

UMA ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO (ECD) APLICADO À INDÚSTRIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EÓLICA E SOLAR FOTOVOLTAICA NO BRASIL A PARTIR DE 2004

1. INTRODUÇÃO

A indústria de energia elétrica compõe um ramo da infraestrutura que compreende toda a cadeia de atividades envolvidas na produção, transporte, comercialização e distribuição da energia elétrica, constituindo, portanto, um sistema de infraestrutura composto por um conjunto de processos distintos que presta papel essencial na competitividade industrial de um país (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2016a).

A constante avaliação e planejamento do setor elétrico é fundamental para garantir a oferta eficiente do produto energia elétrica, que além de um importante insumo produtivo é fonte de bem-estar social de um país. Tendo em vista a rápida inserção da tecnologia eólica e solar fotovoltaica na matriz elétrica brasileira é necessário entender e avaliar seus impactos técnicos e econômicos.

Do ponto de vista histórico, na última década a geração eólica e solar fotovoltaica surgiu no mercado brasileiro como alternativa de produção de energia elétrica economicamente viável.

A Lei 10.438, de 2002, criou o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), que a partir de sua regulamentação em 2004, pelo Decreto nº 5.025 daquele ano, deu início a introdução da fonte eólica no mercado brasileiro de energia elétrica.

Em 2009, por meio do 2º Leilão de Energia de Reserva (LER 2009), exclusivo para contratação de projetos eólicos, foram contratadas 71 usinas, dando início à sistemática contratação desta fonte nos anos seguintes (CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 2018). De acordo com o Banco de Informações de Geração (BIG) da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), 7,46% da potência fiscalizada¹ em operação no Brasil corresponde à fonte eólica, responsável por 30,46% dos empreendimentos em construção no país (AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, 2019a).

Em 2014, ocorreu o primeiro leilão com produto específico para contratação de usinas solares fotovoltaicas, denominado 6º Leilão de Energia de Reserva (LER 2014), pelo qual esta fonte comercializou 31 projetos, 889,66 MW de potência instalada, introduzindo a geração solar

¹ A Potência Fiscalizada é aquela considerada em operação comercial pela ANEEL, dada a comprovação de sua operação a partir do início de operação comercial da primeira unidade geradora da usina.

fotovoltaica centralizada² na matriz elétrica brasileira (CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 2018). A partir desta data, a fonte solar fotovoltaica se consolida como fonte competitiva, acumulando vendas nos certames realizados posteriormente³. De acordo com a ANEEL (2019a), 0,25% da potência fiscalizada em operação no Brasil corresponde à fonte solar fotovoltaica, que é responsável por 8,13% dos empreendimentos em construção no país e 13,53% dos empreendimentos contratados, que não iniciaram suas obras de construção.

Nesse contexto, o objetivo da presente pesquisa é avaliar como a regulação afetou a competitividade da indústria de geração de energia elétrica eólica e solar fotovoltaica brasileira a partir de 2004, por meio do paradigma da Estrutura-Conduto-Desempenho (ECD).

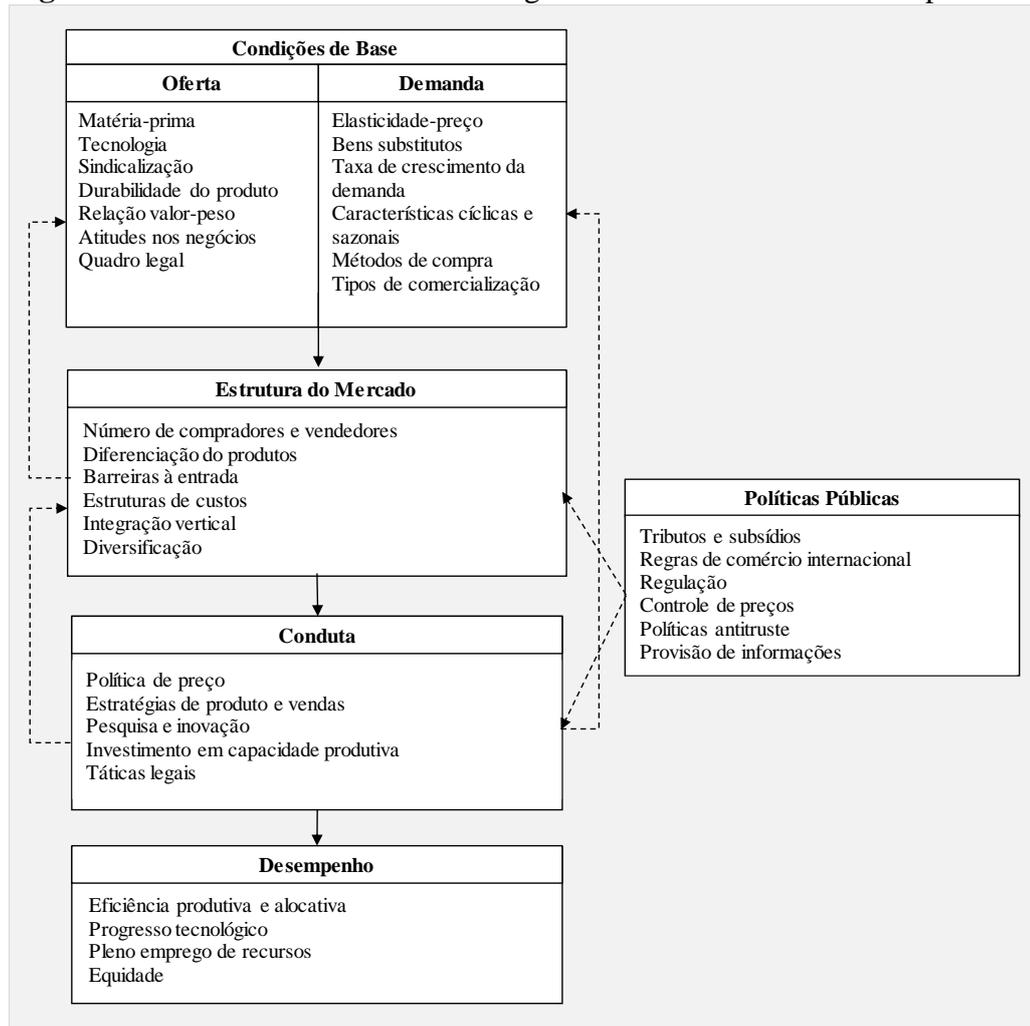
A pesquisa mostra-se inovadora por explorar essa nova indústria de geração de energia eólica e solar fotovoltaica, que se desenvolveu no Brasil na última década, justificando-se pela sua contemporaneidade e importância da discussão do tema no Brasil e no mundo. As análises resultantes desta pesquisa são relevantes para o entendimento da evolução da regulamentação, da estrutura, conduta e desempenho da indústria de energia eólica e solar fotovoltaica brasileira, servindo de referência para elaboração de estratégias empresariais de firmas atuantes nesta indústria, formulação de políticas públicas no setor e futuros estudos sobre o tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Bain (1968) cuidou da formalização teórica do método ECD, estudando cada elemento que o compõe, separadamente, para posteriormente analisá-los conjuntamente. Posteriormente, o modelo ECD foi consolidado e revisado por Scherer e Ross (1990) na década de 90, seguindo a perspectiva de entender o funcionamento e as condições básicas da indústria sob o aspecto do bem-estar social, com duas variáveis-chaves: eficiência alocativa e progresso técnico (AURÉLIO DE MARIO e VERDU, 2015). Nesta consolidação, os autores aborveram as críticas ao modelo, aprimorando, de modo a reconhecer a inter-relação entre suas variáveis (por exemplo, a conduta das firmas alterando a estrutura do mercado), conforme pode ser observado nas setas do esquema conceitual apresentado pela Figura 1.

² Neste trabalho, será estudada a inserção da geração centralizada, que se difere da geração distribuída, conforme será visto detalhadamente em capítulo que trata dos aspectos da tecnologia eólica e solar fotovoltaica.

³ Cita-se o 7º e 8º Leilão de Energia de Reserva de 2015 (1º LER 2015 e 2º LER 2015), Leilão Nº 04/2017-ANEEL (LEN A-4/2017) e o Leilão Nº 01/2018-ANEEL (LEN A-4/2018).

Figura 1- Modelo Conceitual do Paradigma Estrutura-Condução-Desempenho

Fonte: Scherer e Ross, 1990, p. 5

Scherer e Ross (1990) apresentam o paradigma da ECD com pouca ênfase no fator gerencial presente na conduta das firmas, fundamentando sua teoria nas políticas públicas e na regulação de setores não concorrenciais, focando o desempenho no bem-estar, em vez de propriamente no lucro das firmas (AURÉLIO DE MARIO e VERDU, 2015). Estudos mais recentes consideram a importância da conduta estratégica das firmas, inclusive, adotando a conduta das empresas como importante fator na definição da estrutura do mercado (AURÉLIO DE MARIO e VERDU, 2015).

O modelo ECD procura avaliar determinado mercado focando na causalidade dentre suas variáveis, com destaque para a influência das políticas públicas sobre estas variáveis, dado que o Estado pode impor barreiras econômicas e/ou institucionais/legais intransponíveis (por exemplo, a proibição de exploração de combustíveis e energia nuclear por empresas privadas no Brasil) ou conceder incentivos (por exemplo, o subsídio de cinquenta a cem por cento de desconto na tarifa de uso do sistema de distribuição ou transmissão de centrais geradoras renováveis) que podem impactar profundamente as condições base, a estrutura, a conduta e o

desempenho de um mercado. A importância dada as políticas públicas e a regulação no paradigma ECD justifica a escolha desta abordagem na presente pesquisa.

Conclui-se que o paradigma ECD é uma poderosa ferramenta de análise de um mercado e possui a robustez necessária para avaliar de forma adequada o complexo SEB.

3. METODOLOGIA

De acordo com Gil (2002, p. 41), a pesquisa pode ser classificada como exploratória, pois procura aprimorar, desenvolver, esclarecer conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis. Em outras palavras, a pesquisa é exploratória por envolver a caracterização da indústria de geração de energia elétrica eólica e solar fotovoltaica brasileira, a partir de um referencial teórico estabelecido, permitindo a análise de exemplos que estimulem a compreensão do problema.

A presente pesquisa foi desenvolvida a partir de revisão bibliográfica e análise documental. Foi explorada uma extensa base de dados das instituições do setor elétrico brasileiro – principalmente, do MME, da EPE, da ANEEL, da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEÓLICA) – de centros de pesquisa internacionais, além de trabalhos acadêmicos sobre o setor.

De maneira geral, a pesquisa também fez uso, como fonte secundária, de informação de jornais e revistas de prestígio e grande circulação nacional, além de específicos da área, por exemplo, a Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Valor Econômico, Revista Exame e Canal Energia.

Para análise da concentração de mercado, variável fundamental da estrutura de mercado e ponto de partida para o paradigma ECD, foram utilizados índices de concentração. Os índices de concentração foram calculados a partir do somatório da potência (capacidade) instalada de usinas pertencentes a grupos econômicos classificados pelo autor. Como os diferentes projetos eólicos e solares fotovoltaicos possuem fator de capacidade (proporção entre a produção efetiva da usina em um período de tempo e a capacidade instalada total neste mesmo período), custo de investimento, metodologia para cálculo de garantia física (montante correspondente à quantidade máxima de energia relativa à usina que poderá ser utilizada para comprovação de atendimento de carga ou comercialização de energia), entre outras características distintas, a capacidade instalada total, outorgada pela ANEEL, pode ser considerado uma medida de

comparação confiável, simples e bem aceito pelo mercado de energia elétrica, satisfazendo o objetivo da pesquisa de medir a concentração de mercado.

A análise da conduta de oferta e preços, que trata da evolução do mercado em termos de capacidade instalada eólica e solar fotovoltaica no Brasil e comportamento dos preços em leilões regulados, foi realizada a partir de dados disponíveis no Banco de Informações de Geração (BIG) da ANEEL, InfoLeilão da CCEE, estudos e relatórios técnicos da EPE e do ONS.

Para análise do desempenho financeiro de firmas atuantes no mercado eólico e solar fotovoltaico, primeiro foram selecionadas quatro empresas de capital aberto, listadas na bolsa de valores de São Paulo, que publicam seus balanços contábeis e demonstrações de resultados, além de uma empresa de grande porte de geração de energia elétrica com ativos no Brasil, também de capital aberto e listada na bolsa, para comparação de indicadores financeiros (empresa de referência/*benchmark*).

Buscando-se avaliar de forma objetiva o desempenho financeiro de empresas que atuam no setor de energias renováveis, particularmente eólica e solar fotovoltaico, foram utilizados os principais indicadores financeiros utilizados pelo mercado, referentes à análise da solvência, estrutura de capital e rentabilidade de empresas.

4. RESULTADOS

Dentro do aspecto estrutura do modelo ECD, foram avaliadas a concentração de mercado, barreiras à entrada e barreiras à saída.

Para o cálculo dos indicadores de concentração de mercado foi utilizado o parâmetro “capacidade instalada” de usinas eólicas e solares fotovoltaicas contratadas no PROINFA e em leilões regulados. Logo, foram identificados e classificados o grupo econômico de 906 usinas, entre eólicas e solares fotovoltaicos, abrangendo empreendimentos contratados no âmbito do PROINFA a usinas vencedores de leilões realizados até final de 2018.

A Tabela 1 apresenta os índices de concentração calculados:

Tabela 1 - Índices de Concentração das Usinas Eólicas e Solares Fotovoltaicas

Ano	2008	2013	2018
CR4 (%)	73	30	26
CR8 (%)	93	48	40
IHH	1881	425	343
N	13	50	76

CR₄ razão de concentração dos quatro maiores grupos econômicos; CR₈ razão de concentração dos oito maiores grupos econômicos; IHH é o índice de Hirschman-Herfindahl; e N é o número de grupos econômicos que se sagraram vencedores do PROINFA e dos leilões regulados.

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com o *The United States Department of Justice* (2010), o IHH menor que 1500 caracteriza um mercado não-concentrado, entre 1.500 e 2.500 caracteriza um mercado moderadamente concentrado, e acima de 2.500 pontos caracteriza um mercado concentrado (IHH igual a 10.000, seria um monopólio). Adotando esta classificação cartesiana, pode-se considerar que em 2008 o mercado alvo do estudo era **moderadamente concentrado**, enquanto que no final de 2013 e de 2018 ele pode ser classificado como mercado **não-concentrado**.

Os resultados expostos acima pelos índices de concentração mercado indicam que a regulação, de forma mais abrangente as regras dos leilões regulados, não conduziram a concentração de mercado no setor eólico e solar fotovoltaico, uma vez que se observa diminuição de todos os indicadores de concentração e aumento do número de grupos econômicos controladores de empresas de geração ao longo dos anos.

Quanto as barreiras à entrada, ressalta-se que a ANEEL é responsável pela regulação dos monopólios naturais, mas também das autorizadas a explorarem a geração e comercialização de energia elétrica, segmentos competitivos do setor elétrico. Logo, o primeiro passo regulatório para implantação de um empreendimento de geração é se produtor independente de energia elétrica - PIE eólico ou solar fotovoltaico autorizado pelo regulador.

Nesse sentido, a Resolução Normativa ANEEL 391/2009⁴, a Resolução Normativa ANEEL 676/2015⁵ e as Instruções para Solicitação de Cadastramento e Habilitação Técnica com vistas à participação nos Leilões de Energia Elétrica (EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA, 2017), determinam os documentos técnicos e demais requisitos para emissão de outorga de autorização de empreendimentos de geração, como licença ambiental, documentação de direito de uso da terra (em caso de leilões), desenhos das usinas e etc.

Há custos irre recuperáveis no desenvolvimento de um projeto eólico e solar fotovoltaico até a emissão da sua outorga de autorização, marco que permite o empreendimento iniciar sua construção. Estes custos irre recuperáveis incluem gastos com arrendamento de terra, instalação, operação e manutenção de medidores anemométricos ou solarimétricos, que devem ter uma configuração determinada pela ANEEL e/ou EPE, gastos com estudos ambientais necessários

⁴ Estabelece os requisitos à outorga de autorização para exploração e alteração da capacidade instalada de usinas eólicas, e registro de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida.

⁵ Estabelece os requisitos necessários à outorga de autorização para exploração e alteração da capacidade instalada de centrais geradoras fotovoltaicas, bem como os procedimentos para registro de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida.

para emissão da licença ambiental prévia, estudos de conexão necessários para emissão de Informação de Acesso, documentos técnicos do projeto e de seu sistema elétrico, além de aporte de Garantia de Fiel Cumprimento vinculada ao cronograma físico de implantação do empreendimento. Contudo, a barreira financeira imposta pelo regulador, como aporte de Garantia de Fiel Cumprimento igual a 5% do valor do investimento da usina, ou mesmo tempo mínimo de medições de recurso eólico ou solar, não impediram novos entrantes e a ampliação do número de grupos econômicos vencedores nos leilões regulados.

Dessa forma, a principal barreira à entrada de um empreendedor seria o investimento inicial necessário, *sunk cost*, até a etapa de maturação do empreendimento eólico ou solar fotovoltaico para sua participação em leilão ou venda no ACL. Logo, pode-se considerar **baixa** a barreira à entrada regulatória, não sendo identificada barreira à entrada institucional que restrinja novos entrantes no mercado eólico e solar fotovoltaico, pelo contrário, é garantido o livre acesso de consumidores e geradores ao sistema elétrico nacional, como princípio legal.

A respeito de barreiras à saída, causada por custos irrecuperáveis para se encerrar um negócio, uma empresa que deseja sair do setor de geração está sujeita a penalidades impostas pela ANEEL ou assumidas contratualmente, caso tenha atingido o estágio de possuir outorga de autorização e/ou compromisso contratual de construção do empreendimento, diferenciando-se as exigibilidades e obrigações de usinas no mercado livre (ACL) daquelas do mercado regulado (ACR).

A Tabela 2 resume as principais barreiras à saída aplicáveis a usinas eólicas e solares fotovoltaicas, sob o ponto de vista regulatório.

Tabela 2 - Resumo das barreiras à saída de empresas titulares de usinas eólicas e solares fotovoltaicas

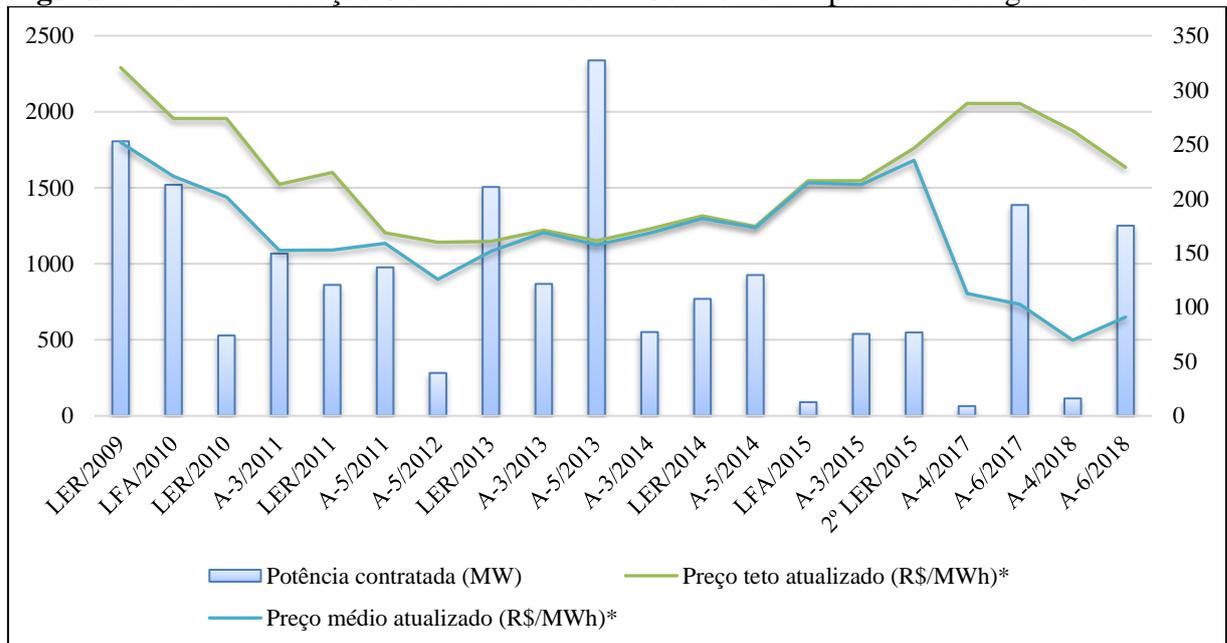
Descrição da barreira à saída	Custo irrecuperável	Estágio da usina	Aplicável a usina no	
			ACR	ACL
Execução da Garantia de Fiel Cumprimento	até 5% do CAPEX	Em construção	Sim	Sim, para eólica
Rescisão do CER e CCEARs	Mínimo dentre os valores referentes a 1-3 anos de receita da usina e 30% da receita contratual remanescente	Contrato assinado	Sim	Não
Rescisão de PPA entre firmas	Depende caso a caso	Contrato assinado	Não	Sim
Multa da Lei 8666/1993 (Edital do leilão)	até 10% do CAPEX	Vencedora de licitação	Sim	Não
Proibição de participar de licitações públicas	até 2 anos de suspensão	Vencedora de licitação	Sim	Não
Rescisão do CUST para usinas conectadas à rede de transmissão	3 anos do montante de uso da rede de transmissão	CUST assinado	Sim	Sim
Rescisão do CUSD para usinas conectadas à rede de distribuição	até 12 meses do montante de uso da rede de distribuição	CUSD assinado	Sim	Sim
Valor residual da usina no final da autorização	Valor residual negativo: necessidade de descomissionar a central geradora	Final da autorização	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria

Assim sendo, a barreira à saída é **alta** para empresas titulares de usinas eólicas e solares fotovoltaicas que agirem de forma oportunista ao não cumprirem suas obrigações ou derem causa à resolução antecipada de contratos de suprimento e conexão.

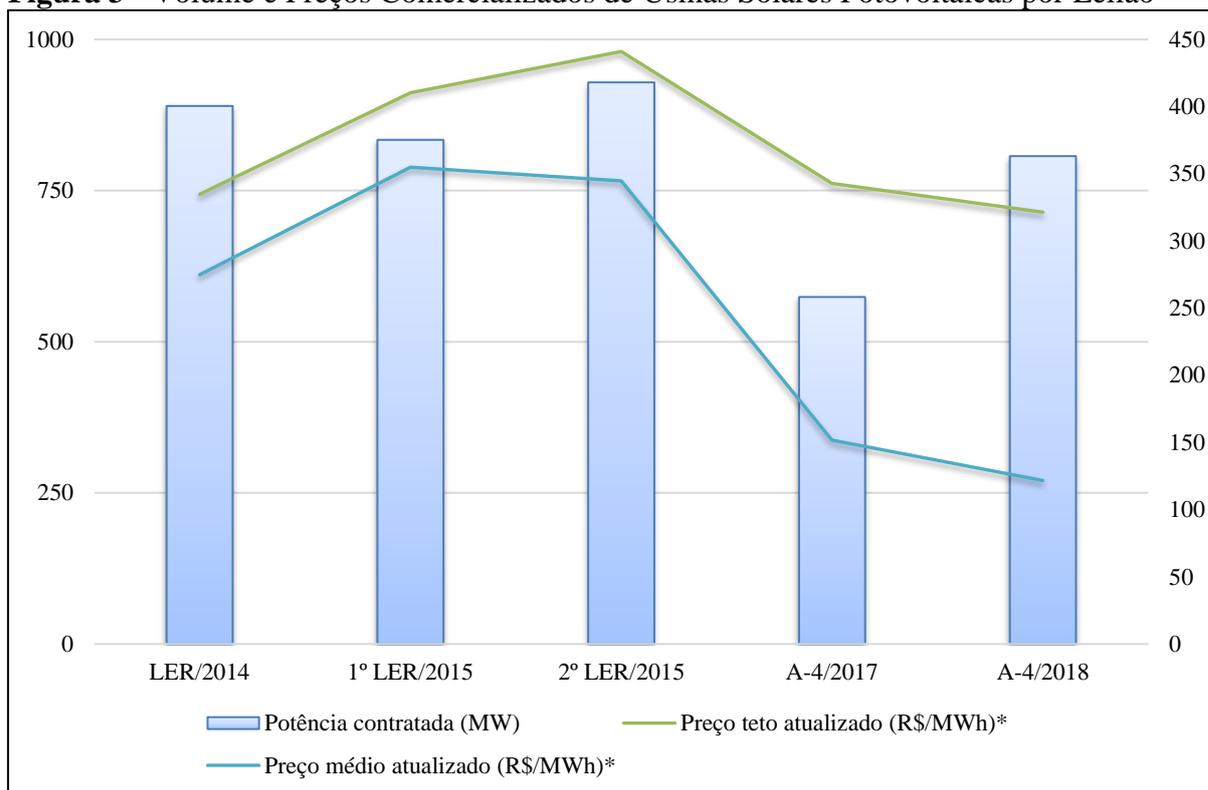
A respeito do aspecto da conduta das empresas sob a ótica do modelo ECD, pode-se afirmar que de 2009 a 2018, os empreendimentos eólicos e solares fotovoltaicos apresentaram reduções em seus preços de venda, sendo que em alguns períodos observou-se significativos deságios entre o preço contratado e o preço de referência (preço-teto) do leilão, evidenciando **conduta competitiva** entre as empresas que disputaram os certames do período, conforme evidenciado na Figura 2, que ilustra a evolução do volume de contratação, os preços médios (corrigidos pelo IPCA para dezembro de 2018) e preços de referências de energia eólica nos leilões regulados, e na Figura 3, que realiza esta mesma análise para a fonte solar fotovoltaica.

Figura 2 - Volume e Preços Comercializados de Usinas Eólica por Leilão Regulado



*Valores atualizados pelo IPCA (IBGE) para dezembro de 2018.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da CCEE.

Figura 3 - Volume e Preços Comercializados de Usinas Solares Fotovoltaicas por Leilão

*Valores atualizados pelo IPCA (IBGE) para dezembro de 2018.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da CCEE.

Por fim, para avaliação do desempenho, foram selecionadas firmas do setor eólico e solar fotovoltaico, que tiveram seu desempenho financeiro comparado entre si e face a uma empresa de referência. Assim, foram selecionadas as empresas CPFL Renováveis, Ômega Geração, Renova Energia e Statkraft Energias Renováveis (apesar desta última estar mais focada em hidrelétricas, ela também inclui em seu portfólio de investimentos usinas eólicas e solares) como empresas atuantes no setor eólico e solar fotovoltaico a serem avaliadas e a *holding* Engie Brasil como *benchmark*, dado que esta é uma das maiores geradoras privadas do setor, com reconhecimento de mercado por sua excelência de gestão.

A Tabela 3 apresenta os indicadores de desempenho calculados de acordo com os dados dos balanços patrimoniais de 31/12/2018 e demonstrações de resultado consolidado do exercício 2018, das empresas selecionadas e da empresa *benchmark*:

Tabela 3 - Indicadores de desempenho das empresas selecionadas e da empresa de referência (31/12/2018)

Empresas	CPFL Renováveis	Ômega Geração	Renova Energia ¹	Statkraft Energias Ren.	Engie Brasil
Liquidez Geral	0,26	0,24	0,66	0,50	0,24
Liquidez Corrente	0,78	2,01	0,79	1,29	0,69
Endividamento Geral	0,65	0,55	1,03	0,45	0,64

Capital de Terceiros/Capital Próprio	1,86	1,21	-35,36	0,83	1,79
ROA	1,0%	1,2%	6,3%	3,3%	13,1%
ROE	2,8%	2,7%	-217,9%	6,1%	36,6%

1 - A Renova classificou R\$ 1.683.768 mil como "ativos mantidos para venda" no ativo circulante de seu balanço patrimonial.

Fonte: Elaboração própria a partir dos balanços contábeis divulgados pelas companhias

Observa-se acima que as empresas selecionadas, com exceção da Renova Energia, apresentaram **desempenho financeiro ordinário** em 2018, com rentabilidade aquém da empresa referência selecionada, e sólida estrutura financeira.

Conclui-se que a indústria de geração de energia elétrica eólica e solar fotovoltaica evoluiu de uma estrutura **moderadamente concentrada em 2008** (poucos proprietários de usinas eólicas) para **não-concentrada em 2018** (com aumento significativo do número de titulares de usinas eólicas e solares fotovoltaicas). Além disso, observa-se que a regulação impõe **baixa barreira à entrada**, mas **alta barreira à saída**, principalmente para agentes oportunistas que não respeitam contratos e normas setoriais.

As empresas do setor eólico e solar fotovoltaico apresentaram **conduta competitiva** de preços nos leilões regulados. Na avaliação realizada, as empresas selecionadas demonstraram desempenho financeiro **regular**, com exceção da Renova Energia, que apresenta um quadro grave de desequilíbrio financeiro.

Isto posto, conclui-se que a regulação além de afetar a estrutura, conduta e desempenho da indústria de geração de energia elétrica eólica e solar fotovoltaica brasileira, conduziu a eficiência competitiva, conforme evidenciado nos dados que indicam a desconcentração de mercado, haja vista a queda apresentada nos indicadores de concentração ao longo dos anos analisados, e a alta competitividade nos leilões regulados, dada a tendência de queda nos preços médios de energia eólica e solar fotovoltaica negociados.

Fato é que a transição energética mundial para uma matriz elétrica limpa e renovável está em pleno curso e, dada a contemporaneidade do tema, há um vasto campo de conhecimento a ser explorado, com inúmeras possibilidades. Na pauta de modernização do setor elétrico brasileiro, deverá ser tratado adequadamente a precificação dos atributos das energias renováveis, dado seu papel estratégico na transição para uma matriz elétrica limpa, renovável e sustentável no longo prazo. Espera-se que o Brasil evolua com políticas públicas e regulamentação que deem o sinal econômico adequado para precificação e expansão sustentável das energias renováveis.

5. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. BIG - Banco de Informações de Geração. **Site da Agência Nacional de Energia Elétrica**, 2019a. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>>. Acesso em: 14 Maio 2019.

AURÉLIO DE MARIO, F.; VERDU, F. **A Estratégia Sob o Olhar da Organização Industrial e do Paradigma ECD**: uma análise do modelo Estrutura-Condução-Desempenho na Indústria de Oficinas Mecânicas em Foz do Iguaçu. XXXV SEMAD 2015 – SEMANA DO ADMINISTRADOR/UEM. Maringá: [s.n.]. 2015. p. 1-13.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. Resultado Consolidado dos Leilões. **Site da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica**, 2018. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/portal/faces/aceso_rapido_header_publico_nao_logado/biblioteca_virtual?tipo=Resultado%20Consolidado&assunto=Leil%C3%A3o&_afLoop=172125745130543#!%40%40%3F_afLoop%3D172125745130543%26tipo%3DResultado%2BConsolidado%26assunto%3DLei>. Acesso em: 03 Outubro 2018.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Instruções para Solicitação de Cadastramento e Habilitação Técnica com vistas à participação no Leilões de Energia Elétrica**. Empresa de Pesquisa Energética. Rio de Janeiro, p. 41. 2017.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Re-powering Markets: Market design and regulation during the transition to low-carbon power systems. **Site da International Energy Agency**, 2016a. Disponível em: <<https://webstore.iea.org/re-powering-markets>>. Acesso em: 28 Maio 2018.

SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance**. 3^a. ed. Chicago: Raud Mc Nally & Co, 1990.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Horizontal Merges Guidelines. **Site do The United States Department of Justice**, 2010. Disponível em: <<https://www.justice.gov/atr/horizontal-merger-guidelines-08192010>>. Acesso em: 8 Maio 2019.

WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism**: firms, markets, relational contracting. Londres: Collier Macmillan Publishers, 1985.