REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM RONDÔNIA ANTES E APÓS A PRIVATIZAÇÃO DA CERON: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES DEC E FEC

EVOLUTION OF ELECTRICITY SUPPLY QUALITY IN RONDÔNIA BEFORE AND AFTER THE PRIVATIZATION OF CERON: AN ANALYSIS OF DEC AND FEC INDICATORS

Ciências Sociais Aplicadas • 18/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794746274

Yuri Buffon Rodrigues

Duanne Gomes dos Santos

RESUMO

O presente artigo analisa a evolução dos indicadores de continuidade do fornecimento de energia elétrica no estado de Rondônia, considerando a Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC) e a Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), antes e após a privatização da Centrais Elétricas de Rondônia (CERON). A pesquisa caracteriza-se como documental, descritiva e quantitativa, com base em dados disponibilizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), referentes ao período de 2010 a 2023. Para a análise, foram considerados os anos de 2010 a 2017 como período anterior à privatização, 2018 como período de transição e 2019 a 2023 como período posterior. Os resultados demonstraram redução nas médias dos dois indicadores após a privatização. O DEC passou de 34,33 para 30,84, representando uma diminuição aproximada de 10,2%, enquanto o FEC reduziu de 26,62 para 13,74, correspondendo a uma queda de aproximadamente 48,4%. Observou-se, entretanto, que as melhorias não ocorreram de maneira imediata ou uniforme, sendo mais expressivas nos anos finais da série analisada. Conclui-se que houve melhora nos indicadores de continuidade no período posterior à privatização, especialmente quanto à frequência das interrupções. Contudo, os resultados não permitem atribuir exclusivamente à mudança de controle empresarial as variações identificadas.

Palavras-chave: Privatização; Distribuição de energia elétrica; Qualidade do fornecimento; DEC; FEC.

ABSTRACT

This article analyzes the evolution of electricity supply continuity in the state of Rondônia, Brazil, considering the indicators Equivalent Duration of Interruption per Consumer Unit (DEC) and Equivalent

Frequency of Interruption per Consumer Unit (FEC), before and after the privatization of Centrais Elétricas de Rondônia (CERON). This is a documentary, descriptive, and quantitative study based on data provided by the Brazilian Electricity Regulatory Agency (ANEEL), covering the period from 2010 to 2023. The analysis considers 2010 to 2017 as the pre-privatization period, 2018 as the transition year, and 2019 to 2023 as the post-privatization period. The results show a reduction in the average values of both indicators after privatization. DEC decreased from 34.33 to 30.84, representing an approximate reduction of 10.2%, while FEC declined from 26.62 to 13.74, corresponding to a decrease of approximately 48.4%. However, improvements did not occur immediately or uniformly and were more pronounced in the final years of the period analyzed. The study concludes that electricity supply continuity indicators improved in the post-privatization period, particularly regarding the frequency of interruptions. Nevertheless, the findings do not allow these changes to be attributed exclusively to the transfer of corporate control.
Keywords: Privatization; Electricity distribution; Supply quality; DEC; FEC.

1. INTRODUÇÃO

O setor elétrico representa um dos alicerces essenciais para o desenvolvimento econômico e social de um país, especialmente em estados de baixo ou médio Índice de Desenvolvimento Humano e em regiões com desafios logísticos e geográficos, como Rondônia. A garantia de acesso contínuo à energia elétrica é vital para a indústria, o comércio e para a qualidade de vida da população. Nesse contexto, formas de provisão do serviço elétrico (estatal ou privada) assumem papel decisivo tanto no planejamento quanto na execução desse direito essencial.

No Brasil, historicamente, o fornecimento de energia elétrica teve forte protagonismo estatal, com empresas estatais ou controladas pelo Estado administrando geração, transmissão e distribuição. A partir das décadas de 1990 a 2000, ocorreram reformas regulatórias, concessões e privatizações, com o argumento de que a iniciativa privada traria maior eficiência, menor custo para o consumidor e inovação tecnológica (Peris; Savoia, 2021). Entretanto, há evidências recentes que apontam desafios persistentes, como tarifas elevadas, queda na qualidade do serviço e desigualdades regionais no atendimento (Filardi; Lima; Moraes, 2022).

A energia elétrica constitui um serviço essencial para o desenvolvimento econômico e social, pois está diretamente relacionada às atividades produtivas, ao funcionamento dos serviços públicos e à qualidade de vida da população. Sua disponibilidade contínua é necessária para o funcionamento de residências, estabelecimentos comerciais, indústrias, hospitais e demais serviços fundamentais. Nesse contexto, a qualidade do fornecimento representa uma dimensão importante da prestação dos serviços de distribuição de energia elétrica, especialmente em regiões que apresentam desafios geográficos e logísticos, como o estado de Rondônia.

No Brasil, o setor elétrico passou por transformações estruturais a partir da década de 1990, com mudanças no modelo de organização, ampliação da participação da iniciativa privada e fortalecimento dos mecanismos de regulação. Essas transformações modificaram a estrutura de gestão de diversas empresas do setor e ampliaram o debate sobre os efeitos da privatização na eficiência operacional e na qualidade dos serviços prestados à população. A literatura apresenta diferentes interpretações sobre esses processos.

Enquanto alguns estudos identificam benefícios relacionados ao desempenho das empresas após a privatização, outros destacam que os resultados dependem das condições regulatórias, dos investimentos e das características dos serviços prestados (Reis; Teixeira, 2007; Silvestre et al., 2010).

No contexto de Rondônia, destaca-se a privatização da Centrais Elétricas de Rondônia (CERON), processo que representou uma mudança significativa na estrutura de gestão da distribuição de energia elétrica no estado. Essa transformação suscita questionamentos sobre a evolução da qualidade do serviço prestado aos consumidores e sobre o comportamento dos indicadores utilizados para acompanhar a continuidade do fornecimento. A análise desse contexto regional é relevante porque permite observar como os indicadores se comportaram ao longo dos anos, considerando as particularidades do território e da infraestrutura de distribuição.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), responsável pela regulação e fiscalização do setor elétrico brasileiro, utiliza indicadores específicos para acompanhar a continuidade dos serviços de distribuição. Entre eles, destacam-se o DEC, que representa a Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora, e o FEC, correspondente à Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora. O DEC permite avaliar a duração das interrupções no fornecimento, enquanto o FEC expressa a frequência com que essas interrupções ocorrem. Em conjunto, os indicadores possibilitam acompanhar aspectos importantes da continuidade do serviço ao longo do tempo.

A avaliação desses indicadores também deve considerar que a qualidade do fornecimento não depende exclusivamente da estrutura de propriedade da empresa distribuidora. Aspectos como investimentos em infraestrutura, condições operacionais, características geográficas, manutenção da rede e atuação dos mecanismos regulatórios podem influenciar a duração e a frequência das interrupções. Dessa forma, a comparação entre períodos anteriores e posteriores à privatização permite identificar tendências e mudanças, mas não determina, isoladamente, as causas dessas alterações.

Diante desse contexto, estabelece-se a seguinte problemática de pesquisa: **quais mudanças foram observadas nos indicadores DEC e FEC da distribuição de energia elétrica em Rondônia antes e após a privatização da CERON?**

O objetivo geral deste estudo é analisar a evolução dos indicadores DEC e FEC em Rondônia, comparando os períodos anterior e posterior à privatização da CERON.

Como objetivos específicos, pretende-se: a) apresentar os indicadores DEC e FEC e sua importância para a avaliação da continuidade do fornecimento de energia elétrica; b) comparar o comportamento desses indicadores nos períodos anterior e posterior à privatização; e c) identificar as principais tendências observadas nos dados, discutindo as mudanças verificadas ao longo do período analisado.

Para alcançar esses objetivos, desenvolve-se uma pesquisa documental, descritiva e quantitativa, fundamentada em dados disponibilizados pela ANEEL para o período de 2010 a 2023. A análise

considera os anos de 2010 a 2017 como período anterior à privatização, 2018 como ano de transição e 2019 a 2023 como período posterior. Dessa forma, busca-se contribuir para a compreensão da evolução da continuidade do fornecimento de energia elétrica em Rondônia, relacionando os resultados encontrados ao debate sobre privatização, regulação e qualidade dos serviços públicos, sem atribuir exclusivamente à mudança de controle empresarial eventuais alterações identificadas nos indicadores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Privatização e Desempenho no Setor Elétrico Brasileiro

A privatização de empresas públicas constitui uma das principais transformações institucionais ocorridas na economia brasileira a partir da década de 1990. No setor elétrico, esse processo esteve associado à reorganização das atividades de geração, transmissão e distribuição, à ampliação da participação de empresas privadas e à criação de mecanismos regulatórios destinados a acompanhar a prestação dos serviços.

A transferência do controle empresarial para a iniciativa privada passou a ser discutida sob diferentes perspectivas. Entre os argumentos favoráveis à privatização, destacam-se a expectativa de maior eficiência administrativa, racionalização dos custos, ampliação da capacidade de investimento e melhoria do desempenho operacional. Reis e Teixeira (2007), ao analisarem o setor elétrico brasileiro, discutem benefícios associados ao processo de privatização, contribuindo para o debate sobre as mudanças no desempenho das empresas.

Entretanto, a privatização não representa, por si só, uma garantia de melhoria na qualidade dos serviços prestados. Silvestre et al. (2010), ao estudarem o setor de distribuição de energia elétrica do Nordeste brasileiro, apresentam uma análise crítica dos resultados da privatização e demonstram a importância de considerar os indicadores técnicos e as condições específicas de funcionamento das distribuidoras. Essa perspectiva evidencia que a avaliação dos resultados deve considerar o desempenho efetivamente observado, e não apenas a mudança de propriedade.

Assim, a análise da privatização no setor elétrico exige uma abordagem que considere tanto as transformações administrativas e econômicas quanto os resultados relacionados à prestação do serviço. No caso da distribuição de energia elétrica, a continuidade do fornecimento constitui uma dimensão relevante para avaliar se ocorreram mudanças no atendimento aos consumidores.

2.2. Regulação, Investimentos e Qualidade da Distribuição de Energia Elétrica

A distribuição de energia elétrica é uma atividade de infraestrutura que depende de redes, equipamentos, manutenção e planejamento contínuo. Por essa razão, a qualidade do serviço não está relacionada apenas à gestão empresarial, mas também à capacidade de manter e ampliar a infraestrutura necessária ao atendimento da população.

Nesse contexto, a regulação exerce papel fundamental na organização do setor elétrico. A ANEEL estabelece regras e procedimentos para acompanhar a prestação dos serviços, definir padrões de qualidade e fiscalizar o cumprimento das obrigações das concessionárias. A existência de mecanismos regulatórios é

especialmente importante em atividades de infraestrutura, nas quais os consumidores dependem de uma rede de distribuição para receber um serviço essencial.

A relação entre regulação e qualidade também envolve desafios territoriais e sociais. Monteiro, Ravena e Conde (2013) discutem a judicialização da regulação e a perda da qualidade do fornecimento de energia elétrica em áreas periféricas, demonstrando que as condições de prestação do serviço podem apresentar diferenças relacionadas às características dos territórios atendidos. Essa discussão contribui para compreender que a avaliação da qualidade precisa considerar as particularidades regionais e as condições de acesso à infraestrutura.

Além disso, investimentos em manutenção, expansão e modernização das redes podem influenciar diretamente a continuidade do fornecimento. Entretanto, a análise dos indicadores de interrupção não permite identificar isoladamente quais investimentos foram realizados ou qual foi sua contribuição específica para as mudanças observadas. Por isso, a interpretação dos resultados deve considerar a influência potencial de fatores operacionais, regulatórios, estruturais e ambientais.

No caso de Rondônia, as características geográficas e a distribuição territorial dos consumidores tornam relevante acompanhar a evolução dos indicadores de continuidade. A análise histórica permite observar o comportamento do serviço ao longo do tempo e identificar tendências que podem subsidiar discussões sobre a qualidade da distribuição de energia elétrica no estado.

2.3. Indicadores DEC e FEC na Avaliação da Continuidade do Fornecimento

A continuidade do fornecimento é uma das dimensões utilizadas para avaliar a qualidade dos serviços de distribuição de energia elétrica. Para acompanhar essa dimensão, a ANEEL utiliza indicadores coletivos que permitem observar a duração e a frequência das interrupções no fornecimento aos consumidores.

O indicador DEC corresponde à Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora e expressa o tempo médio de interrupção do fornecimento de energia elétrica. Em termos gerais, permite observar por quanto tempo, em média, as unidades consumidoras permaneceram sem energia durante determinado período.

O indicador FEC corresponde à Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora e representa a quantidade média de interrupções do fornecimento por unidade consumidora. Dessa forma, permite acompanhar quantas vezes, em média, ocorreram interrupções no período considerado.

Os dois indicadores apresentam dimensões complementares. Enquanto o DEC está relacionado à duração das interrupções, o FEC está relacionado à frequência com que elas ocorrem. Assim, a redução dos valores desses indicadores representa, em termos gerais, melhora na continuidade do fornecimento: menor duração das interrupções no caso do DEC e menor frequência no caso do FEC.

Maestri e Andrade (2019) discutem a utilização de indicadores para avaliar a qualidade do fornecimento de energia elétrica no Brasil,

contribuindo para a compreensão da importância dessas medidas no acompanhamento do desempenho das distribuidoras. A utilização de indicadores padronizados permite observar o comportamento da continuidade ao longo do tempo e comparar resultados entre diferentes períodos.

É importante destacar que DEC e FEC não representam todas as dimensões da qualidade da energia elétrica. Eles se concentram especificamente na continuidade do fornecimento, não abrangendo, isoladamente, aspectos como variações de tensão, atendimento comercial ou percepção dos consumidores. Por essa razão, neste estudo, os termos qualidade do fornecimento e qualidade do serviço são utilizados em referência à dimensão da continuidade avaliada pelos indicadores DEC e FEC.

3. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida neste trabalho possui caráter exploratório e descritivo, buscando compreender a evolução dos indicadores de continuidade do fornecimento de energia elétrica em Rondônia antes e após a privatização da CERON. De acordo com Gil (2021), pesquisas exploratórias são recomendadas quando o tema ainda apresenta lacunas na literatura ou quando se pretende ampliar o conhecimento sobre um fenômeno específico, enquanto a abordagem descritiva possibilita caracterizar detalhadamente o setor elétrico, seus monopólios naturais e as consequências da privatização para a população e o desenvolvimento regional.

A pesquisa caracteriza-se como documental, descritiva e quantitativa, tendo como objeto de estudo a evolução dos indicadores de continuidade do fornecimento de energia elétrica no

estado de Rondônia antes e após a privatização da Centrais Elétricas de Rondônia (CERON).

A pesquisa documental foi desenvolvida com base em dados secundários disponibilizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), órgão responsável pela regulação e fiscalização do setor elétrico brasileiro. Foram utilizados dados referentes aos indicadores Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC) e Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), abrangendo o período de 2010 a 2023.

A abordagem quantitativa foi adotada para organizar e comparar os valores dos indicadores ao longo dos anos. O caráter descritivo da pesquisa está relacionado à identificação das tendências de evolução do DEC e do FEC, enquanto o procedimento documental fundamenta-se na utilização de informações provenientes de bases institucionais.

Para a análise comparativa, o período investigado foi dividido em três recortes temporais: de 2010 a 2017, correspondente ao período anterior à privatização; o ano de 2018, considerado período de transição; e de 2019 a 2023, correspondente ao período posterior à privatização. Essa divisão permite observar o comportamento dos indicadores antes e depois da mudança de controle da distribuidora, mantendo o ano de transição destacado na interpretação dos resultados.

Os dados foram organizados em séries anuais para os indicadores DEC e FEC. Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva da evolução dos valores ao longo do período estudado. Em seguida, foram calculadas as médias dos indicadores para os períodos

anterior e posterior à privatização, com o objetivo de facilitar a comparação entre os dois recortes. A variação percentual entre as médias foi utilizada para expressar a magnitude das mudanças observadas.

A interpretação dos resultados considerou tanto as diferenças entre as médias dos períodos quanto as oscilações anuais dos indicadores. Dessa maneira, buscou-se identificar se houve redução ou aumento na duração e na frequência das interrupções, bem como compreender se a evolução ocorreu de maneira contínua ou apresentou variações ao longo dos anos.

Por se tratar de uma análise descritiva e comparativa, os resultados permitem identificar mudanças temporais nos indicadores, mas não estabelecer, isoladamente, uma relação de causalidade entre a privatização e a evolução da qualidade do fornecimento. Outros fatores operacionais, regulatórios, estruturais e ambientais também podem influenciar a continuidade do serviço. Essa delimitação orienta a interpretação dos resultados e evita atribuir à mudança de controle da empresa efeitos que não foram diretamente testados pela pesquisa.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Evolução dos Indicadores DEC e FEC em Rondônia

A análise dos indicadores de continuidade do fornecimento de energia elétrica em Rondônia, no período de 2010 a 2023, permite observar mudanças no comportamento da duração e da frequência das interrupções. Para compreender essa evolução, foram considerados os valores anuais do DEC e do FEC, comparando-se o

período anterior à privatização da CERON com o período posterior, mantendo 2018 como ano de transição.

O DEC representa a duração equivalente das interrupções por unidade consumidora, enquanto o FEC expressa a frequência equivalente dessas interrupções. Assim, a redução desses indicadores indica melhora na continuidade do fornecimento, pois representa, respectivamente, menor duração e menor frequência das interrupções.

Tabela 1. Evolução anual dos indicadores DEC e FEC em Rondônia (2010-2023)

Ano	DEC	FEC
2010	31,38	29,78
2011	38,48	28,91
2012	31,40	26,03
2013	38,86	32,45
2014	29,23	24,68
2015	40,78	30,30
2016	32,18	21,58
2017	32,32	19,21
2018*	35,47	16,69
2019	48,57	23,40
2020	35,70	17,20
2021	25,95	11,41
2022	22,83	8,67
2023	21,13	8,02

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados na ANEEL.

Notas: 2018* é considerado ano de transição. Valores arredondados para duas casas decimais.

Observa-se que, no período anterior à privatização, os indicadores apresentaram oscilações ao longo dos anos. O DEC variou de 29,23 em 2014 a 40,78 em 2015, enquanto o FEC atingiu seu maior valor em 2013, com 32,45, e voltou a apresentar valor elevado em 2015, de 30,30. Esse comportamento evidencia que a continuidade do fornecimento não se manteve estável durante o período analisado.

Em 2018, ano considerado de transição, o DEC foi de 35,47 e o FEC de 16,69. Já em 2019, primeiro ano considerado integralmente posterior à privatização para fins desta comparação, observou-se aumento dos dois indicadores em relação ao ano anterior. O DEC alcançou 48,57, enquanto o FEC chegou a 23,40. Portanto, os dados não indicam uma melhora imediata e contínua dos indicadores logo após a mudança de controle da distribuidora.

A partir de 2020, entretanto, observa-se uma tendência de redução dos dois indicadores, especialmente nos anos de 2021, 2022 e 2023. O DEC diminuiu de 35,70 em 2020 para 21,13 em 2023. No mesmo intervalo, o FEC passou de 17,20 para 8,02. Essa trajetória indica redução tanto na duração quanto na frequência das interrupções ao longo dos últimos anos do recorte estudado.

4.2. Comparação Entre os Períodos Anterior e Posterior à Privatização

Para complementar a análise da evolução anual, foram calculadas as médias dos indicadores para os períodos anterior e posterior à privatização. O período de 2010 a 2017 foi utilizado como referência anterior, enquanto os anos de 2019 a 2023 foram considerados o período posterior. O ano de 2018 foi mantido separadamente como transição, não sendo incluído no cálculo dessas médias.

Tabela 2. Comparação das médias antes e após a privatização.

Indicador	Média anterior	Média posterior	Variação
DEC	34,33	30,84	−10,2%
FEC	26,62	13,74	−48,4%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados na ANEEL.

Nota: Média anterior(2010-2017); média posterior(2019-2023). O ano de 2018 foi excluído por ser considerado período de transição.

A comparação das médias demonstra redução dos dois indicadores no período posterior. O DEC passou de uma média de 34,33 para 30,84, correspondendo a uma diminuição aproximada de 10,2%. Esse resultado sugere melhora na duração das interrupções, embora a redução tenha sido menos expressiva do que a observada no FEC.

O FEC apresentou uma diminuição mais acentuada, passando de uma média de 26,62 no período anterior para 13,74 no período posterior, o que representa redução aproximada de 48,4%. Esse comportamento indica que a frequência das interrupções foi significativamente menor no período posterior considerado.

Os resultados permitem identificar uma diferença importante entre os indicadores: embora ambos tenham apresentado redução nas médias, a mudança foi proporcionalmente mais expressiva no FEC. Isso sugere que, no período posterior analisado, a frequência das interrupções apresentou melhora mais acentuada do que a duração. Essa distinção é relevante porque a continuidade do fornecimento não depende apenas de quantas interrupções ocorrem, mas também do tempo durante o qual os consumidores permanecem sem energia elétrica.

É importante observar, contudo, que as médias sintetizam o comportamento geral de cada período e não representam uma

evolução linear ao longo de todos os anos. O aumento dos indicadores em 2019, seguido de reduções nos anos seguintes, demonstra que a trajetória apresentou oscilações. Dessa forma, a interpretação deve considerar tanto a comparação entre as médias quanto a evolução anual dos valores.

4.3. Interpretação dos Resultados à Luz da Problemática da Pesquisa

A problemática deste estudo buscou identificar quais mudanças foram observadas nos indicadores DEC e FEC da distribuição de energia elétrica em Rondônia antes e após a privatização da CERON. Os resultados apresentados permitem responder que, na comparação entre os períodos selecionados, houve redução das médias de ambos os indicadores, com destaque para a diminuição do FEC.

A redução observada sugere melhora na continuidade do fornecimento de energia elétrica no período posterior analisado. Entretanto, o aumento registrado em 2019 evidencia que essa mudança não ocorreu de forma imediata ou uniforme. A melhora observada nos anos seguintes reforça a importância de acompanhar a evolução dos indicadores ao longo do tempo, em vez de considerar apenas um ano isolado.

A análise também evidencia a importância dos indicadores regulatórios para o acompanhamento da qualidade dos serviços de distribuição. O DEC e o FEC permitem observar dimensões complementares das interrupções e oferecem parâmetros para avaliar o comportamento do fornecimento ao longo dos anos. Essa utilização está relacionada à discussão apresentada por Maestri e

Andrade (2019), que aborda a importância dos indicadores para a avaliação da qualidade do fornecimento de energia elétrica no Brasil.

Os resultados também devem ser compreendidos à luz das diferentes interpretações sobre a privatização no setor elétrico. Reis e Teixeira (2007) discutem benefícios associados à privatização no setor, enquanto Silvestre et al. (2010) apresentam uma análise crítica dos resultados observados em distribuidoras do Nordeste brasileiro. Essa diversidade de perspectivas demonstra que a mudança de controle empresarial não deve ser interpretada como garantia automática de melhoria da qualidade do serviço.

Além disso, a discussão sobre regulação e desigualdades territoriais apresentada por Monteiro, Ravena e Conde (2013) reforça que a qualidade do fornecimento também pode estar relacionada às características das áreas atendidas e às condições de prestação do serviço. Dessa forma, os resultados de Rondônia devem ser interpretados considerando que fatores operacionais, estruturais, regulatórios e geográficos podem influenciar o comportamento dos indicadores.

Apesar dos resultados favoráveis na comparação das médias, não é possível afirmar, com base apenas nessa análise descritiva, que a privatização tenha sido a causa exclusiva da redução dos indicadores. A pesquisa identifica uma associação temporal entre a mudança de controle da distribuidora e a evolução observada, mas não isola o efeito da privatização de outros fatores que podem influenciar a continuidade do serviço.

Dessa maneira, os resultados atendem ao objetivo proposto ao descrever e comparar o comportamento do DEC e do FEC nos períodos anterior e posterior à privatização. A redução das médias, sobretudo do FEC, constitui o principal achado do estudo, enquanto as oscilações anuais demonstram que a avaliação da qualidade do fornecimento deve considerar a trajetória completa dos indicadores e a complexidade dos fatores que afetam a distribuição de energia elétrica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a evolução dos indicadores de continuidade do fornecimento de energia elétrica em Rondônia, comparando os períodos anterior e posterior à privatização da Centrais Elétricas de Rondônia (CERON). Para isso, foram examinados os indicadores Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC) e Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), com base nos dados disponibilizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), abrangendo o período de 2010 a 2023.

Os resultados demonstraram que, na comparação entre as médias dos períodos analisados, houve redução dos dois indicadores após a privatização. O DEC passou de uma média de 34,33 no período de 2010 a 2017 para 30,84 entre 2019 e 2023, representando uma diminuição aproximada de 10,2%. O FEC apresentou redução mais expressiva, passando de 26,62 para 13,74, o que corresponde a uma diminuição de aproximadamente 48,4%. Esses resultados indicam melhora na continuidade do fornecimento, especialmente em relação à frequência das interrupções.

Entretanto, a análise da evolução anual demonstrou que essa redução não ocorreu de maneira imediata ou uniforme. Em 2019, primeiro ano considerado integralmente posterior à privatização nesta pesquisa, os dois indicadores apresentaram aumento em relação ao ano de transição. A redução mais consistente foi observada nos anos seguintes, especialmente entre 2021 e 2023. Esse comportamento evidencia a importância de considerar toda a trajetória dos indicadores, evitando conclusões fundamentadas exclusivamente na comparação de anos isolados.

A discussão dos resultados, em diálogo com a literatura, também demonstrou que a relação entre privatização e qualidade do fornecimento envolve diferentes aspectos. A mudança de controle empresarial pode estar associada a alterações na gestão e no desempenho das distribuidoras, mas a continuidade do serviço também depende de condições operacionais, investimentos, infraestrutura e mecanismos de regulação e fiscalização. Portanto, a redução observada nos indicadores não permite afirmar que a privatização tenha sido, isoladamente, responsável pelas melhorias identificadas.

Considera-se que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que a pesquisa identificou e comparou as mudanças observadas nos indicadores DEC e FEC em Rondônia antes e após a privatização da CERON. Como principal contribuição, o estudo apresenta uma análise histórica do comportamento desses indicadores em um contexto regional específico, oferecendo elementos para a discussão sobre a qualidade da distribuição de energia elétrica e os resultados associados às transformações institucionais do setor.

Como limitação, destaca-se o caráter descritivo da pesquisa, que permite identificar tendências e diferenças entre os períodos, mas não isolar os efeitos da privatização em relação a outros fatores que podem influenciar a continuidade do fornecimento. Além disso, a utilização de indicadores agregados para o estado não permite identificar possíveis diferenças entre municípios e localidades atendidas pela distribuidora.

Para pesquisas futuras, recomenda-se aprofundar a análise por municípios ou conjuntos de unidades consumidoras, bem como investigar a relação entre os indicadores de continuidade, os investimentos realizados pelas concessionárias e as condições da infraestrutura de distribuição. Essas possibilidades poderão ampliar a compreensão sobre os fatores associados à qualidade do fornecimento de energia elétrica em Rondônia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Indicadores Coletivos de Continuidade (DEC e FEC).** Brasília, DF: ANEEL, [s. d.]. Disponível em: https://dadosabertos.aneel.gov.br/dataset/indicadores-coletivos-de-continuidade-dec-e-fec. Acesso em: 5 nov. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST): Módulo 8 – Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica.** Versão 13. Brasília, DF: ANEEL, 2021. Disponível em: https://www2.aneel.gov.br/cedoc/aren2021956_prodist_modulo_8_v13.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

MAESTRI, Cláudia Olímpia Neves Mamede; ANDRADE, Maria Elisabeth Moreira Carvalho. Indicadores de qualidade do fornecimento de energia no Brasil. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento,** Curitiba, v. 8, n. 1, p. 40–61, jan./abr. 2019. DOI: https://doi.org/10.3895/rbpd.v8n1.9123.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu; RAVENA, Nirvia; CONDE, Cláudio Luciano da Rocha. Judicialização da regulação e perda da qualidade do fornecimento de energia elétrica em áreas periféricas. **Revista de Administração Pública,** Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 403–419, 2013. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000200006.

MULLER, Renan Bergonsi; REGO, Erik Eduardo. Privatization of electricity distribution in Brazil: long-term effects on service quality and financial indicators. **Energy Policy,** v. 159, art. 112602, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112602.

REIS, Rogério Márcio de Melo; PIRES, Mirian Albert; TEIXEIRA, Arilton Carlos Campanharo. Os benefícios da privatização: evidência no setor elétrico brasileiro. **Revista de Contabilidade e Organizações,** v. 1, n. 1, p. 60–72, 2007. DOI: https://doi.org/10.11606/rco.v1i1.34697.

SILVESTRE, Bruno dos Santos; HALL, Jeremy; MATOS, Stelvia; FIGUEIRA, Luiz Augusto Pereira de Andrade. Privatização: bom ou ruim? Lições do setor de distribuição de energia elétrica do nordeste brasileiro. **Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, v. 50, n. 1, p. 94–111, 2010. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-75902010000100008.