico-financeiro do setor de energia elétrica da Brasil Bolsa Balcão (B3). **Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, Monte Carmelo, v. 9, n. 1, p. 38-56, jan-jun/2022.

SILVESTRE, B. S.; HALL, J.; MATOS, S.; FIGUEIRA, L. A. P. A. Privatização: bom ou ruim? Lições do setor de distribuição de energia elétrica do nordeste brasileiro. **Revista de Administração de Empresas, RAE**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 94 -111, jan./mar. 2010.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES DE DEFESA DO CONSUMIDOR (SINDEC). **Sobre o Sindec**. Brasília, DF, SINDEC, 2014. Disponível em: <https://sindecnacional.mj.gov.br/sobre>. Acesso em: 25 abr. 2021.

VERAS, Mônica Patrícia Lira. **Impactos da privatização no setor elétrico do Estado do Ceará: um estudo de caso na empresa Coelce**. 2016. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Ciências Econômicas) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2016.

VIEIRA, Sergio Arnor. O processo de privatização dos bancos estaduais e o Proes. **Pensar Contábil**, v. 9, n. 37, p. 1-16, Julho-Setembro, 2007.

YIN, Robert. **Case Study Research and Applications: Design and Methods**. Sage Publications, Inc; 6th ed., 2017.