



IV SINGEP

Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

MODELO REGULAT3RIO DA MICROGERA3O E MINIGERA3O DISTRIBU3DA NO BRASIL: UMA AN3LISE COM BASE NO DIREITO COMPARADO

DANIELLE B. M DELGADO
Universidade Federal da Para3ba
danielle.delgado@cear.ufpb.br

MONICA CARVALHO
Universidade Federal da Para3ba
monica.carvalho@cear.ufpb.br



MODELO REGULATÓRIO DA MICROGERAÇÃO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO BRASIL: UMA ANÁLISE COM BASE NO DIREITO COMPARADO

Resumo

O estudo de direito comparado de instrumentos legais que regulam situações análogas é importante, pois permite analisar a eficácia da norma em um contexto global e temporal. Esse trabalho cria uma metodologia de comparação para avaliar dois instrumentos normativos, que tratam da Geração Distribuída (GD) para o autoconsumo de energia elétrica, sendo a legislação brasileira comparada à normativa da Espanha. Percebe-se nessa análise que a Resolução n.º 482 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) é didática, concentrada e aborda praticamente todos os requisitos administrativos, econômicos e técnicos em seu escopo. Por outro lado, na Espanha, apesar de a GD estar praticamente consolidada, no que se refere ao autoconsumo, a legislação é recente e existem inúmeras situações que ainda carecem de regulamentação.

Palavras-chave: Geração Distribuída, autoconsumo, direito comparado.

Abstract

The comparative law study of legal instruments that regulating similar situations is important because it allows us to analyze the effectiveness of the standard on a global and temporal context. This work creates a comparison methods to evaluate two legal instruments, dealing with Distributed Generation (DG) for electricity self-consumption, and Brazilian law compared with the legal requirements of Spain. It can be seen in this analysis that Resolution N.º 482 of National Electrical Energy Agency (ANEEL – in Portuguese) is didactic, concentrated and covers virtually all administrative, economic and technical requirements in scope. On the other hand, in Spain, although GD is largely consolidated, with regard to the self-consumption, it is recent legislation and there are numerous situations that still require regulation.

Keywords: Distributed generation, self-consumption, comparative law.



1. Introdução

No universo da Ciência Jurídica do Direito, uma atividade bastante enriquecedora é o estudo comparativo entre sistemas jurídicos, o chamado Direito Comparado. Esse estudo tem uma importância fundamental nos mais diversos ramos do Direito, pois fornece elementos para uma investigação científica mais apurada, além de uma melhor compreensão do modelo adotado, levando o comparador a novas descobertas e a proposição de melhorias.

Serrano (2006, p. 34) aponta como primeira grande utilidade das análises de direito comparado, a possibilidade de indicar as normas jurídicas afins nas legislações nacionais e estrangeiras, com o objetivo de confrontá-las para determinar as analogias e diferenças existentes entre sistemas e institutos, bem como avaliar o desenvolvimento e aproximação das legislações ou instituições jurídicas de diversos países, formando assim o novo Direito Positivo Contemporâneo.

O grande marco regulatório da Geração Distribuída (GD) no Brasil foi, sem dúvida, a publicação da Resolução Normativa nº482/2012, pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 17 de abril de 2012, cujo conteúdo estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e define o sistema de compensação de energia elétrica (BRASIL, 2012), e é nesse dispositivo legal que surgem os conceitos de microgeração e minigeração distribuída.

Este artigo destina-se a realização de um estudo de direito comparado, com apresentação de um quadro comparativo com os principais artigos analisados, seguido da interpretação jurídica dos mesmos, destacando suas principais diferenças e semelhanças. O estudo é realizado, tendo como base a Resolução Normativa nº482/2012, pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 17 de abril de 2012 em comparação com a legislação espanhola que trata do autoconsumo.

2. Referencial Teórico

Diante da necessidade iminente de se incluir a geração distribuída na matriz energética brasileira e, sob a perspectiva de que tal inclusão exige uma considerável complexidade técnica de operação, onde o relacionamento entre a empresa distribuidora e a unidade geradora/consumidora deve ser regulado, é que surge a Resolução Normativa nº482/2012 (BRASIL, 2012).

Publicada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 17 de abril de 2012, a Resolução Normativa nº482/2012 estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e define o sistema de compensação de energia elétrica (BRASIL, 2012).

Os conceitos de microgeração e minigeração distribuída são apresentados no art.2º, I e II do referido instrumento normativo (BRASIL, 2012), sendo o primeiro, definido como a central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 100 kW e que utilize fontes com base em energia hidráulica, solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras; e o segundo, definido como a central geradora de



energia elétrica, com potência instalada superior a 100 kW e menor ou igual a 1 MW, que utilizem as mesmas fontes indicadas na definição da microgeração.

Com o objetivo de estimular a utilização de fontes renováveis de energia e a adesão de unidades micro ou minigeradoras, a Resolução Normativa nº482/2012 regulamentou a implantação do sistema de compensação de energia elétrica, onde o montante de energia gerado pela unidade pode ser injetado na rede de fornecimento convencional, cuja responsabilidade é da empresa distribuidora de energia, permitindo, no prazo de até 36 meses, uma compensação do que foi gerado pelo que foi consumido por esta unidade, ou outra, desde que seja de mesma titularidade.

A norma estabeleceu ainda, o prazo de 240 dias, a contar da data da sua publicação, para que as empresas distribuidoras de energia elaborassem e publicassem, de acordo com o módulo 3 dos Procedimentos de Distribuição (PRODIST), suas normas e padrões técnicos de conexão da unidade geradora à rede convencional, sendo a responsabilidade pelos custos da implantação do sistema do gerador/consumidor interessado.

A forma estipulada para compensação de energia fixa a cobrança mínima do custo de disponibilidade, estabelecendo as regras do faturamento de acordo com o posto horário, nos casos em que se aplica, determinando a compensação da energia injetada com a energia consumida dentro do ciclo de faturamento. Os créditos têm, no máximo, 36 meses para serem compensados, após esse prazo, a unidade geradora/consumidora perde os direitos de compensação.

Merecem destaque ainda, no texto normativo em estudo, os assuntos referentes às responsabilidades das partes que pactuam na relação distribuidora e geradora/consumidora. Pelos danos causados ao sistema elétrico, a Resolução Normativa nº482/2012, remetendo aos arts. 164 e 170 da Resolução Normativa nº 414/2010, estabelece que a responsabilidade pela instalação de equipamentos corretivos, que promova o ressarcimento dos danos causados pelos distúrbios ou danos causados ao sistema elétrico de distribuição pelo consumidor/gerador, é deste. Adicionalmente, o fornecimento de energia poderá ser suspenso por deficiência técnica ou de segurança na unidade geradora/consumidora (BRASIL, 2010). No caso de divulgação e coleta das informações referentes às unidades geradoras, a responsabilidade é da empresa distribuidora de energia.

3. Metodologia

A metodologia da análise comparativa dos modelos regulatórios para microgeração e minigeração distribuída foi desenvolvida tendo como base a estruturação da Resolução Normativa nº482/2012, atualmente em vigor no Brasil, e foram comparados os seguintes aspectos legais:

- a) Objeto: identifica o escopo e a abrangência das normas que estão sendo comparadas;
- b) Conceitos: apresenta os principais conceitos necessários para a compreensão dos institutos analisados;



c) Conexão ao Sistema Elétrico: distinguir, nos dispositivos legais que estão sendo comparados, a forma de acesso e de conexão ao sistema de distribuição de energia;

d) Sistema de venda ou compensação de excedentes: comparar, nos dispositivos legais objeto desse estudo, como se desenha as condições econômicas da produção de energia excedente em uma unidade consumidora que tenha instalado um sistema de microgeração ou minigeração distribuída;

e) Aspectos Contratuais Relevantes: examinar como se dá a formalização da relação jurídica. Na análise comparativa serão abordadas as obrigações técnicas, administrativas e financeiras de cada parte, se existe limite da potência instalada previsto e como se configura o esquema de medição de energia ativa;

4. Análise Comparativa

4.1.1. Quanto ao objeto:

Ao contrário da resolução brasileira, que trata especificamente do assunto em um mesmo documento, observou-se que na legislação espanhola, a matéria ainda não foi totalmente regulamentada, sendo esparsa, e o assunto tratado em mais de um dispositivo legal. A analogia foi utilizada fortemente como fonte no direito espanhol, além da interpretação sistemática desses dispositivos legais. A Tabela 4.1 identifica esses institutos, apresentando o seu objeto de regulamentação.

Tabela 4.1: Análise Comparativa do Objeto das Normas Jurídicas.

Brasil	
Dispositivo Legal	Resolução Normativa nº482/2012 de 17 de abril de 2012.
Objeto	Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica e dá outras providências (BRASIL,2012)
Espanha	
Dispositivo Legal	Lei 24/2013 do Setor Elétrico, de 26 de dezembro de 2013.
Objeto	<i>Establecer la regulación del sector eléctrico con la finalidad de garantizar el suministro de energía eléctrica, y de adecuarlo a las necesidades de los consumidores en términos de seguridad, calidad, eficiencia, objetividad, transparencia y al mínimo coste.</i> <i>Son actividades destinadas al suministro de energía eléctrica: generación, transporte, distribución, servicios de recarga energética, comercialización e intercambios intracomunitarios e internacionales, así como la gestión económica y técnica del sistema eléctrico.</i> (ESPAÑA, 2013)



4.1.2. Quanto aos Conceitos

A Tabela 4.2 apresenta os principais conceitos trazidos pelas normas objeto deste estudo de direito comparado sobre a geração distribuída para o autoconsumo.

Tabela 4.2: Análise Comparativa dos Conceitos apresentados nas Normas Jurídicas.

Brasil	
Dispositivo Legal	Resolução Normativa nº482/2012 de 17 de abril de 2012.
Conceitos	<p>Art. 2º - I -microgeração distribuída: central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 100 kW e que utilize fontes com base em energia hidráulica, solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras;</p> <p>II - minigeração distribuída: central geradora de energia elétrica, com potência instalada superior a 100 kW e menor ou igual a 1 MW para fontes com base em energia hidráulica, solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras;</p> <p>III - sistema de compensação de energia elétrica: sistema no qual a energia ativa injetada por unidade consumidora com microgeração distribuída ou minigeração distribuída é cedida, por meio de empréstimo gratuito, à distribuidora local e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa dessa mesma unidade consumidora ou de outra unidade consumidora de mesma titularidade da unidade consumidora onde os créditos foram gerados, desde que possua o mesmo Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou Cadastro de Pessoa Jurídica (CNPJ) junto ao Ministério da Fazenda. (BRASIL, 2012)</p>

Espanha	
Dispositivo Legal	Lei 24/2013 do Setor Elétrico, de 26 de dezembro de 2013. Real Decreto 842/2002, de 02 de agosto de 2002.
Conceitos	<p>Lei 24/2013 do Setor Elétrico, de 26 de dezembro de 2013:</p> <p><i>Art. 9 apdo. 1º -A los efectos de esta ley, se entenderá por autoconsumo el consumo de energía eléctrica proveniente de instalaciones de generación conectadas en el interior de una red de un consumidor o a través de una línea directa de energía eléctrica asociadas a un consumidor.</i></p> <p><i>Se distinguen las siguientes modalidades de autoconsumo:</i></p> <p><i>a) Modalidades de suministro con autoconsumo. Cuando se trate de un consumidor que dispusiera de una instalación de generación, destinada al consumo propio, conectada en el interior de la red de su punto de suministro y que no estuviera dada de alta en el correspondiente registro como instalación de producción. En este caso existirá un único sujeto de los previstos en el artículo 6, que</i></p>



será el sujeto consumidor.

b) Modalidades de producción con autoconsumo. Cuando se trate de un consumidor asociado a una instalación de producción debidamente inscrita en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica conectada en el interior de su red. En este caso existirán dos sujetos de los previstos en el artículo 6, el sujeto consumidor y el productor.

c) Modalidades de producción con autoconsumo de un consumidor conectado a través de una línea directa con una instalación de producción. Cuando se trate de un consumidor asociado a una instalación de producción debidamente inscrita en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica a la que estuviera conectado a través de una línea directa. En este caso existirán dos sujetos de los previstos en el artículo 6, el sujeto consumidor y el productor. d) Cualquier otra modalidad de consumo de energía eléctrica proveniente de una instalación de generación de energía eléctrica asociada a un consumidor. (ESPAÑA, 2013)

Real Decreto 842/2002, de 02 de agosto de 2002:

Artículo 2. Campo de aplicación.

El presente Reglamento se aplicará a las instalaciones que distribuyan la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras, en los siguientes límites de tensiones nominales:

a) Corriente alterna: igual o inferior a 1.000 voltios.

b) Corriente continua: igual o inferior a 1.500 voltios (ESPAÑA, 2002).

A Resolução Normativa nº482/2012 (BRASIL, 2012) apresenta as definições de microgeração e minigeração distribuída de forma bastante clara. Identifica-se nitidamente o limite de potência que classifica cada seguimento, qual o tipo de fonte que pode ser regulado pela norma e a previsão de conexão com a rede de distribuição. O mesmo acontece com a definição da compensação de energia elétrica, que ressalta a relação jurídica entre o consumidor com a empresa distribuidora de energia. Essa relação não se caracteriza como uma comercialização de energia elétrica, mas como mútuo (empréstimo gratuito) de energia elétrica. A Agência limitou ainda o alcance do sistema de compensação de energia aos consumidores com mesmo CPF ou CNPJ, de forma a esclarecer que não se tratava de operação como compra e venda de energia (ANEEL, 2015).

Em contrapartida, a legislação espanhola (ESPAÑA, 2013) já não é tão esclarecedora. A definição se concentra no fato de que a energia consumida vem de uma instalação de geração que está ligada diretamente ao consumidor. Ou, por outras palavras, o autoconsumo de energia da unidade por uma rede interna e não pela rede de distribuição de energia elétrica. Não se discrimina o tipo de fonte geradora, nem se a energia pode ser vertida para a rede de distribuição, aspectos de bastante relevância quanto ao regime jurídico aplicável aos consumidores. A utilização de fontes renováveis de energia na geração de energia é regulada por outro instrumento normativo.



4.1.3. Conexão ao Sistema Elétrico

A análise desse tópico visa comparar como se dá as formas de acesso da unidade consumidora com sistema de geração distribuída de pequeno porte às redes públicas, ao sistema de distribuição de energia elétrica. Pretende-se analisar a formalização desse acesso, prazos e requisitos técnicos (Tabela 4.3).

Tabela 4.3: Análise Comparativa da Conexão ao Sistema Elétrico das Normas Jurídicas

Brasil	
Dispositivo Legal	Resolução Normativa nº482/2012 de 17 de abril de 2012.
Conexão ao Sistema Elétrico	Art. 3º As distribuidoras deverão adequar seus sistemas comerciais e elaborar ou revisar normas técnicas para tratar do acesso de microgeração e minigeração distribuída, utilizando como referência os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica o Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, as normas técnicas brasileiras e, de forma complementar, as normas internacionais. §1º O prazo para a distribuidora efetuar as alterações de que trata o caput e publicar as referidas normas técnicas em seu endereço eletrônico é de 240 (duzentos e quarenta) dias, contados da publicação desta Resolução. §2º Após o prazo do § 1º, a distribuidora deverá atender às solicitações de acesso para micro geradores e minigeradores distribuídos nos termos da Seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST. (BRASIL, 2012)
Espanha	
Dispositivo Legal	Lei 24/2013 do Setor Elétrico, de 26 de dezembro de 2013.
Conexão ao Sistema Elétrico	<i>Art. 9 apdo. 5º - El Gobierno establecerá las condiciones administrativas y técnicas para la conexión a la red de las instalaciones con autoconsumo. Asimismo el Gobierno establecerá las condiciones económicas para que las instalaciones de la modalidad b) de producción con autoconsumo vendan al sistema la energía no autoconsumida (ESPAÑA, 2013).</i>

A norma brasileira (BRASIL, 2012) estabelece um prazo para que as empresas distribuidoras de energia elétrica adequem as suas normas técnicas para atendimento aos consumidores interessados em instalar sistemas de microgeração ou minigeração distribuída. Essa adequação técnica deve seguir o que está previsto no módulo 3.7 do PRODIST (BRASIL, 2012) – Procedimento de Distribuição, emitido pelo órgão regulamentador e fiscalizador do Setor Elétrico Brasileiro, a ANEEL.

4.1.3.1. Requisitos Administrativos Estabelecidos no PRODIST

O módulo 3.7 do PRODIST (BRASIL, 2012) estabelece os requisitos de acesso necessários para a formalização junto à empresa distribuidora de energia elétrica. A Figura 4.1 apresenta os requisitos administrativos previstos pela legislação brasileira.

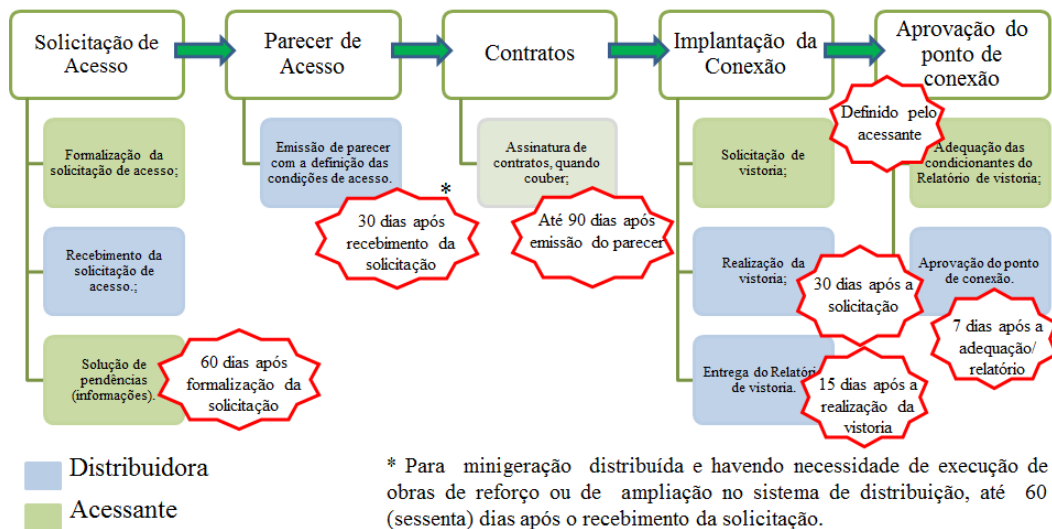


Figura 4.1: Procedimento para solicitação de acesso à rede de distribuição da empresa distribuidora.

4.1.3.2. Requisitos Técnicos Estabelecidos no PRODIST

Os requisitos técnicos devem ser normatizados por cada empresa distribuidora de energia, e foram regulamentados de acordo com os parâmetros pré-estabelecidos no módulo 3.7 dos procedimentos de distribuição – PRODIST (BRASIL, 2012). Esses procedimentos são diretrizes orientativas que complementam o escopo previsto na resolução em estudo.

O art. 9 *apdo* 5º da Legislação do Setor Elétrico espanhol (ESPAÑA, 2013) dispõe que o governo deverá estabelecer as condições administrativas e técnicas para a conexão a rede das instalações de autoconsumo. Consequentemente, todas as instalações que desejarem se conectar a rede de distribuição deve respeitar essas condições administrativas e técnicas estabelecidas pelo governo.

4.1.4. Sistema de Vendas ou Compensação de Excedentes

Em alguns sistemas de microgeração ou minigeração distribuída, a produção de energia produzida pode ser comercializada ou compensada pela empresa distribuidora. As políticas de incentivo podem ser de variadas naturezas: empréstimos, financiamentos, reduções tributárias, divulgação da tecnologia para a sociedade, regulamentações, estímulos à indústria de todo o setor, parcerias internacionais, entre outros (CGEE, 2010).

Os dois sistemas mais utilizados no tratamento econômico da energia excedente produzida são as tarifas prêmio (*Feed-in Tariffs*), que é aquela onde o governo determina o preço pelo kWh que as concessionárias deverão pagar aos produtores de energia, e o sistema de compensação (*Net Metering*), onde se mede a energia gerada e a consumida, de forma que o consumidor pode compensar o seu consumo (BRASIL, 2012).



Este item visa comparar como se desenham as condições econômicas da produção de energia previstas nos instrumentos normativos objetos desse estudo. Essa análise está disposta na Tabela 4.4:

Tabela 4.4: Análise Comparativa do Sistema de venda ou compensação de excedentes das Normas Jurídicas.

Brasil	
Dispositivo Legal	Resolução Normativa nº482/2012 de 17 de abril de 2012.
Sistema venda ou compensação de excedentes	Art. 6º O consumidor poderá aderir ao sistema de compensação de energia elétrica, observadas as disposições desta Resolução. §1º Para fins de compensação, a energia ativa injetada no sistema de distribuição pela unidade consumidora, será cedida a título de empréstimo gratuito para a distribuidora, passando a unidade consumidora a ter um crédito em quantidade de energia ativa a ser consumida por um prazo de 36 (trinta e seis) meses. §2º A adesão ao sistema de compensação de energia elétrica não se aplica aos consumidores livres ou especiais (BRASIL, 2012).
Espanha	
Dispositivo Legal	Lei 24/2013 do Setor Elétrico, de 26 de dezembro de 2013.
Sistema de venda ou compensação de excedentes	<i>Art. 9 apdo. 5º - El Gobierno establecerá las condiciones administrativas y técnicas para la conexión a la red de las instalaciones con autoconsumo. Asimismo el Gobierno establecerá las condiciones económicas para que las instalaciones de la modalidad b) de producción con autoconsumo vendan al sistema la energía no autoconsumida (ESPAÑA, 2013).</i>

O Brasil adotou o sistema de compensação, cuja natureza jurídica é de empréstimo gratuito. A Resolução Normativa Nº 517 (BRASIL, 2012), de 11/12/2012, alterou a Resolução 482/2012 (BRASIL, 2012) e o Módulo 3 do PRODIST (BRASIL, 2012), com objetivo esclarecer o conceito do sistema de compensação de energia, enquadrado como empréstimo gratuito, e limitando seu alcance aos consumidores com mesmo CPF ou CNPJ, de forma a não caracterizar a operação como compra e venda de energia, entre outros aperfeiçoamentos (BRASIL, 2015).

A clareza desse conceito é importante, pois repercute no universo do Direito Tributário, uma vez que deve-se estabelecer sobre qual montante incidem os tributos, em especial, o ICMS (Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços), que é um tributo estadual, e que na maioria dos estados brasileiros, tem como base de cálculo a energia proveniente da distribuidora que chega à unidade consumidora, sem considerar qualquer tipo de compensação.

A previsão legal espanhola é de uma norma geral, indicando apenas que o governo estabelecerá as condições econômicas para as instalações que produzem energia para o autoconsumo com a possibilidade de venda da energia excedente, não consumida. A norma específica para o autoconsumo ainda não foi regulamentada.

A proposta do real decreto (RÍOS, 2014), em que se estabelecem as condições administrativas, técnicas e econômicas das modalidades de fornecimento de energia elétrica e



de produção de energia com autoconsumo, foi enviada à Comissão Nacional de Energia em 18 de Julho de 2013. Essa proposta prevê que o autoconsumo deve contar com um regime regulatório específico, diferenciado do previsto apenas para a produção de energia elétrica, prevendo ainda a possibilidade de que o governo regule um sistema de compensação específico para incentivar a produção de eletricidade a partir de energias renováveis.

O projeto espanhol prevê a obrigação do consumidor/produtor prosseguir a pagar taxas de acesso que lhes são aplicáveis sobre a energia consumida em sua instalação. A energia comprada pelo consumidor, da empresa distribuidora, será obtida a partir dos saldos líquidos, onde são medidas quantidades parciais de produção e consumo horários (hora em hora).

Ainda nesse contexto, a proposta de regulamento, prevê no art. 9.4 (RÍOS, 2014) que não deverá ser criado embargo regulamentário para que o produtor obtenha um preço pela energia não autoconsumida para a possibilidade de venda em mercado.

4.1.5. Aspectos Contratuais

A análise desse tópico visa comparar como se dá a formalização da relação jurídica. Na análise comparativa serão abordadas as obrigações técnicas, administrativas e financeiras de cada parte, se existe limite da potência instalada previsto e como se configura o esquema de medição de energia ativa. Essa análise está apresentada na Tabela 4.5.

Tabela 4.5: Análise Comparativa dos Aspectos Contratuais das Normas Jurídicas.

Brasil	
Dispositivo Legal	Resolução Normativa nº482/2012 de 17 de abril de 2012.
Aspectos Contratuais	<p>Art.4º Fica dispensada a assinatura de contratos de uso e conexão na qualidade de central geradora para a microgeração e minigeração distribuída que participe do sistema de compensação de energia elétrica da distribuidora, nos termos do Capítulo III, sendo suficiente a celebração de Acordo Operativo para os minigeradores ou do Relacionamento Operacional para os microgeradores. (Redação dada pela REN ANEEL 517, de 11.12.2012)</p> <p>§1º A potência instalada da microgeração ou minigeração distribuída participante do sistema de compensação de energia elétrica fica limitada à carga instalada, no caso de unidade consumidora do grupo B, ou à demanda contratada, no caso de unidade consumidora do grupo A. (Incluído pela REN ANEEL 517, de 11.12.2012)</p> <p>§2º Caso o consumidor deseje instalar microgeração ou minigeração distribuída com potência superior ao limite estabelecido no §1º, deve solicitar aumento da carga instalada, no caso de unidade consumidora do grupo B, ou aumento da demanda contratada, no caso de unidade consumidora do grupo A. (Incluído pela REN ANEEL 517, de 11.12.2012.)</p> <p>Art. 8º Os custos referentes à adequação do sistema de medição, necessário para implantar o sistema de compensação de energia elétrica, são de responsabilidade do interessado.</p> <p>§1º O custo de adequação a que se refere o caput é a diferença entre o custo dos componentes do sistema de medição requerido para o</p>



sistema de compensação de energia elétrica e o custo do medidor convencional utilizado em unidades consumidoras do mesmo nível de tensão.

Art. 9º Após a adequação do sistema de medição, a distribuidora será responsável pela sua operação e manutenção, incluindo os custos de eventual substituição ou adequação.

Art. 10. A distribuidora deverá adequar o sistema de medição dentro do prazo para realização da vistoria e ligação das instalações e iniciar o sistema de compensação de energia elétrica assim que for aprovado o ponto de conexão, conforme procedimentos e prazos estabelecidos na seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST(BRASIL,2012).

Espanha

Dispositivo Legal

Lei 24/2013 do Setor Elétrico, de 26 de dezembro de 2013.

Aspectos

Art. 9 apdo. 3º Todos los consumidores sujetos a cualquier modalidad de autoconsumo tendrán la obligación de contribuir a los costes y servicios del sistema por la energía autoconsumida, cuando la instalación de generación o de consumo esté conectada total o parcialmente al sistema eléctrico.

Contratuais

Para ello estarán obligados a pagar los mismos peajes de acceso a las redes, cargos asociados a los costes del sistema y costes para la provisión de los servicios de respaldo del sistema que correspondan a un consumidor no sujeto a ninguna de las modalidades de autoconsumo descritas en el apartado anterior.

El Gobierno podrá establecer reglamentariamente reducciones en dichos peajes, cargos y costes en los sistemas no peninsulares, cuando las modalidades de autoconsumo supongan una reducción de los costes de dichos sistemas.

Art. 9 apdo. 4º Los consumidores acogidos a las modalidades de autoconsumo de energía eléctrica tendrán la obligación de inscribirse en el registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica, creado a tal efecto en el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Reglamentariamente, previa audiencia de las Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla, se establecerá por el Gobierno la organización, así como el procedimiento de inscripción y comunicación de datos al registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

Artículo 27. Registro de régimen retributivo específico.

1. Para el otorgamiento y adecuado seguimiento de la retribución específica otorgada a las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, se llevará, en el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, el registro de régimen retributivo específico, que incluirá los parámetros retributivos aplicables a dichas instalaciones.

2. Para tener derecho a la percepción de los correspondientes regímenes retributivos específicos, las instalaciones de producción de energía eléctrica o renovaciones de las existentes deberán estar



inscritas en el registro de régimen retributivo específico. Aquellas instalaciones que no estén inscritas en dicho registro percibirán, exclusivamente, el precio del mercado. (ESPAÑA, 2013).

A resolução normativa nº482 da ANEEL é muito didática ao explicar os deveres das partes na relação entre unidade consumidora com microgeração ou minigeração e empresa distribuidora de energia elétrica.

Conforme regulamentado pela normativa brasileira (BRASIL, 2012), não é necessária a assinatura de contratos de uso e conexão na qualidade de unidade geradora com microgeração ou minigeração distribuída que participar do sistema de compensação de energia elétrica. A norma também deixa claro que o limite de potência a ser instalada em microgeração ou minigeração distribuída é a potência da carga instalada, uma vez que não existe a possibilidade de venda do excedente gerado.

Quanto ao sistema de medição, a resolução prevê que os custos para adequação do sistema, atualmente, são alocados aos consumidores que decidem instalar a geração distribuída, devendo-se cobrar apenas diferença entre o custo dos componentes requeridos para o sistema de compensação de energia elétrica (funcionalidade de medição bidirecional) e o custo do medidor convencional utilizado em unidades consumidoras do mesmo nível de tensão (BRASIL, 2015). A responsabilidade pela operação e manutenção dos medidores é da empresa distribuidora de energia.

Acontece que quem define os modelos dos equipamentos a serem adquiridos são as concessionárias de energia, ocasionando uma disparidade muito grande de preços cobrados ao consumidor. Com isso, a agência reguladora, propõe que na próxima revisão na resolução, o sistema de medição para o consumidor com micro ou minigeração, além de ser instalado pela distribuidora, seja sem custos para o acessante (BRASIL, 2015).

Quanto a alguns aspectos contratuais, a LSE espanhola (ESPAÑA, 2013) regulamenta que os consumidores abrangidos pelo regime de autoconsumo devem se inscrever no Registro Administrativo de Autoconsumo criado pelo Ministério da Indústria, Energia e Turismo. A organização desse registro, o procedimento de inscrição e a comunicação dos dados serão regulamentados pelo governo, ouvidas, em audiência prévia, as CCAA. Está previsto ainda o Registro no Regime Retributivo Específico, também no Ministério da Indústria, Energia e Turismo, e se aplica às instalações de produção a partir de fontes de energia renováveis, cogeração e resíduos; inscrição esta, obrigatória para ter direito aos regimes retributivos específicos correspondentes.

Na Espanha, o autoconsumidor deverá pagar pela energia consumida procedente da instalação de geração conectada a sua rede interna, o chamado “*peaje de respaldo*” (RÍOS, 2014). Após o art. 9 *apdo* 3º da LSE ser regulamentado, se iniciou a tramitação de uma norma para regular as condições administrativas, técnicas e econômicas das distintas modalidades de autoconsumo elétrico.

5. Considerações Finais

O estudo de Direito Comparado é um instrumento bastante eficaz e enriquecedor na análise de instrumentos normativos que regulam situações análogas. A decisão pela realização de uma análise comparativa de sistemas regulatórios depende do caso concreto e pode



fundamentar mudanças nas normas e análises de sistemas vigentes, com o intuito de otimizar a sua utilização.

A análise comparativa proposta nesse trabalho proporcionou uma visão crítica do instrumento regulatório da Geração Distribuída para autoconsumo no Brasil tendo como parâmetro a legislação espanhola. Observou-se que, comparada à regulamentação da Espanha, a resolução normativa nº482 da ANEEL é uma norma específica, clara e que detalha a contento os requisitos necessários para a implantação da microgeração ou minigeração distribuída, tanto para o consumidor, quanto para a empresa distribuidora de energia.

A regulamentação espanhola sobre Geração Distribuída (GD), apesar de o país ser referência nesse tipo de instalação, especificamente para o autoconsumo, ainda é esparsa e alguns pontos importantes carecem de regulamentação.

Vale salientar que não foi objeto desse trabalho a emissão de juízo de valor sobre os regimes jurídico-econômicos adotados por ambos os países, uma vez que a análise de viabilidade da implantação da GD para o autoconsumo, sob a égide desses regimes e utilizando de fontes específicas, deverá ser analisada no caso concreto, podendo ser objeto de um estudo complementar posterior.

6. Referências Bibliográficas

BRASIL, ANEEL. *Resolução Normativa Nº 482, de 17 de Abril de 2012*. Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em <http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf> . Acesso em 28/06/2015.

BRASIL, ANEEL. *Resolução Normativa Nº 517, de 11 de dezembro de 2012*. Altera a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, e o Módulo 3 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST. Disponível em <http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2012517.pdf>. Acesso em 28/06/2015.

BRASIL, ANEEL. *Nota Técnica nº 0017/2015-SRD/ANEEL* – Disponível em http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2015/026/documento/nota_tecnica_0017_2015_srd. Acesso em 30/06/2015

BRASIL, ANEEL. *Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST*– Disponível em http://www.aneel.gov.br/visualizar_texto.cfm?idtxt=1867. Acesso em 30/06/2015

BRASIL, MME. *Estudo e propostas de utilização de geração fotovoltaica conectada à rede, em particular em edificações urbanas*. Relatório do Grupo de Trabalho de Geração Distribuída com Sistemas Fotovoltaicos – GT-GDSF, 2009, p27-31.

BRASIL, EPE. *Análise de Inserção da Geração Solar na Matriz Energética Brasileira*. Nota Técnica – Rio de Janeiro, 2012.

CASTRO, Jr, O.A. *Análise comparativa da regulação dos transportes aéreos nos Estados Unidos e Brasil: breves notas*. Journal of Transport Literature, Vol. 5, n. 2, pp. 163-174, Abril. 2011



CGEE - *Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Energia solar fotovoltaica no Brasil: subsídios para tomada de decisão. Brasília, 2010. 40 p.*

ESPAÑA, BOE (Boletín Oficial Del Estado) *Constitución Española*. Disponível em <http://www.boe.es/legislacion/documentos/ConstitucionCASTELLANO.pdf> acesso em 19/07/2015

ESPAÑA, BOE (Boletín Oficial Del Estado) *Real Decreto 1955/2000* Disponível em <http://www.boe.es/boe/dias/2000/12/27/pdfs/A45988-46040.pdf> acesso em 30/06/2015

ESPAÑA, BOE (Boletín Oficial Del Estado) *Real Decreto 842/2002* Disponível em http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2002-18099 acesso em 30/06/2015

ESPAÑA, BOE (Boletín Oficial Del Estado) *Real Decreto 1699/2011* Disponível em <http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/08/pdfs/BOE-A-2011-19242.pdf> acesso em 30/06/2015

ESPAÑA, BOE (Boletín Oficial Del Estado) *Real Decreto 24/2013* Disponível em <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/27/pdfs/BOE-A-2013-13645.pdf> acesso em 30/06/2015

ESPAÑA, BOE (Boletín Oficial Del Estado) *Real Decreto 413/2014* Disponível em <http://www.boe.es/boe/dias/2014/06/10/pdfs/BOE-A-2014-6123.pdf> acesso em 30/06/2015

RÍOS G. I. *La incipiente regulación del autoconsumo de energía eléctrica: implicaciones energéticas, ambientales y urbanísticas*. R.V.A.P. núm. especial 99-100. Mayo-Diciembre 2014. Págs. 1623-1649 ISSN: 0211-9560

SERRANO, J. P. *Como utilizar o direito comparado para a Elaboração de Tese Científica*. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

SEVERINO, M. M. *Avaliação Técnico-Econômica de um Sistema Híbrido de Geração Distribuída para Atendimento a Comunidades Isoladas da Amazônia. Tese de Doutorado em Engenharia Elétrica, Publicação PPGENE. TD- 027/08, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 335 p, 2008.*