

Geração Distribuída e o Princípio da Segurança Jurídica

Distributed Generation and the Principle of Legal Certainty

Pedro Andrade Matos¹

Stefano Dutra Vivenza²

Resumo: Este artigo busca analisar a expansão da Geração Distribuída no Brasil, tendo como ponto de partida a Resolução Número 482/2012 da Aneel, que regulamentou a implantação do Sistema de Compensação de Consumo de Energia Elétrica. Foi analisado o contexto da implantação do referido Sistema bem como os questionamentos que surgiram ao longo do tempo, que por sua vez geraram uma primeira Revisão do Sistema de Compensação e que no atual momento (2020) está em nova Revisão, sob intensa discussão e desafio de conciliar a expansão do sistema versus a manutenção ou não dos benefícios para os que a eles aderem. Foi discutida e analisada a proposta de alteração regulatória sob o prisma do princípio da segurança jurídica. Ao final se verificou que a mudança na regulação de forma abrupta carrega consigo todas as indícios de uma violação ao princípio da segurança jurídica (por retroceder de forma mais gravosa, prejudicando investidores do setor) como também ao princípio constitucional da preservação do meio ambiente, pois tais alterações irão dificultar a expansão e até mesmo reduzir a prática da geração descentralizada no país, desestimulando uma conduta que está em plena conformidade com a ideia de desenvolvimento sustentável, uma vez que se mostrou muito mais eficaz e com menos degradação que a geração centralizada.

Palavras Chave: Energias renováveis; Geração distribuída; Regulação econômica; Desenvolvimento sustentável.

Abstract: The objective of this article is to analyze the expansion of Distributed Generation in Brazil, starting with Aneel Resolution Number 482/2012, which regulated the implementation of the Electricity Consumption Compensation System. The context of the implementation was analyzed, as well as the questions that came over time, which led to the first Review of the Compensation System and which is under a new Review in 2020, under intense discussion and challenge to reconcile the expansion of the system versus the maintenance or not of the benefits for those who are adept to them. The proposed regulatory change is discussed and analyzed under the prism of the principle of legal certainty. In the end it was concluded that the abrupt change in regulation brings all the signs of a violation of the principle of legal certainty as well as the constitutional principle of environmental preservation, since such changes will decrease expansions and even reduce the practice of decentralized generation in the country, discouraging a conduct that is completely in line

¹ Doutor em Relações Internacionais. Professor, com estágio pós-doutoral (PNPD) na Escola Superior Dom Helder Câmara. E-mail: matooscv@hotmail.com

² Advogado, economista e mestrando em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC

with the idea of sustainable development, since it has proved to be much more effective and with less degradation than centralized generation

Keywords: Renewable energy; Distributed generation; Economic regulation; Sustainable development.

1. Introdução

O sistema elétrico Brasileiro foi constituído ao longo de décadas a partir de uma matriz na qual se privilegiou a fonte hidráulica, escolha esta baseada não somente na abundante disponibilidade de potenciais hidráulicos por todo o território nacional bem como na própria tecnologia de geração e conseqüente custo, bastante inferior ao de outras fontes alternativas (não necessariamente sustentáveis), tais como biomassa, nuclear, térmicas.

A partir desta expansão e dada a própria dinâmica de desenvolvimento regional, na qual basicamente 60% da demanda elétrica estar concentrada no eixo sudeste, surgiram para os responsáveis pelo planejamento da expansão energética o desafio de conciliar a construção de usinas cada vez mais distantes dos centros consumidores, o que, além de desafios técnicos (pois as usinas mais baratas eram sempre as primeiras a serem construídas), gerou para o país a necessidade de construção de extensas linhas de transmissão, que pelo custo e complexidade de sua operação, levaram a uma crescente necessidade de se buscar alternativas à geração centralizada bem como aos custos inerentes a este sistema.

Ademais, no que concerne ao consumidor final, principalmente o pertencente à classe residencial, têm-se que a ele sempre foi dada uma figura mais passiva, dependente das escolhas e da relação com a distribuidora à qual estava vinculado, o que no caso do Brasil, intrinsecamente ligado ao local no qual o mesmo reside, vez que o serviço de distribuição de energia elétrica é atividade sujeita à concessão de

serviços públicos, não podendo o consumidor escolher de onde comprar sua energia, no caso de consumidores de baixa tensão/menor consumo.

Com o objetivo de modernizar o sistema de geração de energia e ao mesmo tempo promover o incremento da implantação de energias renováveis, a Agência Nacional de Energia Elétrica, ANEEL, publicou a Resolução Normativa N° 482/2012, no dia 17 de abril de 2012.

De uma forma mais simples, pode-se considerar que com a resolução normativa abriu-se a possibilidade de o consumidor gerar sua própria energia e fornecer o excedente ao mercado, daí o nome micro e mini geração distribuída, pois acontece de forma descentralizada, em geral próximas ou até dentro das unidades consumidoras, como é o caso, por exemplo das placas fotovoltaicas instaladas nas residências.

Através da disseminação da geração distribuída o órgão regulador tinha como premissa, do ponto de vista técnico, alguns benefícios ao sistema elétrico como um todo, advindos da postergação de investimentos em expansão dos sistemas de transmissão, redução do impacto ambiental, redução das perdas e a diversificação da matriz energética. Dentre os principais objetivos estratégicos inicialmente considerados que levaram à edição da REN 482/2012, no que concerne também a sociedade civil, temos os seguintes: Economia Financeira, Consciência Ambiental e Autosustentabilidade (ANEEL, 2018).

A iniciativa da agência reguladora brasileira em implantar o modelo de geração distribuída em muito se assemelhava a modelos que já eram realidade em outros países, principalmente os países da Europa Continental e os Estados Unidos, porém com o desafio de o Brasil se tratar de um país de proporções continentais e ter, dentro do seu território, realidades socioambientais bastante diversas, o que já naquele momento representava um desafio à implantação bem sucedida do modelo.

Adicionalmente, ao contrário do que ocorre em outros países, a regulação do setor elétrico no Brasil é federal, além da gestão e operação do sistema feitas de forma centralizada, a cargo do Operador Nacional do Sistema, ONS, responsável pela gestão e controle de despacho das usinas conectadas ao SIN, Sistema Integrado Nacional, o que confere maior complexidade às decisões de implantação de cargas, leia-se, oferta de energia, em várias regiões do país, que é justamente o que a geração distribuída faz.

O que se notou ainda no início da implantação da REN 482/2012 foi de que o crescimento da implantação da micro e mini geração distribuída necessitava não somente de um ambiente econômico favorável, bem como de um marco regulatório claro e incentivos diretos, como se verá ao longo do artigo. Nesse sentido, cumpre dizer que a metodologia utilizada para este trabalho foi a pesquisa exploratória e dedutiva a partir de bibliografia e documentos legais sobre o tema.

Para um melhor desenvolvimento e compreensão, este trabalho foi dividido em três capítulos, de modo que no primeiro se faz um estudo sobre o conceito de geração distribuída, no segundo, se discute a implementação de tal modalidade no Brasil, passando pelos principais dados e modificações regulatórias e no terceiro se discute as mudanças de legislação e eventual violação ao princípio da segurança jurídica. Ao final o trabalho apresenta suas considerações finais.

2. Do conceito de geração distribuída

Em termos gerais, a geração distribuída pode ser entendida como uma fonte de energia elétrica conectada de forma direta à rede de distribuição. Partindo desse princípio, é possível afirmar que a geração distribuída pode funcionar através de variadas fontes de energia sustentáveis, como a solar, eólica e provenientes de usinas hidroelétricas.

Sobre o conceito de geração distribuída, Marcos Vinícios Xavier Dias (2005) explica que não é tão recente. Segundo o autor, Thomas Edison já havia construído em Nova Iorque um sistema de geração distribuída em 1882:

O termo geração distribuída pode parecer novo, mas sua concepção na época é tão recente assim. Thomas A. Edison concebeu e instalou o primeiro sistema de geração de energia em Nova York no ano de 1882. Na rua chamada Pearl Street ele construiu a primeira central de geração que fornecia energia para lâmpadas incandescentes de cerca de 259 clientes em uma área de aproximadamente 1 km. Essencialmente, este é o conceito mais simples de geração distribuída, uma fonte geradora localizada próxima à carga. (DIAS, 2005)

A geração distribuída também é conhecida pelo termo geração descentralizada, de modo que Afonso Henriques Santos em sua tese de doutorado na década de 80 já lecionava sobre a matéria afirmando se tratar daqueles sistemas “cuja potência instalada em uma de suas PCH's é significativa na contabilidade de sua capacidade total.” (SANTOS, 1987).

Apesar de várias definições encontradas nas mais diversas doutrinas, autores como Ackermann, Andersson e Söder (2001), El-Khattam e Salama (2004), Dias, Bortoni e Haddad (2005), Lora e Haddad (2006) e Rodrigues (2006) defendem que os conceitos acadêmicos de geração distribuída ainda não apresentam muita consistência entre si e não há uma definição predominante majoritariamente aceita (SEVERINO, 2014). Muito se discute na doutrina sobre conceitos básicos presentes nas diversas definições sobre geração descentralizada, como é o caso de “usinas de grande porte”:

Então, é correto concluir que a geração tradicional, em geral, é constituída por usinas de grande porte que estão distribuídas geograficamente, sendo que a literatura especializada na época definiu consensualmente o que são usinas de grande porte muito menos qual é o grau de distribuição da geração em determinada região que permite qualificar se a geração é centralizada ou distribuída. (SEVERINO, 2014)

Para fins do estudo do presente artigo, deve-se utilizar o conceito de geração distribuída como sendo a energia elétrica gerada no sítio de consumo ou próximo a ele, sendo válida para diversas fontes de energia renováveis como a energia solar, eólica e hídrica. Tal definição foi a mais encontrada nas pesquisas realizadas e ponto de maior consenso entre os autores. Também é o conceito que mais se aproxima da legislação brasileira que será estudada mais à frente.

A geração distribuída vem ganhando cada mais espaço e importância nas sociedades do século XXI, uma vez que, com o aumento expressivo do consumo de energia e com o aumento das populações das cidades, os sistemas elétricos convencionais demonstram muita dificuldade para garantir um serviço com a eficiência:

Os sistemas elétricos convencionais não conseguem garantir o suprimento sustentável de energia elétrica com a abrangência e a qualidade exigidas pela sociedade do século XXI. Esse fato, associado ao enorme avanço tecnológico dos últimos anos, abriu razoável espaço para a expansão da geração distribuída (GD), que tem como seus principais focos o fornecimento de energia elétrica a quem ainda não tem acesso a ela e a redução dos impactos ambientais da geração centralizada convencional. (SEVERINO, 2014)

Como bem destaca Mauro Moura Severino (2014), a geração descentralizada também contribui para o desenvolvimento sustentável, uma vez que apresenta menos impacto ambiental quando comparada com a convencional. Em seu artigo, o autor ainda cita uma fala de um pesquisador de um centro de pesquisa americano chamado *Worldwatch Institute* (WWI), demonstrando a necessidade da economia atual por geração de energia através de microfuentes muito menos poluidoras:

[...] o tipo de energia de alta confiabilidade necessária para a economia atual só poderá se fundamentar em uma nova geração de aparelhos de microenergia que estão chegando ao mercado. Isso permitiria aos lares e empresas produzirem sua própria eletricidade, com muito menos poluição. (SEVERINO, 2014)

Em momento posterior, o autor cita Seth Dunn (2000) para defender que tendências tecnológicas, econômicas e ambientais do século XXI têm a capacidade de alterar a ideia de geração de energia, de modo que um modelo descentralizado e de menor escala passaria a ser mais interessante (SEVERINO, 2014). A ideia de geração distribuída ganha mais força quando analisada no contexto brasileiro.

3. Utilização da geração distribuída no Brasil

De acordo com Federico Marques (2004), o que impulsionou a utilização da geração descentralizada no Brasil foi a crise elétrica de 2001. Após tal crise, o país passou a se atentar com mais rigor sobre quais, efetivamente, seriam as vantagens de um sistema de geração centralizado totalmente dependente de questões naturais incertas como é o caso do regime de chuvas.

Muitos cidadãos passaram a optar pelo sistema de geração distribuída para não ficarem refém de altas tarifas ou serem prejudicados por constantes interrupções no fornecimento, sem contar que o excesso de energia gerada pode ser comercializado com as companhias de distribuição, possibilitando que o cidadão comum participe e obtenha lucros com o mercado de energia, estimulando o desenvolvimento e a economia:

Devido à recente crise energética que o país atravessou, as vantagens da geração centralizada e dependente do regime de chuvas foram postas em questão. A geração própria é uma opção para o consumidor que não deseja ser prejudicado por eventuais interrupções no fornecimento de energia e nem pagar tarifas mais elevadas nos horários de pico. Além disso, o excesso da geração própria pode ser vendido para as companhias de distribuição, possibilitando que o produtor independente tenha lucros participando ativamente do mercado de energia elétrica. A geração distribuída proporciona diversos benefícios, pelo fato de ser uma geração que se localiza próxima à carga. Além disso, permite o atendimento da demanda crescente de forma rápida, já que a construção de grandes usinas hidrelétricas, que é o modelo de geração mais usado no Brasil, é um processo demorado. Com isso a inserção de geração distribuída no sistema brasileiro tende a se tornar a

cada ano mais comum, como tem ocorrido no exterior. (MARQUES, 2004)

Na citação, observa-se, inclusive que o autor faz uma crítica à demora na construção das hidrelétricas, de modo que a geração descentralizada poderia suprir com muito mais facilidade o aumento da demanda no setor elétrico, além do fato de que podem ser utilizadas diversas fontes de energia renovável. Em sua tese de doutorado, inclusive, Mauro Severino (2008) disserta sobre como tal sistema de geração de energia pode solucionar problemas e levar eletricidade para comunidades isoladas na Amazônia.

Após a introdução de tal sistema de geração de energia no país, verificou-se grande interesse de empresas pelo mercado de energia devido à geração distribuída, não só no sentido de produzir sua própria eletricidade, evitar custos e divulgar práticas condizentes com o desenvolvimento sustentável em seu empreendimento, como também para exportarem seu excedente e lucrarem com isso:

Empresas do setor sucro-alcooleiras, fábricas de fertilizantes, empresas do setor alimentício, em geral um grande ramo da indústria nacional começou a ter interesse pelo mercado de energia. A partir da possibilidade dos investimentos serem facilitados pela abertura de linhas de crédito e da liberalização do mercado de energia, um número considerável de empresas passou a produzir sua própria energia através de um resíduo produzido inevitavelmente em seu processo e tornado agora em uma fonte calórica, habilitando assim tais empresas a gerarem sua própria energia e exportarem seu excedente de potência. (MARQUES, 2004)

No que diz respeito à legislação pátria sobre o tema, a definição de geração distribuída é feita pelo Artigo 14º do Decreto Lei nº 5.163 de 2004:

Considera-se geração distribuída a produção de energia elétrica proveniente de agentes concessionários, permissionários ou autorizados, conectados diretamente no sistema elétrico de distribuição do comprador, exceto aquela proveniente de: I - hidrelétrico com capacidade instalada superior a 30 MW; e II - termelétrico, inclusive de cogeração, com eficiência energética inferior a 75%. (BRASIL, 2004)

Mais a frente, em 2012, foi criada a Resolução Normativa 482 que estabelece as condições regulatórias para a inserção da referida modalidade de energia na matriz energética brasileira.

A partir de tal ponto, vale um estudo sobre a utilização da geração distribuída ao longo da vigência da Resolução Normativa 482 de 2012. Tal resolução foi muito criticada por ser extremamente restrita e, de certa forma, desestimular o investimento na Geração descentralizada. No próximo item serão analisados dados obtidos durante a vigência da referida norma.

3.1. Desenvolvimento da Geração Distribuída no período 2012 a 2015 (Vigência da Resolução 482/2012)

No período que compreende o mês de abril de 2012 até meados de 2015, o crescimento do mercado de geração distribuída foi bastante inexpressivo, conforme é possível observar no gráfico abaixo, extraído de estudo conduzido pela própria ANEEL (2017):



Figura 1: Número de micro e minigeradores até 23/05/2017

Apenas para se ter uma dimensão da pouca penetração da geração distribuída no período de quase três anos da edição da REN482/2012,

temos que ao final de 2015 apenas 385 unidades consumidoras estavam inseridas neste nicho regulatório, sendo que naquele momento o Brasil contava com dezenas de milhões de unidades consumidoras pertencentes à “classe residencial”.

Dentre os fatores que levaram a este relativo fracasso até aquele momento, pode-se citar a falta de conhecimento da população em relação ao mecanismo de compensação de consumo de energia, a demora nas concessionárias em atender os pedidos de conexão e adesão ao regime de compensação, a pluralidade de regras, muitas vezes contraditórias, referentes ao Sistema de Compensação, bem como a impossibilidade de adoção de regimes mais inovadores para possibilitar a expansão desta modalidade (ANEEL, 2012).

Atenta às queixas dos consumidores e também dos (até então) incipientes investidores do setor, a ANEEL revisou a REN 482/2012, o que foi feito através de uma nova Resolução Normativa, a REN 687/2015, publicada no dia 24 de novembro de 2015.

A nova resolução, em seu artigo 1º, criou várias novas formas possíveis de se aderir ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica, que antes inexistiam, além de novas conceituações e definir melhor o que é microgeração e minigeração distribuída, além do sistema de compensação de energia elétrica:

I - microgeração distribuída: central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras; II - minigeração distribuída: central geradora de energia elétrica, com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 3 MW para fontes hídricas ou menor ou igual a 5 MW para cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou para as demais fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras; III - sistema de compensação de energia elétrica: sistema no qual a energia ativa injetada por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída é cedida, por meio de empréstimo

gratuito, à distribuidora local e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa. (ANEEL, 2015)

Adicionalmente, como instrumento de incentivo aos futuros consumidores e investidores, convém destacar também outras alterações benéficas: Aumento do tempo para compensação de 36 meses para 60 meses; Possibilidade de uso de qualquer fonte renovável; Criação de formulários padrão para realização da solicitação de acesso pelo consumidor; Prazo total para a distribuidora conectar usinas de até 75 kW, que era de 82 dias, foi reduzido para 34 dias (ANEEL, 2015).

Pode-se afirmar que a publicação da REN 687/2015 foi de facto o marco da criação do mercado de geração distribuída, responsável pelo seu crescimento exponencial, como será adiante analisado, que além de gerar um crescente aumento do interesse de novos consumidores aderirem ao sistema, aumentou também as críticas ao sistema implantado.

3.2. Desenvolvimento da Geração Distribuída no período 2016 a 2019 (após a edição da resolução 687/2015)

Em face dos inúmeros incentivos criados pelo novo marco regulatório pela própria ANEEL, o que se notou no período de 2016 a 2019 foi um crescimento exponencial na adesão de unidades consumidoras ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica, sejam estas unidades consumidoras residenciais sejam elas comerciais.

No final de 2019 o número de unidades consumidoras que já estavam inseridas dentro do regime de compensação de energia atingiu a marca de cento e sessenta e duas mil novecentas e vinte e nove conexões, com uma potência instalada de 2.053MW, volume equivalente a várias usinas de grande porte, conforme dados compilados pela Associação Brasileira de Geração Distribuída, ABGD (2020).

Pode-se observar que a potência instalada atingida ao fim de 2019 era quase sete vezes a capacidade prevista pela ANEEL quando propôs a reforma da REN 482 no ano de 2015, e a quantidade de unidades consumidoras conectadas quase 100% superior ao previsto (ANEEL, 2017).

Quando se leva em consideração que por dois anos consecutivos o Brasil apresentou recessão econômica no período (2015/2016) além de crescimento muito baixo no triênio seguinte, é possível perceber que o crescimento da geração distribuída pouco teve a ver com o desempenho da economia, porém sim com os incentivos que eram gerados aos consumidores que ao sistema aderiam, fruto principalmente de uma redução no valor mensal de sua conta de energia bem como uma maior previsibilidade na evolução da mesma. Em alguns casos o retorno do capital investido chegava a 24 meses, tamanho era o benefício gerado pela adesão ao sistema.

Por representar quase 94% do total de capacidade instalada na geração distribuída, a energia de fonte fotovoltaica foi uma das fontes mais beneficiadas pela expansão do segmento, fruto não só da redução contínua do custo de instalação de painéis solares que os tornam mais competitivos, bem como pela própria característica dos mesmos, que são por natureza os mais indicados para instalação em residência, apesar de já estarem sendo desenvolvidos projetos de grande porte para abrigar o consumo de grandes redes de varejo que ingressaram no segmento de geração distribuída (ABSOLAR, 2020).

De forma inegável a implantação do Sistema de Compensação de Energia representou um êxito, porém o seu crescimento exponencial gerou inúmeras críticas por parte das concessionárias de energia elétrica, em especial as distribuidoras de energia, que estavam sendo impactadas em

suas receitas, bem como na própria estrutura de custos e operação de um sistema cada vez mais complexo.

A própria ANEEL reconheceu que os incentivos dados foram muito grandes, e iniciou no ano de 2019 uma consulta pública com o objetivo de revisar a REN 482/2012, o que abriu um novo capítulo de discussão e incerteza no setor de geração distribuída.

3.3. Proposta de Revisão REN 482/2015

No dia 15 de outubro de 2019 a Aneel decidiu pela abertura da consulta pública de nº1/2019 para debater as propostas por parte da sociedade civil relativas à proposição da agência reguladora de uma reforma ampla na REN 482/2012, que já estava prevista quando das alterações normativas de 2015, em virtude da grande inserção da geração distribuída no país, foram bastante substanciais, o que gerou um grande debate por parte do setor (ANEEL, 2019).

Em linhas gerais a ANEEL propôs uma redução nos benefícios gerados pela adesão ao sistema de compensação de energia, através da retirada gradual dos subsídios gerados pela regulação atual, bem como da mudança abrupta em um dos nichos que mais crescem, o do chamado autoconsumo remoto. O autoconsumo remoto é a modalidade na qual, conforme definição da própria ANEEL na REN687/2015:

VIII – autoconsumo remoto: caracterizado por unidades consumidoras de titularidade de uma mesma Pessoa Jurídica, incluídas matriz e filial, ou Pessoa Física que possua unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída em local diferente das unidades consumidoras, dentro da mesma área de concessão ou permissão, nas quais a energia excedente será compensada. (ANEEL, 2015)

Em virtude da regulação criada pela própria ANEEL, nesta modalidade de autoconsumo remoto é possível que uma unidade consumidora produza a sua própria energia a muitos quilômetros de distância (desvirtuando o conceito de geração distribuída) e possa

compensar em locais diversos do mesmo, desde que seja na própria área de concessão. Esta modalidade de adesão tem sido a escolhida por grandes grupos empresariais, os quais por possuírem diversos estabelecimentos, geram a energia em um só lugar e depois fazem a divisão entre diversos CNPJs e filiais, ao passo que utilizam da rede da distribuidora sem pagar efetivamente por isso.

Pela proposta da ANEEL os incentivos dados para o autoconsumo remoto seriam basicamente extintos, o que gerou enorme repercussão e pressão de entidades, uma vez que grande parte dos investimentos do setor é capitaneada por multinacionais e investidores institucionais, que constroem as usinas e em seguida arrendam as mesmas para os consumidores.

4. Da inobservância do princípio da segurança jurídica na regulação da geração distribuída

O princípio da segurança jurídica está previsto no artigo 2º, caput, da Lei 9.784/99:

Art. 2º A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência. (BRASIL, 1999)

Ademais, o inciso XIII, do parágrafo único, do artigo citado, disciplina que a Administração Pública deve respeitar o critério da “interpretação da norma administrativa da forma que melhor garanta o atendimento do fim público a que se dirige, vedada aplicação retroativa de nova interpretação” (BRASIL, 1999).

Como se observa no caso concreto discutido no presente trabalho, existe o risco de que a regulamentação atual sobre geração distribuída se altere e traga consequências negativas para investidores do setor. Sobre o tema, Maria Sylvia Zanella di Pietro, faz importante ponderação em sua

obra sobre direito administrativo. Sua dissertação sobre a segurança jurídica no direito regulatório está em perfeita sintonia com o assunto tratado no presente artigo:

O princípio se justifica pelo fato de ser comum, na esfera administrativa, haver mudança de interpretação de determinadas normas legais, com a conseqüente mudança de orientação, em caráter normativo, afetando situações já reconhecidas e consolidadas na vigência de orientação anterior. Essa possibilidade de mudança de orientação é inevitável, porém gera insegurança jurídica, pois os interessados nunca sabem quando a sua situação será passível de contestação pela própria Administração Pública. (DI PIETRO, 2001, P. 85)

Nesse ponto vale até uma menção ao fato de que um eventual retrocesso na legislação da geração distribuída, no sentido de dificultar a expansão, ou até mesmo provocar retração da modalidade, poderia configurar uma violação ao princípio constitucional da preservação do meio ambiente, disposto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, uma vez que já é comprovado através dos estudos citados ao longo do artigo que tal sistema de geração de energia apresenta menos degradação ambiental que a geração concentrada, estando em perfeita sintonia com o conceito de desenvolvimento sustentável difundido na Carta Magna.

Sobre os prejuízos pela alteração na regulamentação, o presidente do Sindicato das Indústrias de Energia e de Serviços do Setor Elétrico do Estado do Ceará, Benildo Aguiar disciplina:

A mudança das regras atuais pode resultar em uma redução significativa da energia a ser compensada, que varia entre 28% e 62% da energia gerada e injetada na Rede, provocando menos investimentos, desemprego e um retrocesso do ponto de vista da geração de energia limpa e sustentável, por conta da maior utilização das usinas termelétricas. (AMBIENTE ENERGIA, 2019)

Diversos pontos previstos para alteração causam temor aos investidores de tal mercado:

Outra preocupação do setor é o modelo de valoração da energia elétrica gerada pelo consumidor, cujas alterações podem influenciar no benefício econômico na geração distribuída. Empresários e especialistas acreditam que ainda é muito cedo

para qualquer alteração no sistema atual de compensação. (PORTAL SOLAR, 2018).

Como se observa após o estudo, a geração distribuída apresentou melhorias em diversos setores da sociedade brasileira, desde aspectos econômicos e atratividade de investimentos no setor elétrico, até fortalecimento e incentivos para o desenvolvimento sustentável através da utilização de fontes de energia renováveis:

[...] a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR) divulgou um levantamento no qual aponta que, para cada R\$ 1 investido em sistemas fotovoltaicos de pequeno e médio portes o setor devolve mais de R\$ 3 em ganhos elétricos, econômicos, sociais e ambientais. Segundo a associação, o cálculo foi feito a partir dos dados de mercado, levando em consideração os incrementos de arrecadação dos governos federal, estaduais e municipais decorrentes dos investimentos e a geração de novos empregos e renda no país com os negócios e projetos desenvolvidos desde 2012, entre outros importantes indicadores. (CANAL ENERGIA, 2020)

Como se percebeu através dos números demonstrados, a legislação tem grande poder quando o assunto é atratividade de investimentos, crescimento e desenvolvimento de determinada área econômica. Verificou-se que a Resolução 482/2012 da Aneel trazia diversos empecilhos para o crescimento da Geração Distribuída no país. Quando surgiu uma nova legislação e pontos da resolução foram rediscutidos e flexibilizados, o investimento na geração descentralizada evoluiu de maneira exponencial, atraindo novos investidores e desenvolvendo o setor.

Contudo, percebe-se que a Aneel tende a retroceder e voltar a restringir diversos pontos anteriormente flexibilizados causando grande preocupação e riscos à tal setor de geração distribuída, visando privilegiar o monopólio das empresas distribuidoras, causando um retrocesso econômico, social e ambiental:

Assim define seu sentimento o presidente da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD), Carlos Evangelista "A sugestão divulgada agora não busca o equilíbrio do mercado, e sim a perpetuação do monopólio das distribuidoras", acusa. Segundo o dirigente, a ideia atual foi mal vista pelo mercado, por quase todos os agentes, o único setor que avaliou bem foi o

das distribuidoras. Para Evangelista, sem dúvida, se aprovada, essa medida vai refrear o crescimento da geração distribuída no País. "As análises que fizemos demonstram que, em praticamente todos os estados, a geração distribuída fica inviável", alerta. O presidente da ABGD comenta que o tempo de retorno financeiro com a atividade cresce para 25 anos ou mais (a média atual no País, segundo a associação, está entre quatro e nove anos). "Ou seja, vai cair bastante o desenvolvimento das energias renováveis no Brasil, principalmente na área de micro e minigeração distribuída", adianta. (JORNAL DO COMÉRCIO, 2019)

Como se observa, o cenário atual é de grande insegurança jurídica e regulatória para todos que investem em geração distribuída. Medidas como garantir um período de carência para a aplicação das possíveis novas regras aos investidores já inclusos no setor estão sendo avaliadas de acordo com a ANEEL (2019), contudo, os investidores alegam que não é o suficiente.

De fato, se verifica que a mudança na regulação da geração distribuída carrega consigo todas as características de uma eventual violação ao princípio da segurança jurídica (por retroceder de forma mais gravosa, prejudicando investidores do setor) bem como ao princípio constitucional da preservação do meio ambiente, uma vez que tais mudanças podem dificultar o crescimento e até mesmo reduzir a prática da geração descentralizada no país, desestimulando uma conduta que está em plena conformidade com a ideia de desenvolvimento sustentável, já que se provou mais eficaz e menos poluidora que a geração centralizada. Além de todos esses fatos, verifica-se, também, um aumento do chamado "risco brasil" na visão de futuros investidores que acompanharam o caso, de modo que, ao surgir oportunidades de investimento no país o medo de mudanças regulatórias será sempre levado em consideração de forma negativa.

5. Conclusão

Após toda a pesquisa realizada, se concluiu que a geração distribuída apresenta diversos benefícios de ordem econômica, social e

ambiental ao país, de modo que está em plena conformidade com o conceito constitucional de desenvolvimento sustentável. Verificou-se, de forma clara e através de dados precisos e atualizados que a legislação impacta diretamente no que diz respeito à atratividade de investimentos para o setor.

Ficou demonstrado que a versão original REN 482/2012 trazia muitas limitações aos praticantes de tal modalidade de geração de energia elétrica, de modo que, após a flexibilização das regras e maior possibilidade de lucratividade e empreendedorismo com a modificação de tal regulamentação pela REN 687/2015, o mercado da geração descentralizada começou a crescer exponencialmente, atraindo fortes investimentos tanto de pessoas físicas como de empresas.

Contudo, ficou claro que a tentativa de revisão da regulação por parte ANEEL configura grave ameaça aos investidores da geração distribuída, principalmente por prever o surgimento de elevados custos no que diz respeito ao sistema de compensação de energia, bem como a redução drástica da prática de autoconsumo.

Tal retrocessão carrega consigo todas as marcas de uma violação ao princípio da segurança jurídica (por retroceder de forma mais gravosa, prejudicando investidores do setor) como também ao princípio constitucional da preservação do meio ambiente, pois tais alterações com toda a certeza irão dificultar a expansão e até mesmo reduzir a prática da geração descentralizada no país, desestimulando uma conduta que está em plena conformidade com a ideia de desenvolvimento sustentável, uma vez que se mostrou muito mais eficaz e com menos degradação que a geração centralizada.

Ademais, observa-se, também, um aumento do “risco brasil” na visão de futuros investidores que acompanham o caso de perto, de modo que, ao surgir oportunidades de investimento no país o medo de mudanças

regulatórias e inseguranças jurídicas será sempre levado em consideração de forma negativa. Uma vez que o futuro já se provou incerto quando o assunto é regulação, tornando as atividades cada vez mais arriscadas e de difícil planejamento.

Referencias

- ABGD, **Cenários ABGD**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<http://www.abgd.com.br/portal/dados-mercado/>> Acesso em: 30 jun. 2020;
- ACKERMANN, Thomas; ANDERSSON, Göran; SÖDER, Lennart. **Distributed generation: a definition**. In: *Electric Power Systems Research*, Elsevier Science, Oxford, UK, v. 57, n. 3, p. 195–204, 2001;
- AMBIENTE ENERGIA. **Aneel discute hoje novas regras para geração distribuída**. Ambiente Energia Meio Ambiente, Sustentabilidade e Inovação. 2019. Disponível em: <<https://www.ambienteenergia.com.br/index.php/2019/04/aneel-discute-regras-mudanca-geracao-distribuida/36038>> Acesso em: 30 jun. 2020;
- ANEEL. **Atualização das projeções de consumidores residenciais e comerciais com microgeração solar fotovoltaicos no horizonte 2017-2024**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/documents/656827/15234696/Nota+Técnica_0056_PROJEÇÃO+ES+GD+2017/38cad9ae-71f6-8788-0429-d097409a0ba9> Acesso em: 27 jun. 2020;
- ANEEL. **Resolução normativa n 482**, de 17 de abril de 2012. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf>> Acesso em: 30 jun. 2020;
- ANEEL. **Resolução normativa n 687**, de 24 de novembro de 2015. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2015687.pdf>> Acesso em: 30 jun. 2020;
- BRASIL. **Lei Nº 9.784**, de 29 de janeiro de 1999. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19784.htm> Acesso em: 30 jun. 2020;
- CANAL ENERGIA. **Insegurança jurídica e regulatória da GD mobiliza edição de livro**. 2019. Disponível em: <<https://www.canalenergia.com.br/noticias/53118565/inseguranca-juridica-e-regulatoria-da-gd-mobiliza-edicao-de-livro>> Acesso em: 29 jun. 2020;
- DI PRIETO, MARIA SYLVIA ZANELLA. **Direito Administrativo**. São Paulo: Atlas, 2001;
- DIAS, Marcos Vinícius Xavier; BORTONI, Edson da Costa; HADDAD, Jamil. **Geração distribuída no Brasil: oportunidades e barreiras**. In: *Revista Brasileira de Energia, Sociedade Brasileira de Planejamento Energético*, Itajubá, Brasil v. 11, n. 2, p. 137–156, 2005;
- DIAS, Marcos Vinícius Xavier. **Geração distribuída no Brasil: oportunidades e barreiras**. Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, 2005. Disponível em: <<https://saturno.unifei.edu.br/bim/0029506.pdf>> Acesso em: 28 jun. 2020;
- DUNN, Seth. **Micropower: the next electrical era**. Worldwatch paper 151. Washington: Worldwatch Institute, 2000. Disponível em: <www.worldwatch.org>. Acesso em: 30 jun. 2020;
- EL-KHATTAM, W; SALAMA, M.M.A. **Distributed generation technologies, definitions and benefits**. In: *Electric Power Systems Research*, Elsevier Science, Oxford, UK, v. 71, n. 2, p. 119–128, 2004;

JORNAL DO COMERCIO. **Retorno com geração distribuída pode cair 60%**. Pouso Alegre, 2019. Disponível em: <https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/economia/2019/10/709344-retorno-com-geracao-distribuida-pode-cair-60.html> Acesso em: 30 jun. 2020;

LORA, Electo Eduardo Silva; HADDAD, Jamil (Coord.). **Geração distribuída: aspectos tecnológicos, ambientais e institucionais**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006;

MARQUES, Frederico A. S., MORAN, Jesus A., ABREU, Lísias *et al.* **Impactos da expansão da geração distribuída nos sistemas de distribuição de energia elétrica**. encontro de energia no meio rural 5. Campinas, 2004. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC000000022004000200004&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 25 Jun. 2020;

PORTAL SOLAR. **Segurança jurídica na mudança de regras na geração distribuída é alívio para setor solar no país**. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/energia-solar/seguranca-juridica-na-mudanca-de-regras-na-geracao-distribuida-e-alivio-para-setor-solar-no-pais.html> Acesso em: 30 jun. 2020;

RODRÍGUEZ, Carlos Roberto Cervantes. **Mecanismos regulatórios, tarifários e econômicos na geração distribuída: o caso dos sistemas fotovoltaicos conectados a rede**. 2002. 118 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento de Sistemas Energéticos)–Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002;

SEVERINO, Mauro Moura. **Avaliação técnico-econômica de um sistema híbrido de geração distribuída para atendimento a comunidades isoladas da Amazônia**. Universidade de Brasília. Brasília, 2008. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/6902/1/2008_MauroMouraSeverino.pdf> Acesso em: 26 jun. 2020;

SEVERINO, Mauro Moura; CAMARGO, Ivan Marques de Toledo; OLIVEIRA, Marco Aurelio Gonçalves de. **Geração distribuída: discussão conceitual e nova definição**. Revista Brasileira de Energia, v.14, n.1, p.47-69, 2008. Disponível em: <<http://www.sbpe.org.br/rbe/revista/26/>>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Artigo recebido em: 30/07/2021

Aceito para publicação em: 22/03/2022.