Grupo de Estudo de Aspectos Empresariais e de Gestão Corporativa e da Inovação e da Educação e de Regulação do Setor Elétrico-GEC

Análise dos Leilões de Transmissão nos Últimos 10 anos e os Impactos no Setor Elétrico

TACIANA DE VASCONCELOS MENEZES(1); BERNARDO GONÇALVES DE SOUZA(2); ANDREA PEREIRA LEITE(3); WASCHINGTON FERNANDES ALVES(4);
Eletrobras(1);Eletrobras(2);Eletrobras(3);Eletrobras(4);

RESUMO

Esse artigo tem como objetivo analisar o desempenho dos leilões de transmissão nos últimos dez anos, através de indicadores técnicos, financeiros e do perfil dos vencedores dos lotes. Dessa forma, é possível verificar que a variação de determinados parâmetros, como WACC (*Weighted Average Capital Cost*), deságio e prazo de construção, dentre outros, impactaram sensivelmente o desempenho dos certames. Adicionalmente, é feita uma análise crítica dos vencedores dos leilões de transmissão no mesmo período.

PALAVRAS-CHAVE

Leilões, Linhas de Transmissão, Subestação, RAP, WACC, deságio, Empresa.

1.0 - INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a expansão dos sistemas de transmissão apresentou duas fases bem distintas. A primeira, caracterizada por um forte monopólio estatal, iniciou-se por volta da década de 1960, de forma a garantir o volume de recursos para o acelerado crescimento econômico que o Brasil vivenciava. A segunda, que começou após a crise no início da década de 2000, priorizou a revisão do modelo de investimentos, de forma a atrair o capital privado. Assim, a partir dos anos 2000, podemos constatar a abertura do segmento de transmissão para investimentos privados, baseado na expansão por meio de leilões por lotes, Este modelo, apesar de poucas modificações, que serão discutidas neste trabalho, se mantém até os dias atuais.

Coube ao órgão regulador, a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), a responsabilidade promover as licitações de empreendimentos de transmissão, com base no plano de outorgas e diretrizes aprovado pelo MME (Ministério de Minas e Energia). Este documento apresenta todas as obras planejadas para o horizonte decenal, bem como os investimentos previstos e a data necessária para a entrada em operação das instalações. Estas obras são uma coletânea de ampliações/reforços, indicadas pelo Operador Nacional do Sistema Interligado (ONS), e de novas instalações, indicadas pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

Devido ao marco regulatório bem consolidado, com regras claras e sem mudanças significativas durante todo esse período, além da receita oferecida nas concessões ser estável e indexada a contratos de longo prazo, muitos *players* foram atraídos para o mercado de transmissão, produzindo assim a competição esperada.

O objetivo deste artigo é analisar o desempenho dos leilões de transmissão nos últimos 10 anos através de indicadores técnicos, financeiros e de perfil dos vencedores dos lotes. Dessa forma, é possível verificar que a variação de determinados parâmetros, como WACC, deságio e prazo de construção, dentre outros, impactam

(*) Rua da Quitanda, n˚ 196 – 13º andar – CEP 20091-005, Centro, Rio de Janeiro, RJ – Brasil
Tel: (+55 21) 2514-5718 – Email: taciana.menezes@eletrobras.com

sensivelmente a performance dos certames. Adicionalmente são analisadas as principais características dos vencedores dos leilões de transmissão dos últimos 10 anos.

2.0 - METODOLOGIA E PREMISSAS

Para a obtenção dos resultados desse artigo foram utilizadas apenas dados dos leilões ocorridos nos últimos 10 anos [1]. Essas informações foram organizadas via montagem de uma base de dados. As análises desenvolvidas neste artigo têm como base as informações atualizadas dos leilões de transmissão disponibilizadas pela ANEEL e as premissas que nortearam a metodologia estão relacionadas abaixo:

- Foram considerados todos os leilões de transmissão da ANEEL ocorridos nos último 10 anos (2009 a 2018).
- As RAPs e os investimentos previstos pela ANEEL foram reajustados para dezembro de 2018, com base no IPCA acumulado do período.
- O leilão de transmissão foi considerado no ano em que foi realizado, independente do número/ano que foi definido para ele.

A seguir, faremos uma breve contextualização sobre o processo de licitação de empreendimentos de transmissão.

2.1 Contextualização

Os leilões são ferramentas de alocação de recursos utilizadas pelos governos para a escolha do melhor prestador de serviços ou de um fornecedor de bens. No Brasil, o setor elétrico vem utilizando os leilões para a privatização de empresas e para a expansão da capacidade de geração, distribuição e transmissão de energia. Todo o trâmite se inicia com a indicação da EPE que realiza os estudos e decide quais linhas de transmissão devem ser construídas, para que a Aneel, que tem a delegação da competência dada pela União, inicie esse trâmite com o lançamento dos editais dos leilões para contratação do serviço público de transmissão e/ou subestação. Será dada ao vencedor a outorga de concessão, o que inclui a construção, a montagem, a operação e a manutenção das instalações de transmissão, a qual irá compor a rede básica do SIN.

A Aneel disponibiliza, através de edital público para os interessados, todas as informações técnicas preliminares sobre as instalações de transmissão e a respectiva RAP (Receita Anual Permitida) [1]. As empresas interessadas deverão apresentar as garantias financeiras para efetuar a proposta e nesses leilões são aceitos os lances de valor inferior à RAP máxima estabelecida pela Aneel, os quais são apresentados simultaneamente por escrito, em envelope fechado. Os leilões de transmissão são organizados pela ANEEL através do modelo de licitação reversa, onde vence a empresa que ofertar a menor RAP para construir, operar e manter as instalações de transmissão, por um prazo de trinta anos.

Em um leilão de transmissão típico, os empreendimentos são divididos em lotes, que possuem um conjunto de instalações de transmissão, com uma tendência de agrupamentos por áreas geográficas. Em cada lote é fixado um valor teto para a RAP, chamado neste trabalho de RAP máxima. As empresas interessadas devem efetuar inscrições individuais para cada lote pretendido e realizar o aporte de garantia de proposta, cujo valor tem sido de 1% do investimento previsto pela ANEEL. Os lotes podem ser disputados por empresas nacionais ou estrangeiras, de forma isolada ou reunidas em consórcio. Entidades de previdência complementar e FIP (Fundos de Investimento em Participações) também podem participar, no entanto, devem formar consórcios com, no mínimo, uma empresa que não apresente essas características. São obrigados a constituir uma SPE (Sociedade de Propósito Específico), os consórcios, empresas estrangeiras ou empresas jurídicas brasileiras que não tenham sido constituídas com o propósito específico de explorar concessões de serviço público de transmissão.

A disputa pelos lotes induz os participantes do leilão a ofertarem lances com RAP menores, produzindo então os deságios, que contribuem para a redução dos gastos do governo com infraestrutura, gerando eficiência econômica. Na sua concepção, portanto, os leilões de transmissão possibilitam a competitividade e a outorga das concessões aos agentes com maior capacidade de atendimento, a custos menores. Após vencer o leilão, a empresa ou consórcio passa por um processo de habilitação junto ao órgão regulador. Terminada esta fase, inicia-se o processo de assinatura do contrato de concessão, onde é substituída a garantia de proposta pela garantia de fiel cumprimento do contrato, cujo valor é de 10% do montante do investimento previsto pela ANEEL [2]. O recebimento da RAP se inicia após a entrada em operação comercial das instalações, sendo previsto um reajuste anual e uma revisão em intervalos periódicos de cinco anos. No entanto, o órgão regulador pode reduzir ou adicionar receita através da aferição da qualidade do serviço público de transmissão, por meio de indicadores associados à disponibilidade do sistema de transmissão.

Ressalta-se que o participante vencedor é responsável pelo processo de licenciamento ambiental, o que pode implicar em atrasos na entrada em operação comercial dos empreendimentos e no adiamento do início do recebimento da RAP.

2.2 Montagem da Base de Dados

Para a montagem da base de dados foram utilizadas as informações dois leilões ocorridos nos últimos 10 anos e levantados os seguintes dados de cada leilão/lote: localidade do empreendimento, dados técnicos (extensão e MVA), RAP máxima, prazo para construção, investimento previsto, deságio, proponente vencedor, números de lances, WACC, custo de capital próprio e de terceiros.

2.3 Subsistemas e Interligações Regionais

Os empreendimentos da base de dados foram agrupados em quatro regiões eletrogeográficas (subsistemas), conforme a Figura 1. As linhas de transmissão planejadas que interligam dois subsistemas foram consideradas como interligações regionais e tratamento análogo foi dado para as subestações conversoras que compõem os bipolos de corrente contínua previstos para ampliar estas interligações.

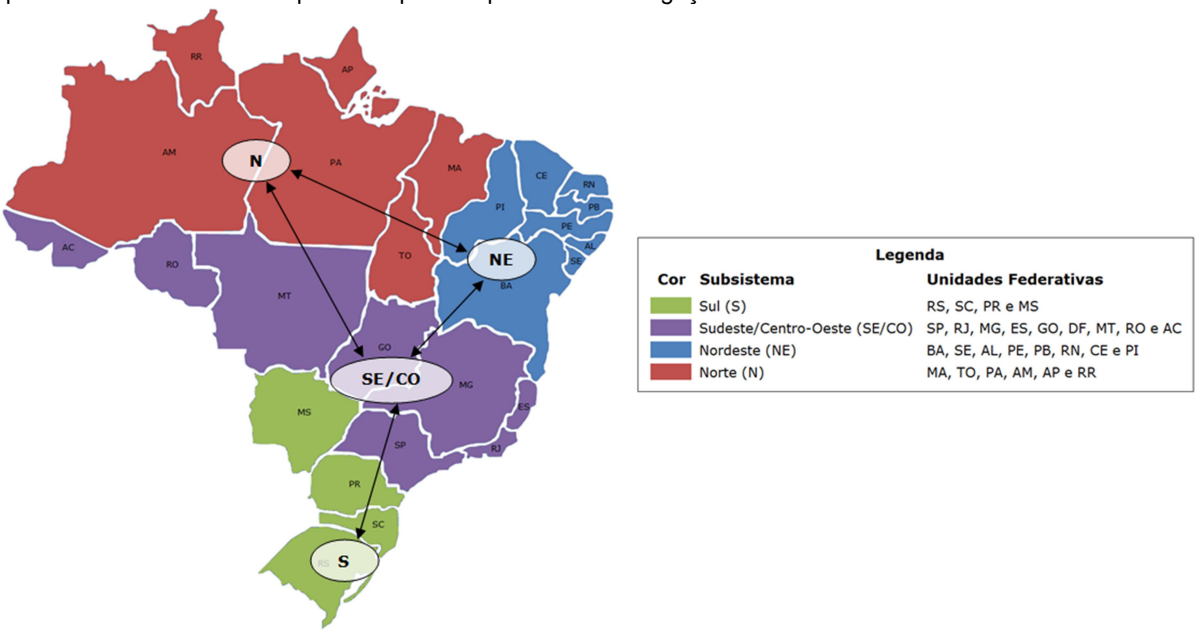


Figura 1 – Subsistemas e interligações regionais considerados na elaboração da base de dados

2.4 WACC

O WACC (Custo Médio Ponderado de Capital) pode ser definido como o retorno mínimo que uma empresa deve obter, com base nos seus ativos existentes, para satisfazer os seus credores, proprietários e outros financiadores de capital, para estes não optarem por outro projeto, em detrimento do seu. O cálculo do WACC é realizado considerando a média ponderada das taxas estimadas para o custo do capital próprio e de terceiros, com as respectivas participações de cada capital, na composição do passivo. Esses valores são obtidos das minutas dos contratos de concessão dos lotes ofertados nos leilões, sendo valores de referência para os participantes dos certames.

Os financiamentos e empréstimos de longo prazo representam o capital de terceiros da empresa. O custo do capital de terceiros é entendido como a remuneração de tais recursos, ou seja, os juros pagos pela organização em empréstimos e financiamentos. Já o custo do capital próprio é entendido como o retorno mínimo que os sócios ou acionistas exigem como remuneração, e tende a ser mais alto que o custo de capital de terceiros.

3.0 - RESULTADOS

O novo modelo regulatório instituído no setor elétrico permitiu, através dos leilões de transmissão ocorridos de

2009 até o ano de 2018, uma expansão da rede de transmissão de aproximadamente 67 mil km e um acréscimo de cerca de R$ 14 bilhões na RAP do SIN (Sistema Interligado Nacional). Nos últimos 10 anos foram realizados 29 leilões de transmissão, subdivididos em 303 lotes, e desse total, 59 não receberam propostas.

Dos 244 lotes leiloados, em 241 os agentes assinaram contrato de concessão com a ANEEL e somente 3 não assinaram. Daqueles que assinaram contrato, 22 lotes tiveram declaradas a caducidade e a extinção da concessão. Dessas 22 concessões retomadas, a ANEEL relicitou a maior parte, porém alguns dos lotes foram desmembrados em outros, reagrupados ou mesmo revistos em razão da necessidade do sistema.

A seguir são apresentados a evolução nos últimos 10 anos dos principais parâmetros definidos nos leilões, posteriormente são analisados os resultados obtidos e, por fim, apresenta-se uma análise do perfil dos vencedores dos certames.

3.1 Análise dos Parâmetros dos Leilões

A relação entre a RAP e os investimentos necessários para a implantação do empreendimento é um dos principais indicadores para a avaliação da atratividade dos leilões. A partir de 2009, a ANEEL começou a divulgar o montante de investimentos previstos para cada lote do leilão e, dessa forma, foi possível verificar que a relação RAP Máxima/Investimento se manteve estável até 2014, em torno de 12%, conforme mostra a Figura 2.

Em 2015, a ANEEL, numa clara tentativa de aumentar a atratividade dos leilões após a redução da participação do BNDES nos financiamentos, o que causou o aumento do custo de capital de terceiros [3], conforme observado na Figura 3, e do elevado número de lotes vazios em 2014, revisou a metodologia para o cálculo da RAP Máxima, o que culminou na elevação da média da relação RAP Máxima/Investimento, que chegou a 16,7%. Em 2016 essa relação chegou a 20,8%, mantendo em 2018 o patamar em torno de 16,4%. Na Figura 2 é possivel observar que o WACC segue esse mesmo comportamento ao longo do tempo. Isso também ocorreu devido à elevação da proporção de capital próprio e do custo do capital de terceiros na sua composição, conforme apresentado na Figura 3.

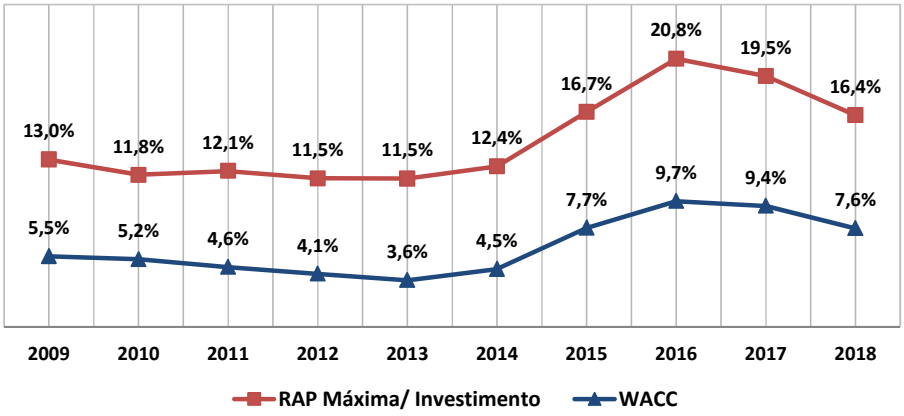


Figura 2 – Evolução da Relação RAP máxima/Investimento (%) e do WACC (%) nos últimos leilões

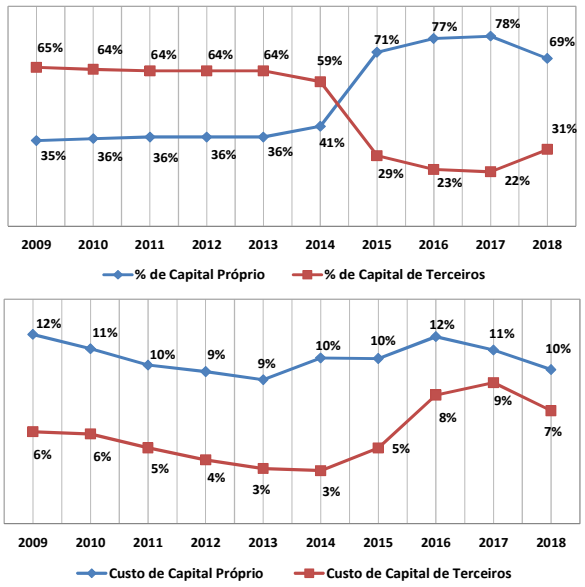


Figura 3 - Evolução da participação (%) e do custo (%) de capital próprio e de terceiros nos últimos leilões

O histórico de atrasos de empreendimentos de transmissão também tem contribuído para uma percepção de risco mais rigorosa por parte dos investidores, sendo necessário trabalhar com orçamentos mais conservadores e realistas, que muitas vezes tem inviabilizado a sua participação nos leilões. Tendo em vista esses fatos, a ANEEL, nos últimos três anos, tem aumentado o prazo de execução das obras, como mostra Figura 4, que ilustra a evolução dos menores prazos para início da operação comercial dos empreendimentos nos leilões. Nota-se que, comparando-se empreendimentos de mesmo porte, até 2012 os menores prazos variavam de 14 a 18 meses, enquanto em 2013 passaram para 22 meses e, em 2014, para 24 meses. Em 2016 esse prazo aumentou para 36 meses e também foram adotadas alterações no modelo de licitação, tais como a atualização do modelo financeiro para o cálculo do preço teto da RAP, incorporando inclusive a alteração das condições de financiamento do BNDES, além da inclusão da matriz de riscos no contrato de concessão. Adicionalmente, cabe destacar que, a partir de 2016, constatamos lotes de leilões com prazos máximos de 60 meses para execução das obras, um aumento significativo desse indicador por parte da ANEEL.

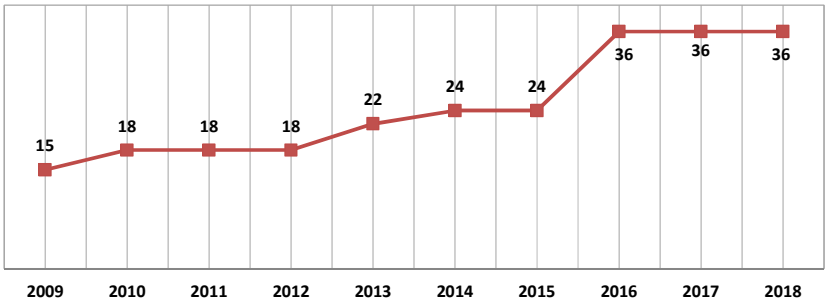


Figura 4 - Evolução dos menores prazos (meses) para início da operação comercial dos últmos leilões

3.2 Análise do Desempenho dos Leilões

A Figura 5 ilustra o histórico de deságio médio ponderado anual do SIN, desde 2009 até 2018. Verifica-se de 2009 a 2010 os deságios cresceram possivelmente pela alta competição dos agentes, associada ao crescimento econômico brasileiro. A partir de 2011 o cenário mudou, verificando-se sucessivas reduções nos deságios médios anuais, elevação do número de lotes sem propostas (lotes vazios) e queda do número de propostas por lote, como mostram as Figura 6 e 7. A Figura 6 também evidencia essa relação entre os lotes arrematados e os lotes vazios. Apenas em 2016 o deságio voltou a subir em decorrência do aumento da atratividade, via aumento do WACC e prazo de execução das obras, nos leilões e consequentemente a competitividade (aumento do número de lances por lote), reduzindo assim, o número de lotes vazios por leilão. Não houve nenhum lote sem proposta nos leilões ocorridos em 2018.

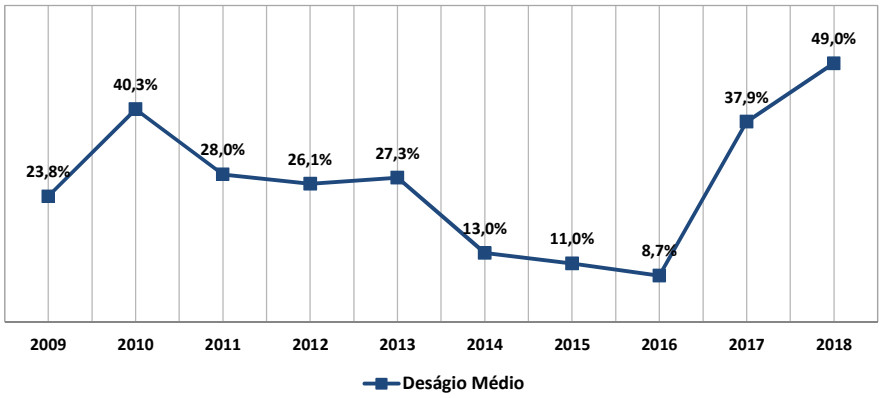


Figura 5 - Deságio médio anual ponderado (%) do SIN dos últimos leilões

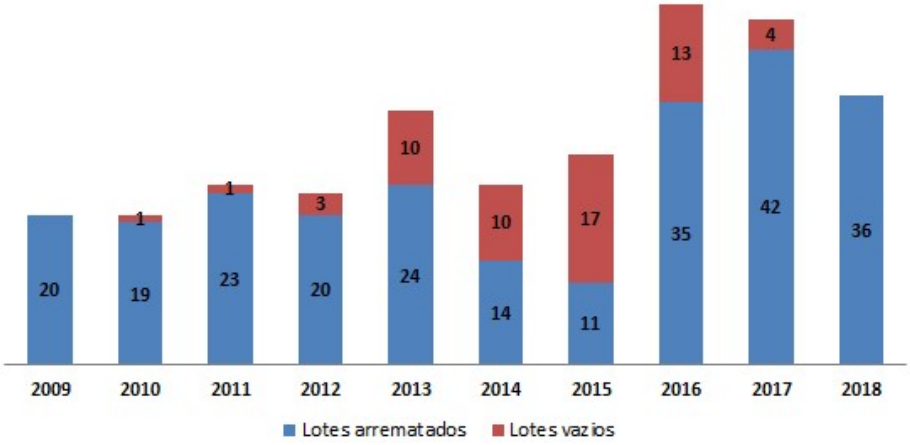


Figura 6 – Lotes Arrematados x Lotes Vazios

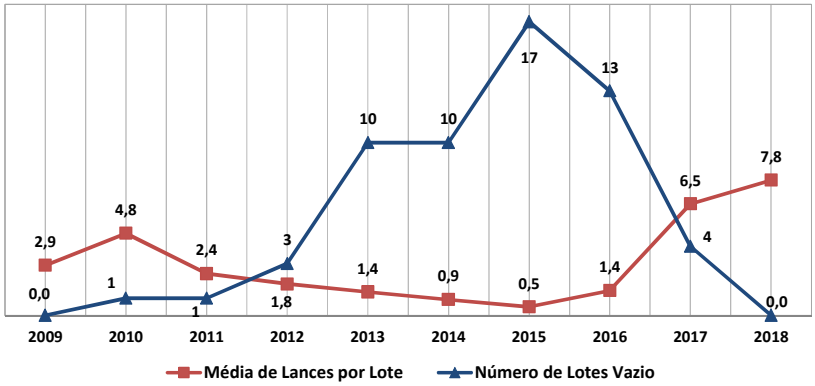


Figura 7 – Média de lances por lote e número de lotes vazios dos últimos leilões

3.3 Perfil dos Vencedores dos Leilões

Um dos focos desse trabalho é analisar o perfil dos vencedores dos leilões de transmissão nos últimos 10 anos. Ao longo desses anos, os lotes foram arrematados por 124 empresas nacionais ou estrangeiras, de forma isolada (corporativa) ou reunidas em consórcio. Cabe ressaltar que ANEEL exige que os consórcios, que não tenham sido constituídos com o propósito específico de explorar concessões de serviço público de transmissão, instituam uma SPE.

Das 124 empresas vencedoras, 66% são empresas nacionais, 26% empresas são estrangeiras e apenas 8% são empresas mistas, conforme ilustra o gráfico da Figura 8. Além disso, dessas empresas, 64% são corporativas e 36% são SPEs.

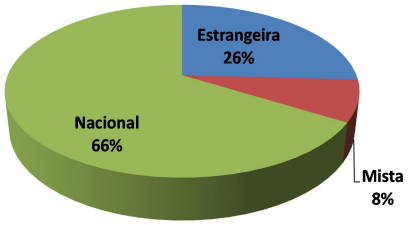


Figura 8 – Distribuição das empresas vencedoras (%)

Os gráficos da Figura 9 mostram essas divisões em termos de investimento previsto total. Pode-se verificar que as empresas corporativas investiram mais que as SPEs durante o período analisado, porém as SPEs já são bastante representativas. Além disso, as empresas estrangeiras já estão presentes no setor elétrico com a mesma intensidade das empresas nacionais.

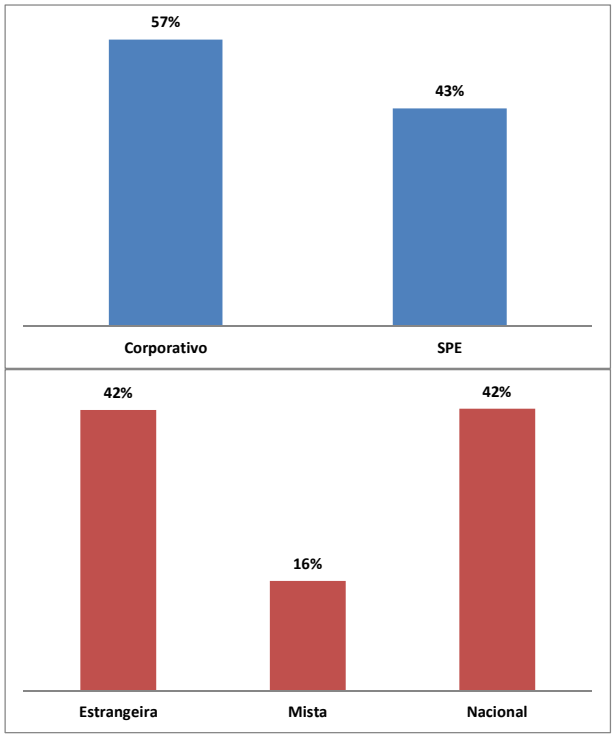


Figura 9 – Distribuição do total do investimento (%) por tipo de empresa vencedora

A Figura 10 mostra a evolução do percentual investido das empresas nacionais, estrangeiras e mistas. Observa-se um aumento expressivo do investimento de empresas estrangeiras no setor elétrico nos últimos 3 anos. Esse relevante aumento de investidores privados estrangeiros indica que o ambiente de negócios do segmentos de transmissão de energia elétrica nacional vem se tornando mais atrativo e competitivo. O grande pico no ano de 2015 refere-se ao leilão do bipolo de Belo Monte arrematado pela *State Grid Brazil Holding S.A*.

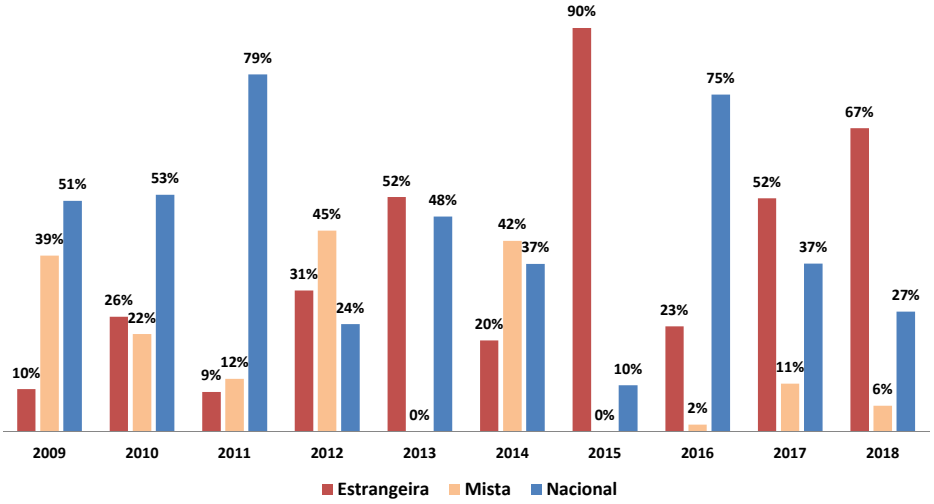


Figura 10 – Percentual Investido por tipo de empresa nos últimos 10 anos

Outro ponto analisado foi a inserção de novas empresas no setor elétrico, ou seja, empresas cuja atividade fim não é transmissão de energia elétrica, denominadas nesse trabalho de "empresas fora do setor". Nos últimos 10 anos, 16% das empresas vencedoras dos leilões foram empresas fora do setor elétrico. No entanto, ao realizarmos uma análise com relação aos últimos 3 anos, observa-se um aumento expressivo para 27% de empresas vencedoras fora do setor elétrico, principalmente devido a grande competitividade dos últimos leilões. Dessa forma, isto corrobora com o que foi detalhado nesse trabalho do aumento da atratividade no segmento de transmissão, que inclusive vem atraindo investidores de outros setores da economia. A Figura 11 ilustra a evolução comparativa do quantitativo de empresas vencedoras do leilão, do setor e fora do setor elétrico.

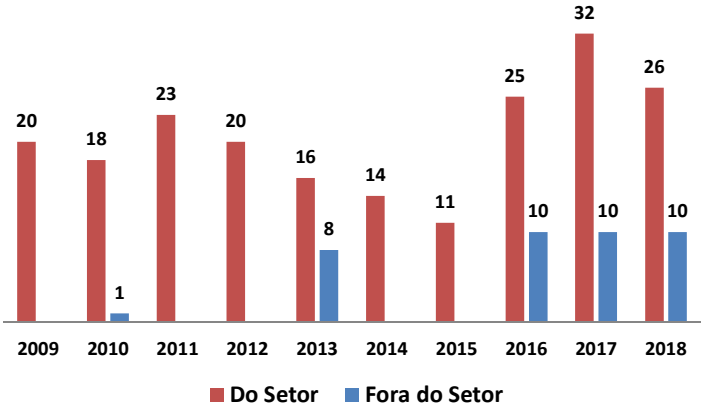


Figura 11 – Empresas vencedoras do setor e fora do setor elétrico nos últimos 10 anos

3.4 Impactos mais Relevantes Observados

No período analisado nesse artigo, certames ocorridos de 2009 a 2018, foram realizados R$ 132 bilhões em investimentos que correspondem a uma agregação física de 67 mil km de linhas de transmissão e 145 mil MVA de capacidade de transformação.

Recentemente, o aumento significativo que ocorreu dos prazos de execução das obras pode gerar um descasamento entre a entrada em operação dos sistemas de geração e transmissão, isto é, poderiam existir casos os quais as usinas já estariam aptas para operação, entretanto as linhas de transmissão responsáveis pelo escoamento da energia gerada não estariam disponíveis para operação, acarretando em prejuízos para os investidores e para o setor como um todo.

A elevação recente do WACC resultou em impactos positivos sob a ótica da atratividade dos leilões, onde foram constatados aumento dos deságios e média de lances por lote, somados a redução de lotes vazios. Cabe ressaltar que níveis maiores de WACC acarretam maiores custos tarifários para os agentes, dessa forma cabe ao regulador buscar um ponto de equilíbrio entre a atratividade dos leilões e a modicidade tarifária.

Esse novo panorama de rentabilidade e mitigação dos riscos do segmento de transmissão vem atraindo novos players nos últimos anos, inclusive empresas que não são oriundas do negócio transmissão, as quais trazem impactos positivos com novos investimentos para o setor.

4.0 - CONCLUSÕES

Este trabalho buscou analisar quantitativamente os parâmetros relacionados aos leilões de transmissão, identificando o comportamento desse segmento ao longo dos útlimos 10 anos. Desde 2009 ocorreram 29 leilões de transmissão, subdivididos em 303 lotes, e desse total, 59 não receberam propostas. Os certames totalizaram R$ 132 bilhões em investimentos e agregaram 67 mil km de linhas de transmissão e 145 mil MVA de capacidade de transformação. A partir dos resultados obtidos, verificou-se que o período de 2013 a 2016 foi um dos mais críticos para os leilões de transmissão, com um grande número de lotes vazios, devido principalmente a um cenário de recessão da economia nacional.

Para reverter esse cenário de baixo interesse dos investidores, o poder concedente lançou mão de alguns incentivos tais como a ampliação do período para implantação do empreendimento, melhoria da RAP máxima como consequência do aumento do WACC, o que culminou na elevação da média da relação RAP Máxima/Investimento. Diante desses incentivos, foi possível afirmar que as iniciativas do poder concedente causaram fortes consequências no segmento, atraindo diversos agentes investidores de distintos perfis ao setor. Com isso, houve um grande aumento de investidores de capital estrangeiros no setor bem como surgiram novos agentes que não tinham como atividade principal a transmissão de energia elétrica no seu portifólio.

Cabe ratificar que apesar do aumento da atratividade nos últimos leilões, deve-se sempre buscar o equilíbrio entre os setores de geração e transmissão para que não haja problemas de escoamento de energia devido a atrasos na implantação dos sistemas de transmissão; e entre as tarifas a serem cobradas aos agentes com o aumento do WACC. Dessa forma, a ANEEL tem esse complexo desafio contínuo da manutenção da atratividade dos leilões com a busca pela modicidade tarifária.

Em suma, o modelo de expansão da transmissão deve estar sempre sendo revisto e aprimorado para que garanta um ambiente favorável e sustentável entre os diversos stakeholders. Este artigo vai ao encontro dessa prática de melhoria contínua, contribuindo com insumos que podem ser úteis para subsidiar futuras tomadas de decisão das instituições atuantes no setor.

5.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Editais de Transmissão ANEEL - http://www.aneel.gov.br/

[2] Contratos de Transmissão ANEEL - http://www.aneel.gov.br/

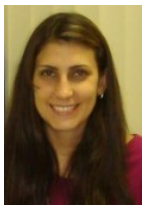
[3] Regras de Financiamento de Leilões de Transmissão BNDES - 2015 https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/leiloes-infraestrutura/leiloes-transmissao-energia-2015

6.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Taciana de Vasconcelos Menezes, natural de Recife/PE, nasceu em 1976, é engenheira eletricista formada pela UFPE (1999). Possui mestrado (2002) e doutorado (2005) em sistemas elétricos de potência pela UNICAMP, e especialização em Finanças pela COPPEAD/UFRJ (2010). Desde 2006 é funcionária da ELETROBRAS onde atuou na área de eficiência energética até 2013 e, atualmente, atua na área de planejamento da transmissão dessa empresa.

Bernardo Gonçalves de Souza, natural do Rio de Janeiro/RJ, nasceu em 1983, é engenheiro eletricista formado pela UERJ (2007). Pós-graduado em Gestão da Inovação no Setor Elétrico pela UNICAMP (2010). Possui extensão em Automação e Smart Grid pela USP/ABDIB (2012), e

especialização em Finanças pela COPPEAD/UFRJ (2017). Funcionário da ELETROBRAS desde 2009 onde atuou na área de gestão de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D+I) até 2012. A partir de 2012 passou a atuar na área de planejamento da transmissão dessa empresa.



Andrea Pereira Leite, natural de São Paulo/SP, nasceu em 1976, é engenheira eletricista formada pela UFRJ (2001). Possui mestrado (2005) em sistemas elétricos de potência pela COPPE-UFRJ, e especialização em Economia e Gestão em Energia pela COPPEAD/UFRJ (2007). Desde 2003 tem trabalhado na área de planejamento da transmissão na ELETROBRAS, onde são realizados os estudos de viabilidade de novos negócios em transmissão.

Waschington Fernandes Alves, natural do Rio de Janeiro/RJ, nasceu em 1964, é engenheiro eletricista formado pela UGF (1995). Pós-graduado em Análise, Projeto e Gerência de Sistemas pela PUC-Rio (2001), possui mestrado em Computação em Sistemas de Potência pela UFF (2007). Desde 1989 é funcionário da ELETROBRAS onde atuou nas áreas de planejamento da operação de curto prazo e estudos de desligamentos, na força tarefa para avaliação da segurança do sistema interligado brasileiro, em estudos coordenados pelo Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão do Sistema Elétrico – CCPE e atualmente, atua na área de planejamento da transmissão dessa empresa.