

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ENERGIA

Ronaldo Torres da Silveira

**Consolidação de resoluções normativas da ANEEL: análise da contribuição
dos atores do setor elétrico**

Araranguá

2023

Ronaldo Torres da Silveira

**Consolidação de resoluções normativas da ANEEL: análise da contribuição dos
atores do setor elétrico**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia de Energia do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Energia.

Orientadora: Kátia Cilene Madruga, Dra.

Coorientador:

Araranguá

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Torres da Silveira, Ronaldo

Consolidação de resoluções normativas da ANEEL: análise da contribuição dos atores do setor elétrico / Ronaldo Torres da Silveira ; orientadora, Kátia Cilene Madruga, 2023.

25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Engenharia de Energia, Araranguá, 2023.

Inclui referências.

1. Engenharia de Energia. 2. Setor Energético. 3. Políticas Públicas. 4. Atores. 5. Audiência Pública. I. Cilene Madruga, Kátia . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Engenharia de Energia. III. Título.

Ronaldo Torres da Silveira

**Consolidação de resoluções normativas da ANEEL: análise da contribuição dos
atores do setor elétrico**

O presente Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Engenharia de Energia, foi avaliado e aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Kátia Cilene Rodrigues Madruga, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Paulo César Leite Esteves, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Leonardo Elizeire Bremermann, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que essa é a versão original e final do trabalho que foi julgado adequado para obtenção do título de Engenheiro/a de Energia.

Profª. Carla de Abreu D'Aquino, Dra.
Coordenador do Curso

Profª. Kátia Cilene Rodrigues Madruga, Dra.
Orientadora

Ronaldo Torres da Silveira

Autor

RESUMO

A consolidação das resoluções normativas no cenário do setor elétrico é importante na simplificação dos seus regramentos, no ordenamento das suas temáticas, eliminação de redundâncias e na manutenção do mérito. A presente pesquisa teve como objetivo analisar a contribuição de distintos atores do setor elétrico no processo de consolidação de 11 resoluções normativas da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Para tanto, o trabalho foi dividido em cinco etapas que incluíram: 1) Fundamentação Teórica, 2) Definição das Resoluções para Análise, 3) Identificação dos Atores, 4) Discussão dos Resultados e 5) Conclusão. Entre os principais resultados destaca-se que as contribuições dos atores foram importantes para o processo de consolidação das normas. Isso ocorreu ao colaborarem com a equipe técnica da ANEEL durante o trâmite relacionado à matéria abordada por essas Resoluções Normativas. Conclui-se que é necessário um maior envolvimento dos atores do setor elétrico para que se empenhem em propor conteúdo dentro das restrições da audiência pública. Conclui-se que até o momento há envolvimento, entretanto seria importante a procurar estratégias para aumentar as participações.

Palavras-chave: setor elétrico. Atores. Audiência pública.

ABSTRACT

The consolidation of normative resolutions in the electric sector is crucial for simplifying its regulations, organizing its themes, eliminating redundancies, and maintaining merit. This research aimed to analyze the contribution of various actors in the electric sector to the consolidation process of 11 normative resolutions of the National Electric Energy Agency (ANEEL). To achieve this, the study was divided into five stages, including: 1) Theoretical Framework, 2) Definition of Resolutions for Analysis, 3) Identification of Actors, 4) Discussion of Results, and 5) Conclusion. Among the main findings, it is highlighted that the contributions of the actors were important for the consolidation of norms. This occurred as they collaborated with ANEEL's technical team during the process related to the subject addressed by these Normative Resolutions. It is concluded that greater involvement of actors in the electric sector is necessary for them to actively propose content within the constraints of the public hearing. The conclusion is that so far there has been involvement, but it would be important to look for strategies to increase participation.

Keywords: electricity sector. Actors. Public hearing.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, conforme evidenciado pelos eventos históricos relacionados às primeiras gerações de energia em 1932, a criação do Código das Águas tornou-se fundamental. Esse código conferiu à União o poder de autorizar ou conceder o aproveitamento de energia hidráulica, bem como de outras fontes para fins industriais. Isso marcou um ponto crucial na regulamentação do setor elétrico (BRASIL, 1934; VEIGA e FONSECA, 2002).

O Código representou o primeiro conjunto de regras para essa regulamentação. E em 1996 surgiu a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que trata das regulamentações e fiscalizações em relação à produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, de acordo com a legislação, diretrizes e as políticas do Estado (Brasil, 1996; TOLMASQUIM M., 2015).

A outorga de autorização é um ato da ANEEL, autorizando direito exclusivo de uma identidade ou a uma pessoa física ou jurídica, para realizar o aproveitamento do potencial hidrelétrico de uma localidade. Visto isso, o trabalho do agente gerador de energia, junto à ANEEL, que regula e fiscaliza o Sistema Interligado Nacional (SIN), inicia pelo enquadramento de potência instalada. Após receber as autorizações necessárias para despachar potência pelos requisitos do SIN, a Operadora Nacional do Sistema Elétrico (ONS) poderá dar ordens de despacho aos Agentes Geradores. A regra precisa ser clara para que não haja nenhum tipo de inconformidade. No âmbito das outorgas de autorização do setor energético, a ANEEL enfrenta desafios significativos (TOLMASQUIM, 2016).

Tais desafios, principalmente em relação a micro e minigeração distribuída (MMGD), foram evidenciados pela representante da ONS durante a audiência da reunião em 17 de maio de 2023 na Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados. Ademais, percebeu-se que a adaptação do sistema deve ter regras claras para que os dispositivos usados na conversão e adequação da energia injetada desobriga o desligamento em cascata das unidades geradoras. Igualmente verificou-se a necessidade do aprimoramento da rede de supervisão e controle para se adaptar a MMGD. Adicionalmente, é fundamental incorporar a inclusão da previsão de carga para MMGD na formação de preço da CCEE, sendo parte de um sistema de comunicação padronizado entre a ONS, transmissores e distribuidores. Essa situação exige uma atenção especial ao tema das regulamentações (BRASIL, 2023).

Nesse contexto, é relevante observar que as compilações feitas pelos, distintos atores ou grupos de trabalho envolvidos nesse processo não alteraram os méritos das normas,

mantendo o compromisso com a segurança jurídica e o princípio da sua interpretação. Esses grupos incluem associações, empresas, órgãos governamentais, comitê e grupos técnicos, entre outros. Assim, a visão do objeto ao qual as normas já se dedicavam permanece inalterada, conforme previsto na lei federal que institui a responsabilidade da ANEEL (NORA M, ALBERTON A., 2021).

A consolidação das regras, conforme a Agência Nacional em suas outorgas, exigia uma atualização, uma vez que havia um grande estoque de regulamentações sem alterações de mérito. Com o intuito de eliminar redundâncias entre as regras, foi dada atenção ao mérito de cada norma, a fim de evitar reduções que prejudicam a regulação e a mediação, visando equilibrar as forças das partes envolvidas (ANEEL, 2017).

É relevante destacar que, no âmbito do programa de graduação em Engenharia de Energia, é estudado os processos pelos quais a energia precisa passar para ser regulamentada no país. Compreender o caminho das regulamentações e, de acordo com a lei de transparência, deve ser de conhecimento público. Nesse sentido, trata-se de um tema relevante para o acadêmico e futuro engenheiro de energia.

Considerando o acima exposto, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a contribuição de distintos atores do setor elétrico no processo de consolidação de 11 resoluções normativas da ANEEL.

Este projeto foi dividido em quatro fases, visando uma análise do processo de consolidação de 11 resoluções normativas (RENs) pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Inicialmente, foi apresentada Fundamentação Teórica (2.1), seguida da Definição das Resoluções para Análise (2.2), Identificação dos Atores (2.3) e, por fim, a Discussão dos Resultados (2.4) e a Conclusão (2.5).

2. METODOLOGIA

2.1 Fundamentação Teórica

Nesta etapa foi realizada a revisão das políticas públicas, programas e regulamentações relacionados ao setor elétrico brasileiro. Documentos foram coletados da plataforma Sophia, de domínio público, que compreende documentos da ANEEL e da Empresa Brasileira de Pesquisa Energética (EPE). Além disso, documentos da Câmara dos Deputados foram consultados, considerando que as regulamentações são discutidas nesta casa legislativa. Ademais, foi realizada a revisão bibliográfica que inclui artigos científicos e capítulos de livros.

2.2 Definição das Resoluções para Análise

Na segunda etapa, foram definidas as Resoluções para Análise. A Análise do Impacto Regulatório (AIR) foi empregada como abordagem para facilitar o cumprimento das leis no setor elétrico. No ano de 2020, a ANEEL buscou consolidar as RENs, (SERIA INTERESSANTE QUANTAS ERAM ANTES) dessa forma foram transformadas em duas: a Resolução 875, que versa sobre hidroeletricidade, e a Resolução 876, que abrange outras formas de energia. Essas Resoluções são tratadas no presente trabalho.

2.3 Identificação dos Atores

A partir da análise dos relatórios das audiências públicas foi possível identificar os diversos atores envolvidos tais como ABEEólica, APINE, EGP, entre outros. Essa verificação foi importante para a compreensão do processo de consolidação.

2.4 Discussão dos Resultados

Considerando os atores identificados e a fundamentação teórica, os resultados considerando o tipo de contribuição foram discutidos. As contribuições de cada ator foram observadas para compreensão do desenho final da Resolução Normativa.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E O SETOR ELÉTRICO

Política pública é resultado do procedimento político no ramo das ciências políticas a partir de um problema delimitado e a ser resolvido. Ciências políticas de um modo geral envolvem diversas áreas do conhecimento humano, especialmente, ciência política, sociologia, administração, economia, demografia, relações internacionais, direito e psicologia social. O cumprimento dos objetivos e sua efetividade dependerá do grau em que seu desenho e sua implementação são orientados pelo conhecimento, abrangência deste campo de estudos. (ROSA J.G et al. 2021)

Essas políticas públicas, enquanto dispositivos técnico-políticos, são coordenadas para atingir objetivos explícitos para solução de problemas sociais específicos. Elas refletem o resultado da atividade política, marcada por sua natureza conflituosa, ao abordar a necessidade de tomada de decisões sobre questões coletivas, o que envolve uma pluralidade de atores (ROSA J.G et al. 2021).

Estes assuntos coletivos são importantes para que diferentes vozes e ideias se manifestem na arena do debate público e que influenciam na tomada de decisões. No contexto das políticas públicas de energia, o problema social central relaciona-se à economia na sua implementação e no movimento financeiro decorrente de seus usos. O tema eficiência energética, por exemplo, revela essa relação causal. Isso torna claro que os atores que lidam com o tema energia tratam de questões econômicas e sociais (ROSA J.G et al. 2021).

As políticas públicas no setor energético são um conjunto de diretrizes e metas denominadas Política Energética. Este conjunto busca assegurar que os recursos energéticos possam ser utilizados de modo contínuo e ininterrupto. Isso é condicionado pela disponibilidade, heterogeneidade e a qualidade regional. É a política energética nacional que deve orientar as decisões de todos os agentes do setor de energia de um país (ALTOÉ L., 2017).

No cenário brasileiro, as mudanças políticas ao longo dos anos têm levado a diversas reestruturações no segmento da energia. O Estado, inicialmente distante destas mudanças, devido às privatizações, atualmente exerce fiscalização e intervém por meio de atores (AGENTES) na composição público-privada das empresas do setor elétrico. Por meio de Resoluções Normativas (RENS) são ajustadas as políticas públicas para a realidade observada, mirando a realidade-alvo. Essas mudanças bem-sucedidas são possíveis e dependem da participação dos diversos atores do setor energético. Dentre os agentes do setor energético está a ANEEL, que por força de lei desde 1996 regula e fiscaliza o setor de energia. A ANEEL em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal tem a atribuição de supervisionar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia no país (ALTOÉ L., 2017; JANNUZZI 2005).

3.2 ATORES E POLÍTICAS PÚBLICAS

Dentro de políticas públicas, atores podem ser indivíduos ou instituições que influenciam os processos. Esses podem ser governamentais, não governamentais, formais e informais. A importância de cada ator dependerá da etapa de cada política pública podendo ser de maior ou menor ação naquele momento (ROSA J.G et al. 2021; SECCHI L. 2018).

3.2.1 Tipos de atores:

Os atores podem ser divididos em grupos (ROSA J.G et al. 2021), conforme apresentado na sequência.

Formais: Aqueles que são explicitamente definidos pela constituição federal e pelas suas congêneres. Esses incluem partidos políticos, membros do legislativo e a autoridade máxima de cada esfera de poder executivo. Tais atores desempenham um papel central nas decisões políticas. Além deles, as equipes de governo, a burocracia e o judiciário formalmente constituídos desempenham papéis auxiliares no processo.

Informais: Aqueles que não são regidos pela constituição ou outras leis orgânicas, nem recebem funções específicas na preparação de políticas públicas. Esses atores podem se constituir de grande importância tais como os movimentos sociais, as empresas, os sindicatos e os meios de comunicação.

Individual: O ator que intencionalmente está na arena política procurando influenciar na implementação de política pública. Esse grupo inclui políticos, burocratas, magistrados, e formadores de opinião.

Coletivos: São atores que agem intencionalmente visando influenciar os rumos das políticas públicas. O grupo inclui partidos políticos, burocracia, grupos de interesse, organizações da sociedade civil e os movimentos sociais.

Público: Aqueles que exercem uma função pública compondo o sistema político incluindo todos os que ocupam postos no governo.

Privado: também conhecidos como atores sociais, não possuem vínculo direto com a administração do Estado. Entretanto, eles influenciam de modo a formatar as políticas públicas exercendo pressão sobre quem as formula. São atores privados: mídia, centros de pesquisa, grupos de interesse ou grupos de pressão, organizações do terceiro setor, sindicatos, entidades de representação empresarial, dentre outros que se enquadrem.

3.2.2 Atores no setor elétrico:

Dentro do setor energético são necessários diferentes atores para seu devido funcionamento. Abaixo, são apresentados os atores e suas atribuições (VIEIRA, 2009; NORA M, ALBERTON A., 2021; ANEEL, 2023).

Conselho Nacional de Pesquisa Energéticas (CNPE): órgão de assessoramento do Presidente da República para a formulação de políticas e diretrizes de energia. Sua composição é interministerial e inclui representantes dos estados e de um pesquisador especialista em matéria de energia. Sua atribuição é assegurar o suprimento racional de insumos energéticos às áreas mais remotas do país. Periodicamente a CNPE revisa as diversas matrizes energéticas para estabelecer programas específicos a cada uma delas, assim como prevê a interação entre as matrizes. Além disso, o conselho sugere a licitação de projetos especiais para o setor elétrico que são previamente recomendados pelo Ministério de Minas e Energia (MME).

Ministério de Minas e Energia (MME): é responsável constitucional pela condução das políticas energéticas do Brasil. No setor elétrico, define as principais obrigações das políticas públicas, fórmula e implementa a partir das diretrizes fornecidas pela CNPE. Pelo Conselho de monitoramento do setor elétrico, monitora a segurança de suprimento do setor elétrico. Ademais, é responsável por agir preventivamente para equilibrar a conjuntura de oferta e demanda de energia.

Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL): por delegação do MME, é a agência reguladora entre o Estado e a iniciativa privada para execução de serviços públicos do setor elétrico. Por meio dela que são feitas as concessões, permissões e autorizações, além de fiscalizar a geração, transmissão, distribuição e comercialização da energia elétrica. Para fins de equilíbrio, media os conflitos entre os agentes do setor e entre estes e os consumidores. Para aquisição de energia coordena e realiza licitações para aquisição de energia para os distribuidores.

Conselho de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE): Também por delegação do MME, é um órgão que acompanha as atividades do setor elétrico, avalia condições de suprimento, analisa a segurança de abastecimento. O Conselho monitora a regularidade, garante o despacho, a expansão, elabora ajustes. Como também, age preventivamente para restauração e segurança do atendimento elétrico. O CMSE trabalha de forma conjunta com a Empresa de pesquisa energética, CCEE e Operador Nacional do Sistema elétrico e ANEEL.

Empresa de Pesquisa Energética (EPE): Vinculada ao MME, a principal atribuição da EPE é a realização de estudos e principalmente projeções da matriz energética brasileira. Com horizontes de curto, médio e longo prazo. Outra responsabilidade da EPE é a realização de análises de viabilidade técnico-econômica e socioambiental para aproveitamentos e transmissão de energia elétrica.

Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS): sob forma de associação civil sem fins lucrativos, a ONS é responsável por coordenar e controlar a operação do sistema interligado nacional (SIN), que é a rede de transmissão de alta tensão de energia elétrica que conecta a produção e consumo de energia elétrica no território brasileiro, sob a fiscalização e regulação da ANEEL. A ONS é responsável por determinar quanto cada gerador injeta no SIN. Em resumo, a ONS atende os requisitos de carga, define as condições de acesso ao SIN, otimiza custos e garante a confiabilidade do sistema. Além disso, é de responsabilidade da ONS, organizar os procedimentos de rede que estabelecem responsabilidades e normas e requisitos técnicos dos agentes de operação. Os documentos que definem os procedimentos de rede são elaborados com a participação de agentes (atores) e homologados pela ANEEL.

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE): Por meio da autorização, regulação e fiscalização da ANEEL, a CCEE viabiliza a comercialização de energia elétrica. Aqueles que aderem ao regime da CCEE adquirem direitos e obrigações e comprometem-se a respeitar a convenção de comercialização de energia elétrica, assim como, regras de comercialização, e procedimentos de comercialização e a partir de um mínimo de potência despachável e comercializável definido pela REN dedicada a matéria de obrigação de participação na CCEE.

Agentes de Geração: Compreende os empreendimentos de geração dividido em classes de produtores de energia elétrica. Esses incluem: Concessionária, pessoa jurídica que mediante licitação ou consórcio de empresas para explorar e prestar serviços de energia elétrica ao setor público; Produtor independente, pessoa jurídica que recebe concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica para comercialização por sua conta e risco; autoprodutor, que recebe concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica para consumo próprio.

Concessionárias de Transmissão e de Distribuição: Concessionárias de transmissão são empresas que devem ser licitadas pela ANEEL, responsável pela rede básica e pelas instalações de interesse exclusivo das empresas de geração e concessionárias de distribuição. Já as concessionárias de distribuição têm o papel de gerenciar a rede por meio do princípio de livre acesso às redes, ou seja, não necessariamente o produtor e comercialização da energia entregue.

Consumidores: São aqueles que recebem a energia na ponta da distribuição. Subdivididos em cativo e livre. O cativo é caracterizado como o que não escolhe a energia para si, sendo obrigado a consumir a energia da distribuidora local. O livre, possui um mínimo de

demanda contratável, definida por normativa vigente à época de contratação de demanda, podendo a negociação ocorrer diretamente entre compradores e vendedores de energia.

Comercializadoras de energia: São pessoas jurídicas que adquirem energia para vendê-las aos consumidores livres ou também efetuam mediação de negócios entre as pontas compradora e vendedora de energia.

Importadores e Exportadores: São agentes que detêm autorização da ANEEL para realizar a importação ou exportação de eletricidade a países vizinhos conectados à margem do SIN.

3.3 BREVE HISTÓRICO DO SETOR ELÉTRICO E DA REGULAMENTAÇÃO NORMATIVA

No final do século XIX a eletricidade começou a ser produzida no Brasil. Inicialmente pequenas empresas privadas nacionais e governos municipais participaram deste arranjo. No início de XX, a produção de energia elétrica começou a crescer devido à chegada das concessionárias estrangeiras. Nos anos seguintes, com os avanços tecnológicos, ocorreram as primeiras centrais elétricas mais avançadas nas construções de barragens. (LORENZO, 2002).

A influência da economia cafeeira no Estado de São Paulo foi significativa para o setor da energia no país. Devido às ações voltadas para a atividade cafeeira em parceria com grupos de concessionárias privadas estrangeiras responsáveis pela distribuição de energia em várias regiões do país. Mas foi no final da década de 1930 que surgiram pedidos de intervenção governamental e debates para estabelecer preços, condições de concessão e controle do lucro das empresas (LORENZO, 2002; VEIGA e FONSECA, 2002).

O Código de Águas, em 1934, foi o primeiro marco regulatório no setor elétrico, regulando a propriedade para uso das águas como fonte de energia. O Estado passou a deter os direitos sobre a força hidráulica, concedendo-os apenas a empresas nacionais e cidadãos brasileiros, permitindo o planejamento e a concessão, além de estabelecer a padronização da taxa desse serviço. (VEIGA e FONSECA, 2002; SOUZA, 2019).

Na década de 1950, a energia tornou-se uma prioridade para o governo brasileiro, destacando-se no Plano SALTE (Saúde, Alimentação, Transporte e Energia). Entre 1951 e 1956, ocorreu a primeira crise de energia, resultando em racionamento devido a fatores como secas, crescimento urbano e industrial, além da falta de investimentos no setor elétrico. Não havia uma política de expansão setorial nem contratos de concessão diretos com municípios e

estados. Diante do aumento da demanda de energia, o modelo vigente revelou-se ineficiente (GUIMARÃES FILHO, 1999).

Assim, o Estado precisou intervir de forma mais intensa no setor para compensar a ausência de investimentos nacionais, especialmente porque a maioria das concessionárias na época era estrangeira. Gradualmente, o Estado centralizou a gestão e o planejamento da expansão do setor elétrico para garantir uma abordagem mais eficiente e alinhada com as necessidades do país. Permitindo desta forma o planejamento e construção de usinas hidráulicas e o que mais precisaria para suportar a geração, transmissão e consumo. (OLIVEIRA, 2020).

Naquele momento, a energia começou a ser vista como um serviço de abastecimento nacional com aumento constante de demanda, que antes dispersa agora era unificada. As condições para a regulamentação eram mais propícias no ambiente do setor elétrico com ideais nacionalista, desenvolvimentista e abertura para o capital estrangeiro. Nessa época a Eletrobras foi instalada. Também foi criado o Ministério de Minas e Energia (MME) com o intuito de dedicar uma pasta do governo exclusivo ao assunto (MERCEDES et al. 2015).

Na década de 70, foi criado o primeiro plano nacional de energia elétrica, com dados mais precisos do potencial hidrelétrico brasileiro. O Plano Nacional de Atendimento aos Requisitos de Energia Elétrica até 1992, tinha diretrizes de ordem econômica e técnica para a Diretoria de Planejamento e Engenharia da Eletrobras. Já na década de 80 ocorreu contenção tarifária e conflito entre a Eletrobras e as concessionárias. Na década de 90 ocorreu a institucionalização do modelo do setor elétrico. Dessa forma, foi definido que o governo brasileiro atuaria nas três esferas em relação ao setor energético: formulação de políticas energéticas, determinação/indicação do planejamento energético e regulação dos mercados de energia (MERCEDES et al. 2015).

Na década de 90, o governo recebeu o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RESEB), propondo um modelo desverticalizado com competição em geração e comercialização. Isso implicou na transferência de operações e investimentos para o setor privado, enquanto o governo passou a regulamentar a transmissão e distribuição, buscando uma convivência entre setor público e privado. Após ajustes e edições de leis, surgiu o "Novo Modelo do Setor Energético" (MERCEDES et al. 2015).

Em 1997, a criação da ANEEL fortaleceu a regulação do mercado de energia, marcando o controle das concessões de serviços públicos de energia elétrica. A agência passou a fiscalizar e participar de programas setoriais, regulando a produção, transmissão, distribuição

e comercialização de energia elétrica conforme as diretrizes do governo federal. Isso substituiu a regulação anterior pelo DNAEE (MERCEDDES et al. 2015).

No final da década de 90, surgiram entidades como o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e o Mercado Atacadista de Energia (MAE). Em 2003, o Estado introduziu um novo modelo para o setor elétrico, centralizando o poder de planejamento, monitoramento, concessões e autorizações. A ANEEL continuou implementando e fiscalizando o setor elétrico, além de mediar com os consumidores. Outras instituições também foram estabelecidas, como a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para planejamento a longo prazo, o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) para avaliar a segurança do suprimento de energia, e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) focada na comercialização (MERCEDDES et al. 2015).

Atualmente, as instituições encarregadas de regular e supervisionar o setor elétrico desempenham um papel estratégico no desenvolvimento de políticas, influenciando as diversas formas de geração de eletricidade no país. Essas instituições abrangem desde aquelas envolvidas na geração, transmissão e distribuição de energia até aquelas que normatizam a atuação do setor. No contexto brasileiro, as principais instituições do cenário político-institucional incluem empresas do setor e órgãos governamentais como CNPE, MME, ANEEL, EPE, ONS e CCEE (MERCEDDES et al. 2015), conforme mencionado na seção 3.2.

Diante disso, a ANEEL demonstrou preocupação com o equilíbrio entre os atores no setor da energia em termos de geração, transmissão, distribuição e consumo. O governo, por meio de seus interesses estratégicos, busca equilibrar o setor elétrico. Esse equilíbrio proporciona modicidade tarifária, qualidade do serviço e garantias para os consumidores, enquanto para os agentes regulados oferece remuneração adequada, contratos honrados e regras claras para transações. O equilíbrio, quando alcançado, transforma a energia elétrica em um fator de interesse público (VIEIRA, 2009).

3.4 TRÂMITES E REGULAMENTAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

3.4.1 RENs sobre hidroeletricidade

Nesta seção são apresentadas as RENs sobre hidroeletricidade:

- Resolução 395/98 trata da obrigação de agentes de energia perante a ANEEL para registros e aprovações de estudos de viabilidade de Pequenas Centrais

Hidrelétricas (PCH). Trata de itens necessários no projeto básico para empreendimentos de geração hidrelétrica para exploração de potência de até 30 MW quando solicitados à ANEEL, dependendo de sua aprovação.

- Resolução 343/08 trata de procedimentos novos e de alterações relativos às PCHs. São procedimentos para registro, elaboração, aceite, análise, seleção e aprovação de projeto básico. Também trata dos procedimentos para autorização de aproveitamento de potencial de energia hidráulica para PCHs. Todos os procedimentos sendo obrigatoriamente cancelados pela ANEEL.
- Resolução 412/10 esclarece os procedimentos para registro, elaboração, aceite, análise, seleção e aprovação de projeto básico de hidroeletricidade junto à ANEEL. Além disso, define o que é necessário para a autorização de aproveitamento de potencial energético de energia hidráulica de 1 até 50 MW sem as características de PCH.
- Resolução normativa 672/15 estabelece os procedimentos para a realizar estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas. Ademais, trata dos registros a serem feitos, condições gerais dos registros, autorizações e direitos de preferência.
- Resolução 673/15 evidencia os requisitos e procedimentos para a obtenção de outorga de autorização para exploração de aproveitamento de potencial hidrelétrico a nível de PCH. Trata em matéria de PCH: dos registros necessários para intenção de outorga, projeto básico e do sumário executivo, da outorga de autorização, da comunicação de implantação das unidades geradoras com capacidade reduzida.
- Resolução 680/15 estabelece as condições e os procedimentos para a recomposição do prazo de outorga de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) concedidas sob a REN 395/98, a partir do momento de aprovação da Resolução Normativa (REN). Por outro lado, a Resolução 765/17 delinea os requisitos e procedimentos necessários para a obtenção de outorga destinada à exploração de potencial hidráulico na faixa de 5 a 50 MW, desde que não apresente características de PCH.

3.4.2 RENs sobre outras formas de energia:

Nesta seção são apresentadas as RENs sobre outras formas de energia:

- Resolução 390/09 define que condições são necessárias à concessão para exploração e alteração da capacidade instalada de usinas de energia, os procedimentos para registro de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida.
- Resolução 391/09 define o que é preciso para a concessão à exploração e alteração da capacidade instalada de usinas eólicas. Assim como dá providências aos procedimentos para registro de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida.
- Resolução 564/13 dá exigências e estabelece condições para afastamento da exigência de inclusão de cronograma de implantação de empreendimentos de geração elétrica em atos autorizativos. Em outras palavras, define quando não

é preciso apresentar um cronograma adicionado aos documentos de autorização.

- A Resolução 676/15 fixa as questões necessárias à concessão para exploração e adaptação da capacidade instalada de centrais geradoras fotovoltaicas, bem como os procedimentos para registro de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida.

3.4.3 Consolidações.

As consolidações têm como objetivo elaborar os regulamentos de forma orientada à busca permanente da eficiência e melhoria da qualidade na prestação do serviço com sustentabilidade social, ambiental e econômico-financeira do agente e adequar a regulação para torná-la mais coerente, concisa e simples, buscando reduzir e unificar os regulamentos e dar estabilidade às decisões (ANEEL, 2021).

Para ocorrer a consolidação são necessários alguns eventos. Dentre eles, a consulta pública, audiência(s) Pública(s) e tomada de subsídios. Tendo como objetivo enriquecer a tomada de decisão da ANEEL, são coletados dados e informações da sociedade sobre determinado assunto. Esses eventos podem ocorrer na forma de documentos escritos, apresentação oral, reuniões via remota ou fisicamente. A participação nos eventos é aberta a todos interessados por meio de Aviso publicado no Diário Oficial da União (DOU) e na página eletrônica da ANEEL. Os interessados devem seguir os prazos determinados pela Agência (ANEEL, 2023).

O processo de consolidação das RENs 875/20 e 876 foi dividido em duas fases. Na primeira, teve como objetivo Consolidação das normas relacionadas às outorgas de empreendimentos de geração de energia elétrica em um único ato normativo. A segunda fase da consolidação teve o objetivo de consolidar as normas para requisito de outorga, separando as usinas hídricas das demais. Além de simplificar a redação, sem alteração de mérito e, reordenar os dispositivos de forma mais clara (ANEEL, 2017; ANEEL 2019).

Para que os atores pudessem participar das audiências públicas e participar do processo de consolidação foi necessário seguir algumas regras como: não propor alteração de mérito; sugerir somente procedimentos e requisitos de outorga de geração. Assim, surgiram as duas novas resoluções 875 e 876 (ANEEL, 2017; ANEEL 2019).

A Resolução 875/20 destaca para os aproveitamentos hidrelétricos, os requisitos e procedimentos necessários para a aprovação. Os procedimentos são referentes aos estudos de inventário hidrelétrico, outorga para exploração, à comunicação de implantação e ainda à

aprovação de viabilidade técnica e econômica. Como também o projeto básico de usina hidrelétrica sujeita à concessão. (ANEEL, 2020).

A Resolução 876 define itens necessário à obtenção de outorga de autorização e alteração da capacidade instalada de centrais geradoras Eólicas, Fotovoltaicas, Termelétricas, Híbridas e outras fontes alternativas, bem como, à associação de centrais geradoras que contemplem essas tecnologias de geração, e à comunicação de implantação de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida (ANEEL, 2020).

Dois quadros resumos destas consolidações são apresentados a seguir. No Quadro 1 é apresentado as RENS que apresentaram similaridade quanto à temática abordada de hidroeletricidade e que se tornou a 875/20. Logo abaixo o Quadro 2 apresenta as RENS necessárias para a elaboração da REN 876/20 e que versam sobre outras fontes de energia

Quadro 1 – Consolidação das Normas para a REN 875/20

REN origem	REN destino
395/98	875/20
343/08	
412/10	
672/15	
673/15	
680/15	
765/15	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Quadro 2 – Consolidação das Normas para a RN 876/20

REN origem	REN destino
390/09	876/20
391/09	
564/13	
676/15	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à participação em audiências públicas e no processo de consolidação, e, conforme a classificação proposta por ROSA J.G et al. 2021, nota-se a presença diversificada de atores do setor elétrico, abrangendo desde participantes formais, como a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e a Companhia Paranaense de Energia (COPEL), até informais, representados pela Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (APINE) e privados como a Enel Green Power Brasil (EGP). A participação individual, seja de consumidores ou outros atores específicos, e a representação coletiva, como no caso da ABEEólica e APINE, mostraram-se significativas. Além disso, a participação tanto de atores públicos (ANEEL e COPEL) quanto privados (EGP) e aqueles com interesses coletivos (ABEEÓLICA e APINE) podem contribuir para a riqueza e abrangência das perspectivas envolvidas. Essa diversidade de participantes desempenha um papel crucial ao representar os interesses da sociedade no setor, permitindo ajustes nas regulamentações de acordo com a realidade atual.

No que tange às contribuições para os procedimentos e requisitos de outorga de geração, destacou-se o envolvimento de diversos atores, cujas análises e sugestões trouxeram aspectos relevantes ao processo. A seguir, são indicadas as contribuições específicas de cada entidade, conforme dados obtidos nos relatórios da segunda fase da Audiência Pública 80/2017 da ANEEL.

Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica):

- Dividiu suas contribuições em duas partes: consolidação e mérito.
- Na consolidação, propôs a simplificação dos procedimentos de outorga e o compartilhamento de dados de outorga com o sistema de transmissão.
- No mérito, apresentou considerações que não foram incorporadas devido ao estágio avançado do processo, mas expressou o desejo de registrar suas ponderações sobre o assunto.

Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica -

APINE:

- Defendeu a implementação de um sistema comum entre agentes, ANEEL, ONS e distribuidoras para a comutação de documentos de outorga.
- Solicitou prazo específico para deferimento de pedidos de Declaração de Reserva de Outorga (DRO).
- Propôs alterações nas condições de entrada para os novos leilões de Energia Nova.
- Propôs análise concomitante do pedido de outorga e do enquadramento no Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI) em um único processo na ANEEL.

Companhia Paranaense de Energia (COPEL):

- Conduziu uma análise hermenêutica geral, destacando a necessidade de padronização de termos.
- Elencou pontos que carecem de padronização em relação às Resoluções Normativas (RENS) anteriores e à origem da consolidação.
- Sugeriu ajustes nos trechos que se referiam a RENS anteriores e propôs uma alteração de mérito no limite superior de potência para Usinas Hidrelétricas (UHEs) e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs).

Enel Green Power Brasil (EGP):

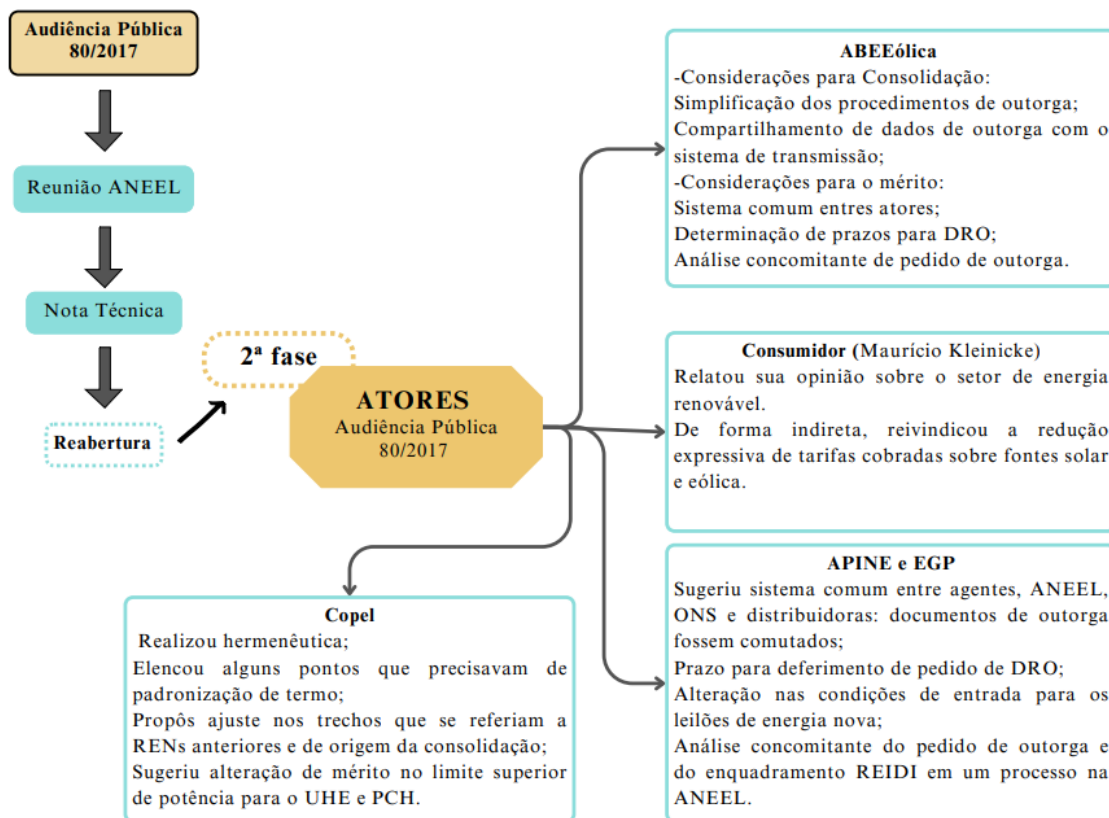
- Defendeu a implementação de um sistema comum entre agentes, ANEEL, ONS e distribuidoras para a comutação de documentos de outorga.
- Solicitou prazo específico para deferimento de pedidos de DRO.
- Propôs alterações nas condições de entrada para os leilões de energia nova.
- Defendeu a análise concomitante do pedido de outorga e do enquadramento no REIDI de um único processo na ANEEL.

Consumidor - Maurício Kleinicke:

- Expressou sua opinião sobre o setor de energia renovável.
- De forma indireta, pleiteou uma redução expressiva nas tarifas cobradas sobre fontes solar e eólica.

As contribuições desses distintos atores, são resumidas na Figura 1, abaixo.

Figura 1: Workflow do processo da Audiência Pública 80/2017 e contribuição dos atores do setor elétrico



Fonte: Elaborada pelo autor

Essas contribuições foram importantes para o processo de consolidação de normas, de modo que os atores puderam contribuir de alguma forma com a equipe técnica da ANEEL em trâmite relacionado a matéria que estas RENs abordam, principalmente quando foi sugerido a unificação de informações colaborando com os procedimentos internos e entre atores e órgãos do setor elétrico, como a ANEEL e ONS. No entanto foi visto um padrão de baixa objetividade dos atores do setor elétrico relativo ao conteúdo dentro das restrições da Audiência Pública. Visto as contribuições recebidas, o corpo técnico da ANEEL, nesta segunda fase da Audiência Pública, colheu resultados não somente para matérias relativas às RENs mas também para outras matérias.

As consolidações das RENs podem ser realizadas não somente no setor elétrico, como também no setor de mineração, navegação. Estes possuem um grande estoque regulatório, que por muitas vezes afasta pretensos estudiosos e atrapalha quem já tem prática na temática que estas resoluções tratam. Consolidas é mais do que diminuir a quantidade de normas, é facilitar a condição do seu cumprimento.

5. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a contribuição de diversos participantes do setor elétrico no processo de consolidação de 11 resoluções normativas da ANEEL. Essas foram: 395/98, 343/08, 412/10, 672/15, 673/15, 680/15, 765/17, 390/09, 391/09, 564/13, 676/15

Ao examinar as colaborações dos atores, torna-se evidente a importância de sua presença no setor elétrico, mesmo que suas observações e sugestões nem sempre tenham efetividade diante das demandas da audiência. No entanto, foi possível extrair o máximo de valor ao identificar questões comuns entre várias sugestões, demandando sensibilidade dos técnicos da ANEEL para reconhecer essas sugestões nas expressões documentadas.

Ao observar os pedidos de concessão de outorga anteriores à consolidação na página da ANEEL, nota-se uma simplificação de referências para consulta pública, facilitando a compreensão por parte do público menos especializado. Isso permite a participação de todos os cidadãos brasileiros interessados em acompanhar os processos realizados pela agência.

Para o setor elétrico, tanto para os mais experientes quanto para os iniciantes, a consolidação das Resoluções Normativas (RENs) auxilia na troca de informações e no processo de justificação de empreendimentos, fornecendo os documentos necessários para atender às exigências de cada segmento do setor elétrico. Embora a alteração do regimento de um órgão seja um processo desafiador, a implementação de melhorias ao longo do tempo pode dinamizar e reduzir a carga de trabalho dos técnicos, facilitando a aceitação de mudanças adicionais e melhorias.

Na interface entre os documentos de acesso público, é crucial aprimorar e padronizar a plataforma para garantir consistência ao longo dos mandatos. Isso permitiria uma busca mais eficiente das resoluções na plataforma da ANEEL, tornando a experiência do usuário mais rápida e eficaz para decisões assertivas. Além disso, seria benéfico que a ANEEL organizasse eventos centrados na gestão do estoque regulatório, com a participação ativa dos diversos atores do setor elétrico.

Em resumo, os resultados deste estudo procuraram oferecer uma breve análise das resoluções normativas e de seu processo de consolidação e o papel dos diferentes atores envolvidos. Com isso, espera-se que a pesquisa tenha contribuído para o entendimento do cenário regulatório do setor elétrico no Brasil. Uma das limitações do estudo foi o enfoque na segunda fase da Audiência Pública AP - 80/2017 que mostrou mesmo que de maneira limitada

o que ocorre com a consolidação de RENs. Também é apresentado aqui uma pequena introdução de como ocorre o processo de elaboração para o maior entendimento da análise efetuada o que é limitante para quem tem o interesse de se aprofundar na temática de elaboração de RENs.

Para investigações futuras sugere-se explorar maneiras de melhorar a participação pública e a transparência no processo de consolidação de resoluções normativas, considerando a compreensão e envolvimento do público em geral, não apenas de especialistas. Mesmo havendo envolvimento é preciso estabelecer uma estratégia que dê o mesmo ponto de partida para aumentar a participação.

REFERÊNCIAS

ALTOÉ, Leandra. Políticas públicas de incentivo à eficiência energética. Dilemas ambientais e fronteiras do conhecimento II. Estud. av. 31 (89) Jan-Apr 2017. DOI: 10.1590/s0103-40142017.31890022.

ANEEL. Consolidação dos atos normativos relativos à pertinência temática 'Direitos e deveres do consumidor e do usuário do serviço público de distribuição de energia elétrica. Superintendência de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD Brasília, 25/11/2021 – Versão Pós-Participação Pública.

ANEEL. Reabertura da Audiência Pública Nº. 080/2017. Diário Oficial da União. Publicado em: Nº 244, quinta-feira, 21 de dezembro de 2017. Disponível em: https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/audiencias-publicas-antigas?p_p_id=participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_ideDocumento=32918&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_tipoFaseReuniao=fase&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_jspPage=%2Fhtml%2Fpp%2Fvisualizar.jsp. Acessado em: 10.05.2023.

ANEEL. Resolução Normativa Nº 875 de 10 de março de 2020. Diário Oficial da União. Publicado em: 16/03/2020. Edição:51, Seção: 1, Página: 60." Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2020875.pdf>. Acessado em: 10.05.2023.

ANEEL. Tomadas de subsídios. Disponível em: https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/tomadas-de-subsidios?p_p_id=participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_ideDocumento=52194&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_tipoFaseReuniao=fase&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_jspPage=%2Fhtml%2Fpp%2Fvisualizar.jsp

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto nº 9.675, de 2 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9675&ano=2019&ato=4f9UzYq5keZpWT8be>. Acessado em: 01.05.2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. "nº 24.643, de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-normaatualizada-pe.html>. Acessado em: 01.05.2023.

BRASIL. Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19427cons.htm. Acessado em: 01.05.2023.

BRASIL. Presidência da República – Casa Civil. Decreto nº 3.520, de 21 de junho de 2000. Dispõe sobre a estrutura e o funcionamento do Conselho Nacional de Política Energética CNPE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3520.htm. Acessado em: 01.05.2023.

EPE, 2023. A Empresa de Pesquisa Energética. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/a-epe/quem-somos>. Acessado em: 20.04.2023.

GUIMARÃES FILHO, Roberto de Medeiros. A evolução do planejamento federal e participação legislativa. Revista de informação legislativa, v. 36, n. 143, p. 147-185, jul./set. 1999.

JANNUZZI, G. M. Power sector reforms in Brazil and its impacts on energy efficiency and research and development activities. Energy Policy, v.3, p.1753-62. 2005.

LORENZO, Helena Carvalho de. O setor elétrico brasileiro: passado e futuro. perspectivas, São Paulo, 24-25:147-170, 2001-2002.

MERCEDES, Sonia Seger Pereira; et al. Uma revisão histórica do planejamento do setor elétrico brasileiro. Revista USP, São Paulo, n. 104, p. 13-36. jan./fev./mar. 2015.

OLIVEIRA, Francisco José Arteiro de. O planejamento da operação energética no sistema: conceitos, modelagem matemática, previsão de geração e carga." São Paulo: Artliber, 2020.

ONS, 2023. Operador Nacional do Sistema Elétrico. Disponível em: <https://www.ons.org.br/>. Acessado em: 25.04.2023.

ROSA, Júlia Gabriele Lima da, Luciana Leite Lima, Rafael Barbosa de Aguiar. "Políticas públicas: introdução." Porto Alegre: Jacarta, 2021.

SECCHI, Leonardo. Análise de Políticas Públicas: Diagnóstico de Problemas, Recomendação de Soluções. DOI: 10.1590/0103-335220182608. Revista Brasileira de Ciência Política, nº 26. Brasília, maio - agosto de 2018, pp 313-322.

SOUZA, Bruna Krieger de. O setor elétrico brasileiro: a necessidade da atuação do poder judiciário nas discussões do risco hidrológico(gsf). Dissertação (Mestrado em Metrologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

TOLMASQUIM, Maurício T. Novo modelo do setor elétrico brasileiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Synergia, 2015.

TOLMASQUIM, Maurício T. Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica – EPE: Rio de Janeiro, 2016.

VEIGA, Sandra Mayrink; FONSECA, Isaque. Cooperativismo: uma revolução pacífica em ação. Rio de Janeiro: Fase, 2002.

VIEIRA, Francisco Anizio. Termoacumulação: avaliação regulatória de uma alternativa eficaz para a melhoria do fator de carga." Dissertação (Mestrado em Metrologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.