

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**DANIELA CARDOZO DA SILVA**

**IMPACTOS DO COVID-19 NO SETOR ELÉTRICO E O DESEMPENHO DE  
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PAÍSES QUE ADOTARAM O LOCKDOWN COMO  
MEDIDA DE CONTENÇÃO**

Rio de Janeiro

2021

**DANIELA CARDOZO DA SILVA**

**IMPACTOS DO COVID-19 NO SETOR ELÉTRICO E O DESEMPENHO DE  
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PAÍSES QUE ADOTARAM O LOCKDOWN COMO  
MEDIDA DE CONTENÇÃO**

apresentado ao Departamento de Contabilidade  
da Faculdade de Administração e Ciências  
Contábeis da Universidade Federal do Rio de  
Janeiro como requisito para a obtenção do título  
de bacharelado em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Claudio Maciel

Rio de Janeiro

2021

Dedico a meus pais, Maria e Pedro, e agradeço  
por todo o suporte na busca dos meus sonhos.

## **Listas de Abreviaturas e Siglas**

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
OMS	Organização Mundial da Saúde
IEA	Agência Internacional de Energia
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
OLADE	Organização Latino-americana de Energia
ABRADEE	Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica
MME	Ministério de Minas e Energia
CDE	Conta de Desenvolvimento Energético

## **Lista de Figuras**

Figura 1 – Demonstração do Resultado do Exercício Edenor S.A.

Figura 2 – Demonstração do Resultado do Exercício Light S.A.

Figura 3 – Balanço Patrimonial Edenor S.A.

Figura 4 – Balanço Patrimonial Light S.A.

## Resumo

O Covid-19 ocasionou grandes impactos no setor elétrico ao longo do ano de 2020 em escala social, econômica e política. O trabalho tem o intuito de entender os principais efeitos da pandemia no setor de distribuição de energia e a correlação do agravamento devido à adoção do *lockdown* como medida de contenção para o avanço da doença. A metodologia utilizada foi a bibliográfica, sendo as buscas realizadas em bases de dados financeiros, notas técnicas e sites de órgãos mundiais. Como base da pesquisa, será salientado o caso do desenvolvimento financeiro das distribuidoras Equinor S.A. da Argentina e Light S.A. do Brasil, sendo analisadas as suas performances durante a crise e principais indicadores financeiros.

Palavras-chave: Covid-19; Energia Elétrica; impacto; *lockdown*.

## Sumário

Introdução .....	08
Referencial Teórico .....	09
Metodologia .....	14
Análise dos Resultados .....	15
Considerações Finais.....	20
Referências .....	21

## 1. Introdução

Reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como pandemia em março de 2020, a doença infecciosa Covid-19 causou grande impacto mundial devido a sua vasta propagação e número de vítimas fatais.

Como principal consequência da evolução contínua do número de infectados e da rapidez do contágio de uma doença pouco conhecida no momento, uma das primeiras medidas adotadas foi o distanciamento social tendo como objetivo principal atenuar o impacto sobre a rede de saúde.

Quando visto do ponto de vista do setor elétrico, a Agência Internacional de Energia (IEA) destacou o impacto do Covid-19 na percepção da dependência do recurso para a vida dos indivíduos, sendo esse, reconhecido como mais indispensável do que nunca. Com o artigo publicado, Fatih Birol, diretor executivo da IEA, ressalta que com o avanço do *home office*, *e-commerce* e *streaming* fez-se gradualmente mais vital o uso da energia elétrica: “A crise do Corona vírus nos relembra que a eletricidade é mais indispensável do que nunca” (BIROL, 2020).

Além do impacto no aumento do consumo residencial, houve, conseqüentemente, a queda na demanda de energia para os setores industrial e comercial, fazendo com que as distribuidoras de energia alcançassem saldo negativo quando comparadas as variações.

Dessa forma, haveria impacto ainda maior no desempenho das distribuidoras de energia quando comparados países que adotaram o distanciamento social como medida de contenção para o Covid-19 e países que escolheram não adotar a medida com a justificativa de causar menos impacto à economia local?



## 2. Referencial Teórico

O referencial teórico dessa pesquisa foi estruturado em 3 tópicos, a saber: o setor de energia no Brasil e Argentina; os efeitos da pandemia na economia brasileira e argentina; e o impacto da pandemia no setor elétrico latino-americano.

### 2.1 Setor de Energia no Brasil e Argentina

Tendo ultrapassado momentos de expansão, crise e estagnação, o setor elétrico brasileiro passou por diversas modificações ao longo dos anos.

Houve, na década de 90, a primeira reforma do setor, caracterizada pela entrada de capital privado com o objetivo de suprir o problema do sub investimento, dessa forma, o Governo passava a fiscalizar e regular. Nessa época, foi também criada a instituição Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), responsável por adquirir energia elétrica suficiente através dos leilões para suprir a demanda dos consumidores finais.

Uma das grandes características do setor no Brasil é a regulação do mercado de energia que objetiva, principalmente, o bem estar do consumidor e a eficiência dos serviços prestados.

“A importância que os reguladores atribuem a cada objetivo depende da estrutura da indústria e é variável com o tempo.” (RIGOLON, 1997). Para Rigolon (1997), existem duas condições para que a regulação seja eficiente: que os instrumentos de regulação sejam escolhidos e utilizados conforme cada caso específico e que a agência reguladora seja independente.

O Brasil também buscou inovação no setor ao determinar que empresas de geração, transmissão e distribuição de energia aplicassem 1% de sua receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento e eficiência energética. No cenário, segundo Pompermayer (2011), além do investimento em capacitação tecnológica e desenvolvimento profissional, foi possibilitado ao setor o investimento em novos materiais, sistemas e novos equipamentos que resultaram na redução de custos e alavancagem da receita.

Já o setor elétrico argentino conta com diversos pontos de estrangulamento ao longo da história, o que chega a colocar a recuperação da economia em pauta, dada a importância do setor para o país. Estudos analisados por Katia Freitas, em 2004, indicam prejuízos associados a oferta de energia, onde Governo e empresas do setor divergem opiniões sobre causas da crise,

podendo ser o não cumprimento dos investimentos estabelecidos nos contratos de concessão pelas distribuidoras de gás ou no congelamento das tarifas.

“Num ambiente de oferta cadente e demanda crescente, o sistema elétrico tornou-se insustentável. A Argentina, que até então possuía os melhores serviços públicos da América Latina, entrou em uma grave crise de abastecimento de energia. Os sintomas da crise foram sendo percebidos aos poucos, com constantes cortes de eletricidade em algumas cidades e apagões em grandes centros urbanos.” (FREITAS, 2004)

Com o intuito de contornar a crise, o Governo argentino escolheu adotar medidas como o aumento da importação de gás boliviano e a diminuição de exportação de gás argentino. Além disso, contou com ações como investimento em hidrelétricas e lançamentos de programas de conscientização e uso racional de energia. Sendo essas medidas, vistas como melhores meios para sair da crise, seguindo de certa forma, o exemplo da crise de oferta que o Brasil passou também em 2001 (FREITAS, 2004).

## **2.2 Efeitos da pandemia na economia brasileira e argentina**

No Brasil, em 2020, a adoção do isolamento social como medida de contenção ao avanço do Covid-19 impactou, primeiramente, os trabalhadores informais. Os trabalhos formais foram mantidos por mais tempo, pelos altos custos necessários para demissão. Os setores mais afetados foram os de transporte, alimentação externa e turismo (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020).

A principal providência adotada no período aos trabalhadores foi a criação do Auxílio Emergencial, destinado aos trabalhadores informais, autônomos, microempreendedores individuais e desempregados, dessa forma, um em cada três brasileiros puderam realizar o pedido com o intuito de auxiliar a renda familiar. (BECKER, 2020).

Com a retomada da atividade econômica, estimou-se que os recursos necessários para suprir os impactos causados pela pandemia seria cerca de 5,5% do PIB nacional, semelhantes às medidas adotadas por outras economias desenvolvidas (TÁVORA, 2020).

A proposta do atual governo é que, ao longo do ano de 2021, haja a retomada da atividade econômica através da redução da pobreza e desemprego com a criação de novas empresas, privatizações, concessões e reforma tributária (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020).

A Argentina contava com um cenário pré-pandemia de crescimento da pobreza desde 2017, entretanto, com o avanço do Covid-19, destacou-se que a condição afetava cerca de 42% dos argentinos, sendo considerado um crescimento ascendente (COLOMBO, 2021).

O país contou também com a adoção do auxílio Ingresso Familiar de Emergência com foco nas famílias já cadastradas em programas equivalentes ao Bolsa Família do Brasil. Contudo, em seguida, o Governo manifestou a não continuidade do projeto por não haver dinheiro para manter o benefício e a necessidade do descongelamento das tarifas de energia e de transportes dadas no início da pandemia (COLOMBO, 2021).

“O Governo de Alberto Fernández protegeu o emprego formal com leis e subsídios, mas o golpe para quem não tinha contrato foi duro. Numerosos pedreiros, empregadas domésticas, garçons e trabalhadores do comércio, entre outras profissões com elevada proporção de trabalho informal, perderam os seus rendimentos ou os viram reduzidos a um valor abaixo do limiar da pobreza. O número de pobres cresceu mais de cinco pontos percentuais na primeira metade do ano: de 35,5% para 40,9%. Em 2017, último ano de crescimento da economia argentina, a pobreza era de 25,7%” (MOLINA, 2020).

O subsídio para empresas disponibilizado pelo Governo contribuiu para o pagamento de parte dos salários dos indivíduos, porém, muitos negócios contam com grandes dívidas com a Receita e fornecimento de luz e água. Portanto, a medida adotada pelo país foi a emissão de moeda para cobrir o déficit fiscal e financiar programas para auxílio da população (MOLINA, 2020).

### **2.3 O impacto da pandemia no setor elétrico latino-americano**

Em um cenário de Covid-19, a América Latina se encontra entre as regiões de pior performance mundial no que se refere à número de infectados e óbitos, assim sendo, diversos países decidiram adotar restrições de mobilidade como primeira e principal medida de contenção para o avanço da doença, recomendada pela OMS (Organização Mundial da Saúde), o que consequentemente trouxe uma drástica redução nos serviços e na indústria, que inicialmente foi compensado de forma parcial pelo uso de energia residencial (Agência Internacional de Energia – IEA, 2020). Além disso, a IEA publicou que países que adotaram *lockdown* apresentaram redução de 25% da demanda semanal de energia, enquanto países que adotaram restrições parciais apresentaram 18% de queda (IEA, 2020).

Os impactos da depressão econômica tem grande força na América Latina, visto que as economias latino-americanas já não atravessavam grandes momentos durante os últimos anos

e são conhecidos por possuírem sistemas sanitários deficientes, o que é grande agravante na luta contra a pandemia.

Bento Albuquerque, ministro de Minas e Energia, ao participar de Mesa Redonda Ministerial, promovida pela IEA, e pela Organização Latino-Americana de Energia – OLADE, nomeada como “Ideias para uma agenda energética regional da América Latina pós-covid-19” declarou que acredita que uma saída para a crise seria fortalecer a integração e a cooperação energética regional. Adicionalmente, o ministro destaca o trabalho em coordenado e integrado entre os países da América Latina e ainda acrescenta que o Brasil importou gás liquefeito de petróleo (GLP) da Argentina e gás natural da Bolívia, além de trocar energia elétrica com a Argentina e Uruguai, dessa forma, destaca novamente a importância da integração energética para vencer a crise ocasionada pelo Corona vírus.

Apesar de ser algo momentâneo, o ritmo de recuperação do setor ainda tem muitas incertezas quando analisado, tendo em vista que o Covid-19 trará mudanças de padrões que perdurarão após a pandemia no comportamento dos indivíduos.

No Brasil, a Nota Técnica nº 01/2020-GMSE/ANEEL apresentou a avaliação inicial dos efeitos da pandemia no setor elétrico, vistos já inicialmente com alto impacto e descrevendo a posição do Ministério da Saúde na recomendação da adoção de medidas de isolamento social. Sendo assim, a ANEEL estabeleceu por Resolução Normativa nº 8781, 90 dias a partir de 24 de março de 2020, vedando a suspensão do fornecimento de energia por questões de inadimplência dos consumidores.

A redução da demanda e o aumento de inadimplência resultou na queda de arrecadação das distribuidoras de energia, afetando diretamente a capacidade de pagamento de itens de custo que são normalmente cobertos pelo faturamento da distribuição e que se não reduzidos, ocasionam consequências diretas aos custos do serviço de distribuição (ANEEL, 2020).

Segundo o MME, a inadimplência acumulada em março de 2020 alcançou 15,08%, antes a média mensal era de 3,27% se considerado o primeiro semestre de 2019. Quando visto do ponto de vista da inadimplência, em maio de 2020, o índice chegou a 14,74%, levando em conta os dados de 41 concessionárias de distribuição brasileiras, chegando a estimar-se um impacto de R\$4,1 bilhões sendo cerca de R\$2 bilhões devido principalmente a faturas de energia em atraso (MME, 2020).

Com o objetivo de manter o equilíbrio econômico e financeiro do setor e como medida protetiva para que não houvesse impacto nas tarifas de energia, houve a criação da Conta-Covid pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, essa foi destinada a receber

recursos através de operação financeira para auxiliar no desempenho das distribuidoras de energia. Dessa forma, seria possível cobrir déficits e antecipar receitas (CCEE, 2020).

“A criação da Conta-Covid tem como objetivo amenizar o impacto causado pela pandemia, pois sem ela os prejuízos suportados pelas distribuidoras de energia elétrica, durante a pandemia, seriam, necessariamente, repassados integralmente nas contas de luz já nos próximos reajustes tarifários, para serem pagas nos 12 meses seguintes, porém com estas alterações legislativas tal ônus será amortecido em 60 meses” (PIRAHY; PRIOLLI, 2020).

Entretanto, o prejuízo na distribuição supera a Conta-COVID, o que fez com que a ABRADDEE - Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica solicitasse à Aneel que houvesse o “reequilíbrio econômico dos contratos de concessão”. A ABRADDEE afirma ainda que os valores recebidos em empréstimo criado pelo Governo foram repassados ao longo da cadeia produtiva para cobrir aumentos nos custos de energia de Itaipu, aumento de CDE (Conta de Desenvolvimento Energético) e custos de transmissão.

Com a adoção do *lockdown*, é possível enxergar um comportamento semelhante quando comparados os setores elétricos dos países da América Latina. Há para as distribuidoras uma redução drástica no faturamento tendo em vista a queda do consumo comercial e industrial, por outro lado, aumento da demanda residencial, cercado do aumento da inadimplência. Nesse ponto de vista, é notório que houve dificuldade para as concessionárias continuarem honrando seus compromissos de contratos com a compra de energia. Se torna então muito previsível que as distribuidoras tenham suas situações financeiras afetadas diretamente, e conseqüentemente, tenham seus indicadores de endividamento impactados.

No segmento de distribuição, os impactos são reconhecidos a ordem e importância que políticas públicas foram adotadas para continuar garantindo o fornecimento de energia, reconhecido como bem essencial, em contrapartida, o Governo precisou intervir com o objetivo de gerar menos impacto e auxiliar no equilíbrio econômico-financeiro do setor. A questão é que o custo imediato de ações de política pública afeta o desequilíbrio financeiro das distribuidoras e o setor que tem experiências em recompor sua situação financeira através de empréstimos suportados por ativos regulatórios se vê mais uma vez nesse cenário.

### 3. Metodologia

Nesta seção será apresentada a metodologia adotada para o presente trabalho, na qual tem como propósito a análise do desempenho das distribuidoras de energia quando comparados países que adotaram o distanciamento social como medida de contenção para o Covid-19 para mensuração do impacto. Corroboramos como estudo de caso a paridade da atuação em 2020 das distribuidoras de energia Edenor S.A. e Light S.A., situadas, respectivamente, na Argentina e Brasil.

Através de revisão bibliográfica com fontes em artigos, imprensa e relatórios financeiros, analisar os impactos do Covid-19 no setor elétrico focando em entender a relação do desempenho na distribuição de energia em países da América Latina que adotaram o distanciamento social como medida de contenção para o avanço da pandemia e a consequência para o setor em países que escolheram não adotar a medida com o discurso de proteger a economia local. Além disso, entender as mudanças necessárias que deveriam incorrer ao setor para que não haja reincidência em crises futuras.

A técnica de pesquisa adotada para o presente trabalho foi a bibliográfica e contará com estudo de caso, tendo como principal objetivo analisar a realidade na busca de dados e confirmar a hipótese de vínculo entre as medidas de contenção adotadas para o Covid-19 e as consequências incorridas ao setor elétrico. Foram analisadas notas técnicas, demonstrações financeiras e sites de órgãos mundiais com o intuito de analisar os impactos da pandemia no setor.

Serão utilizadas as abordagens qualitativas e quantitativas para discussão do tema, tendo em vista que, utilizaremos a análise das demonstrações financeiras e quantificaremos os principais índices de desenvolvimento econômico das distribuidoras com o objetivo de interpretá-los no cenário estudado, ou seja, visando gerar conhecimento sobre o impacto causado na distribuição de energia na América Latina e da adoção do *lockdown* como medida restritiva.

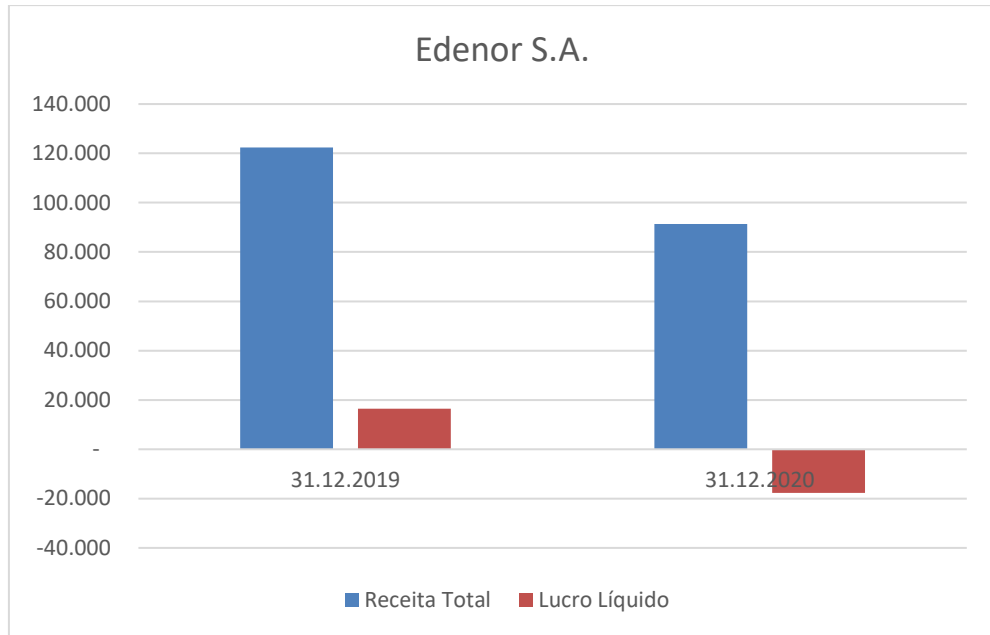
#### 4 Análise e discussão de resultados

A pandemia impactou diretamente o setor de distribuição de energia elétrica mundial elevando consideravelmente o índice de inadimplência e serão analisadas duas empresas inseridas nesse contexto situadas na América Latina. Essas são sediadas em países que adotaram medidas semelhantes quando comparados os setores elétricos, tendo como principal medida, a suspensão de cortes de energia para os consumidores inadimplentes e o auxílio do Governo para o setor.

Entretanto, os países tiveram tratamentos diferentes quanto à adoção ao *lockdown*, o que afetou diretamente o número de mortes causadas pelo COVID-19. A Argentina possuía em junho de 2021, o total de 84.630 mortes relacionadas ao Coronavírus registradas no país segundo o site de índices Reuters COVID-19 (2021), já o Brasil, chegou a marca de 484.235 mortes no mesmo período. A gritante diferença no número de óbitos pode ser explicada principalmente pela adoção do distanciamento social reforçado pelos Governos nos países. A Argentina contou com o reforço estatal para a obrigação do *lockdown* em épocas de pico da doença, o que foi essencial para conter o avanço no número de mortes. Isso não quer dizer que o Brasil não tenha adotado a medida como aliada, sendo essa já aprovada por diversos países e recomendada pela OMS, porém, não por tempo suficiente para conter o avanço da doença e com a justificativa do Governo em proteger a economia nacional.

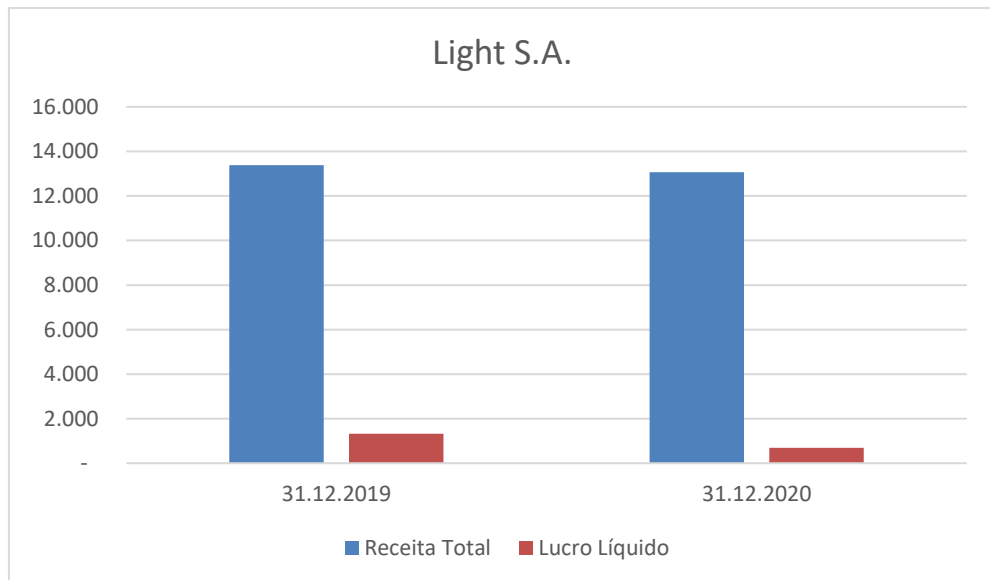
Corroborando com os distintos cenários, os resultados demonstrados referentes às distribuidoras são:

Figura 1 – Demonstração do Resultado do Exercício Edenor S.A.



Fonte: Autor

Figura 2 – Demonstração do Resultado do Exercício Light S.A.



Fonte: Autor

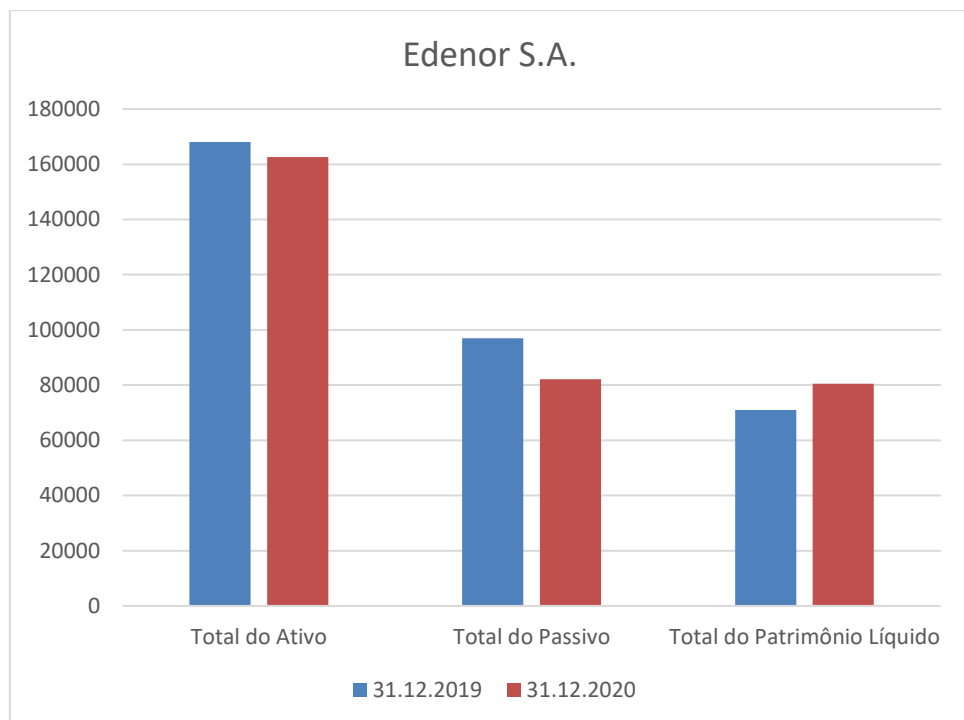
Entre os anos de 2019 e 2020, com a análise da Demonstração do Resultado do Exercício é possível afirmar principalmente a queda da Receita Total de 25% na distribuidora de energia



Edenor S.A. e 2% na Light S.A., conseqüentemente, as distribuidoras registraram queda no Lucro Líquido de, respectivamente, de 207% e 48%. Esse é um ponto muito importante a ser destacado, pois a queda da receita se deve ao aumento da inadimplência dos consumidores em 2020, e que embora houvessem medidas para proteção das distribuidoras com o objetivo de conter a queda com a disponibilização de empréstimos do Governo e a criação da Conta Covid, não foram esses suficientes para não afetar o setor.

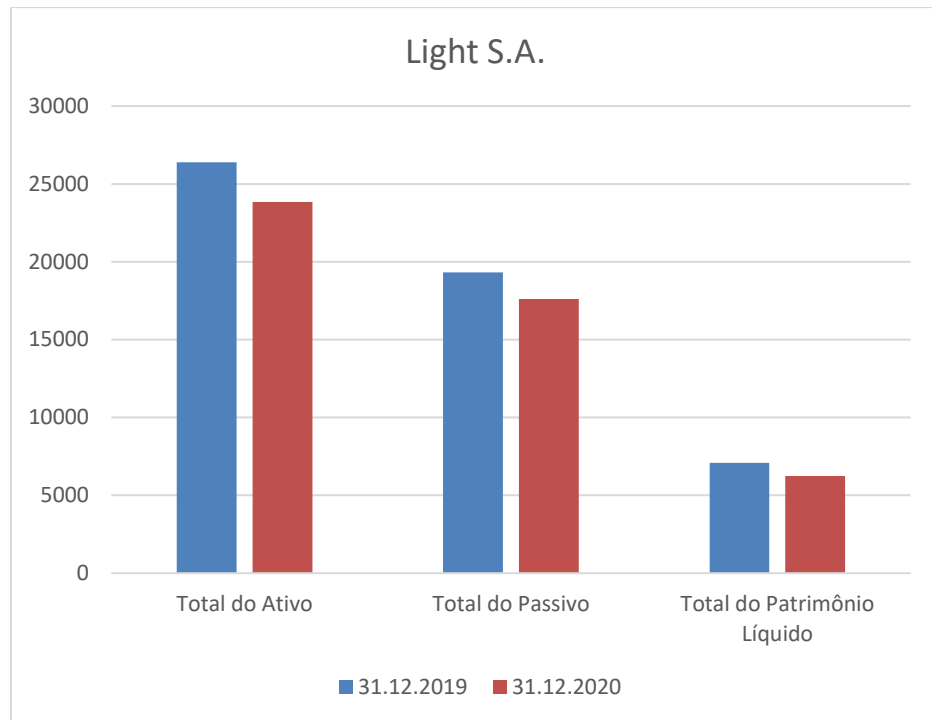
Além disso, houve queda nos ativos de 3% para Edenor S.A. e 10% para Light S.A. e passivos de, respectivamente, 15% e 9% conforme figuras 3 e 4, demonstrando que não houve significativo aumento de empréstimos obtidos pelas empresas e demais operações. Houve também aumento de 13% no Patrimônio Líquido da Edenor S.A. porém, esse foi devido à integralização de capital e não há correlação com o cenário de pandemia.

Figura 3 – Patrimônio Edenor S.A.



Fonte: Autor

Figura 4 – Patrimônio Light S.A.



Fonte: Autor

Com a queda da situação patrimonial das distribuidoras, há grande preocupação no âmbito financeiro-econômico com a possível dificuldade de liquidez do sistema para mitigar o risco de solvência com a inadimplência que afeta diretamente os fluxos de pagamentos regulados ao setor. Na análise das distribuidoras Edenor S.A. e Light S.A. é possível afirmar que o índice de solvência se mantém estável quando comparados ativos e passivos exigíveis, tendo como resultado 1,98 para Edenor S.A. e 1,35 para Light, portanto, as empresas permanecem aptas a honrar com suas obrigações financeiras.

Quando vista a situação de endividamento financeiro, não há variação relevante, tendo como resultado do cálculo de endividamento geral de 50% para Edenor S.A. e 74% para Light S.A., dessa forma, conclui-se que as distribuidoras permanecem com grande dependência de Capital de Terceiros.

Outro importante ponto permanece sendo a distinção entre as naturezas empresarial e regulatória das empresas, com o principal objetivo de que não sejam atribuídas medidas aos consumidores que não sejam de natureza regulatória decorrentes da pandemia do Covid-19.

Com o estudo, é possível demonstrar a posição do IEA em detalhar que empresas de energia sediadas em países que adotaram o *lockdown* de forma mais restritiva sofreriam mais com os impactos ocasionados pela crise (IEA, 2020b).

Confirmando o posicionamento do órgão, analisamos quedas consideravelmente maiores para a Edenor S.A. sediada na Argentina, e menores para a Light S.A., localizada no Brasil, país que não contou com medidas drásticas de distanciamento social por muito tempo, indo contra as medidas protetivas recomendadas pela OMS para contenção do avanço da doença.

Contudo, outro possível ponto a ser discutido seria que embora o país não seja o pior cenário quando comparados os setores elétricos da América Latina, é o maior em número de óbitos, o que nos leva a ponderar o impacto social, emocional e financeiro dos indivíduos, tendo em vista que foram drasticamente afetados com o aumento dos índices de desemprego, doenças psicológicas e fome quando comparado à região do continente americano.

## 5 Considerações Finais

Portanto, medidas são necessárias para resolver o impasse. Por não existir uma única e fácil solução para mitigar os impactos ocasionados pela pandemia no setor de distribuição, são fundamentadas algumas ideias iniciais como alternativas a serem discutidas no setor de distribuição. Entre elas, destacam-se que sejam ações de, principalmente, curto prazo, para auxiliar o setor a se reerguer o mais rápido possível, visto que, foram compreendidas diversas medidas protetivas para os consumidores; haja modicidade tarifária, aplicando o mínimo custo imposto ao cliente; decorra esforço conjunto entre os agentes; suceda diálogo e transparência e que seja discutida com as partes envolvidas na solução juntamente com a ANEEL; sejam mitigados riscos jurídicos, para isso, as ações devem se adequar à legislação e que as ações estejam baseadas no acompanhamento de indicadores financeiros, comportamento das distribuidoras ao longo da pandemia e comparação com crises ocorridas anteriormente.

Além disso, o IEA acredita no aprimoramento de atividades de sustentabilidade energética por meio de fontes renováveis como aposta para essa era e fortalece o pensamento para contenção dos impactos causados pelo Covid-19 no setor.

“O impacto do Corona vírus ao redor do mundo e a instabilidade econômica resultante estão dominando as atenções. Ao responder a essas crises interligadas, os governos não devem perder de vista o maior desafio de nossa era: a transição para energia limpa” (BIROL, 2020).

Hoje, os custos incorridos em energia renovável são significativamente menores e com o avanço tecnológico é esperado que os governos tornem a energia limpa mais atraente para os investidores, oferecendo garantias e redução de custos. Entretanto, Birol destaca que a queda no preço do petróleo pode oferecer grandes riscos para essa política de transição energética, onde o esperado anteriormente, seria que fosse uma excelente oportunidade de reduzir ou remover subsídios para combustíveis fósseis. (CASARIN, 2020).

Por conseguinte, soluções ideais seriam parcerias entre distribuidoras de energia e Governo com o intuito de investimentos maiores em energia limpa, seria possível então, que o setor elétrico fosse motivo de recuperação sustentável na economia.

## 6 Referências

### Livros e Artigos:

BECKER, Karl. **Ampliação do programa Benefício de Prestação Continuada (BPC): essencial para amenizar a pobreza e urgente em tempos de pandemia.** SP, 2020.

CASTRO, Nivalde J.; FREITAS, Katia. **A crise de energia na Argentina.** RJ, 2004.

PAIXÃO, Lindolfo Ernesto **A história da concepção da nova ordem institucional do setor elétrico.** SP: Massao Ohno, 1941.

PIRAHY, Carla; PRIOLLI, Luis Fernando. **Impactos da Pandemia da COVID19 no Setor Elétrico do Brasil e em Portugal.** SP, 2020.

POMPERMAYER, Fabiano; NEGRI, Fernanda; CAVALCANTE, Luiz. **Rede de pesquisa formada pelo programa de P&D regulado pela ANEEL : abrangência e características.”** BSB, 2011.

RIGOLON, Francisco J. Z. **Regulação da Infraestrutura: A Experiência Recente do Brasil. Revista do BNDES.** SP: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1997.

TÁVORA, Fernando. **Impactos do novo coronavírus (Covid-19) no agronegócio brasileiro.** BSB, 2020.

### Material de Internet:

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Avaliação inicial dos efeitos da pandemia do COVID-19 no setor elétrico brasileiro, com apresentação de propostas a serem avaliadas, de curto e médio prazo para o enfrentamento.** Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/noticias-covid-19> Acesso em: 15 de maio de 2021.

BIROL, Fatih. **Agência Internacional de Energia. IEA: Covid-19 impact on electricity.** Disponível em: <https://www.iea.org/reports/covid-19-impact-on-electricity> Acesso em: 1 de junho de 2021.

CASARIN, Ricardo. **Agência Internacional de Energia defende fontes renováveis como parte dos planos contra crise do coronavírus.** Disponível em: <https://www.portalsolar.com.br/blogsolar/energia-renovavel/agencia-internacional-de-energia-defende-fontes-renovaveis-comoparte-dos-planos-contracrise-do-coronavirus.html>. Acesso em: 1 de junho de 2021.

CCEE. **Conta Covid-19.** Disponível em: [https://www.ccee.org.br/porta/faces/pages\\_publico/o-que-fazemos/contas/conta\\_covid?\\_afLoop=316907301667382&\\_adf.ctrl-state=1mmeyxj2d\\_1](https://www.ccee.org.br/porta/faces/pages_publico/o-que-fazemos/contas/conta_covid?_afLoop=316907301667382&_adf.ctrl-state=1mmeyxj2d_1) Acesso em: 12 de junho de 2021.

COLLET, Luciana. **Impacto Covid-19 no setor de distribuição.** Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2020/05/12/impacto-da-covid-19-para-distribuidoras-de-energia-soma-r-4623-bi-desde-marco.htm> Acesso em: 1 de junho de 2021.

COLOMBO, Sylvia. **Agravada pela pandemia, pobreza na Argentina afeta quase 6 de cada 10 crianças**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2021/05/agravada-pela-pandemia-pobreza-na-argentina-afeta-quase-6-de-cada-10-criancas.shtml>. Acesso em: 05 de setembro de 2021.

IEA. COVID-19. **Exploring the impacts of the Covid-19 pandemic on global energy markets, energy resilience, and climate change**. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020> Acesso em: 1 de junho de 2021.

IEA. COVID-19. **Electricity is more indispensable than ever**. Disponível em: <https://www.iea.org/commentaries/the-coronavirus-crisis-reminds-us-that-electricity-is-more-indispensable-than-ever> Acesso em: 10 de junho de 2021.

**Informações Financeiras Light S.A.** Disponível em: <https://br.investing.com/equities/light-s-a-on-nm-balance-sheet> Acesso em: 12 de junho de 2021.

**Informações Financeiras Edenor S.A.** Disponível em: <https://br.investing.com/equities/edenor-balance-sheet> Acesso em: 12 de junho de 2021.

MANIKANDAN, Abhishek. **Pandemia América Latina**. Disponível em: <https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/pt/regions/latin-america-and-the-caribbean/> Acesso em: 12 de junho de 2021.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Boletim MacroFiscal da SPE**. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-macrofiscal/2020/boletim-macrofiscal-maio-2020-v12.pdf/view>. Acesso em: 05 de setembro de 2021.

MME. **Mesa redonda internacional (2020) – Impactos pandemia**. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/em-mesa-redonda-internacional-sobre-os-impactos-da-pandemia-bento-albuquerque-enaltece-o-fortalecimento-da-integracao-latino-americana> Acesso em: 12 de junho de 2021.

MOLINA, Frederico. **Argentinos olham para o futuro com poucas esperanças, mergulhados em sua enésima crise econômica**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-11-04/argentinos-olham-para-o-futuro-com-poucas-esperancas-mergulhados-em-sua-enesima-crise-economica.html>. Acesso em: 05 de setembro de 2021.