



www3.unicentro.br

Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)

ISSN 2177-4153

Disponível em: [revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index](http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index)



www3.unicentro.br/ppgadm/

## Geração e distribuição de valor adicionado por empresas de controle estatal e privado do setor elétrico brasileiro

*Generation and distribution of value added by state and private controlled companies of the brazilian electric sector*

Felipe Rodrigues Cruz<sup>1</sup>, Nathan Vasconcellos de Almeida Rezende Machado<sup>2</sup>,  
Jacqueline Veneroso Alves da Cunha<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, Graduação em Ciências Contábeis, e-mail: felipe.rcruz11@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, Mestrando em Ciências Contábeis, e-mail: nathanvasconcellos@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, Doutorado Ciências Contábeis, e-mail: aosoasijosajdoisad\_jvac@face.ufmg.br

Recebido em: 04/12/2016 - Revisado em: 13/04/2017 - Aprovado em: 23/06/2017 - Disponível em: 01/01/2018

### Resumo

Este trabalho buscou contribuir para a discussão sobre privatização, comparando empresas de controle estatal e privado do setor elétrico brasileiro quanto à sua capacidade de geração e distribuição de riqueza nos anos de 2014 e 2015, possibilitando a análise do comportamento destas firmas em um ano de crise do setor (2014) e em um ano de recuperação econômica (2015). O objetivo principal da pesquisa foi identificar, por meio do desenvolvimento de indicadores que vinculam informações da Demonstração de Valor Adicionado e o ativo das empresas, como as companhias elétricas públicas e privadas se diferenciam em relação ao seu potencial de utilização de ativos para a geração de valor adicionado aos integrantes da sociedade. O presente estudo, embasado na teoria da agência, é relevante por auxiliar na compreensão sobre como firmas com diferentes origens de capital controlador geram e adicionam valor adicionado por meio da utilização dos seus ativos, além de identificar como estas se portam em um cenário de crise, gerando riquezas e distribuindo-as. Os resultados auxiliam na discussão sobre os benefícios da privatização, fornecendo novas métricas de avaliação e evidências empíricas. Para comparação das empresas, utilizou-se a estatística descritiva dos dados e o teste de Mann-Whitney, que em conjunto com os indicadores desenvolvidos permitiram o teste das hipóteses de estudo. Os resultados contrariam a premissa de que empresas privadas apresentam melhor desempenho financeiro e pagam mais tributos. Além disso, reforçam a visão de que empresas de controle do Estado focam nos impactos em indicadores sociais, como a distribuição de renda e a taxa de emprego.

Palavras chave: Demonstração do Valor Adicionado, Controle Estatal e Privado, Potencial de Geração e Distribuição de Riquezas.

### Abstract

This paper sought to contribute to the discussion about privatization, comparing state and private controlled companies in the Brazilian electricity sector regarding their capacity to

generate and distribute wealth in the years 2014 and 2015, allowing the analysis of these firms' behavior in a year of Sector crisis (2014) and a year of economic recovery (2015). The main objective of the research was to identify, through the development of indicators that link informations from the Added Value Demonstration and the assets of firms, how state and private controlled electric power firms differentiate regarding their potential to use resources on generating added value to members of society. The present study, based on the agency theory, is relevant for helping to understand how firms with different controlling capital origins generate and add value through the use of their resources, as well as for identifying how they behave in a crisis scenario, generating wealth and distributing it. The results assist on the discussion about the benefits of privatization, providing new evaluation metrics and empirical evidence. For the comparison of the companies, the descriptive statistics of the data were used, as well as the Mann-Whitney test, which along with the developed indicators allowed the tests of the study's hypotheses. The results contradict the premise that private companies have better financial performance and pay more taxes. In addition, they reinforce the view that state controlled enterprises focus on social indicators, such as income distribution and employment rates.

Keywords: Value Added Statement, State and Private Control, Potential to Generate and Distribute Wealth.

---

## 1. INTRODUÇÃO

Os processos de privatização observados nas últimas quatro décadas reduziram significativamente o papel das empresas estatais na vida de grande parte das nações (MEGGINSON; NETTER, 2001). Sob o olhar da Teoria de Agência, as privatizações são alvo de discussão, pois esta perspectiva permite que se visualize o Estado como um agente capaz de maximizar o bem-estar social ou, alternativamente, como um agente que maximiza objetivos individuais de políticos e funcionários públicos, afetando negativamente o bem-estar da sociedade (SHLEIFER, 1998).

A maioria das reduções do papel do Estado trazidas pelas privatizações se deu durante a década de 1990 nos países em desenvolvimento, como foi o caso do Programa Nacional de Desestatização (PND), que reordenou a posição estratégica do Estado brasileiro na economia (BRASIL, 1997). Segundo Santos, Chan e Silva (2007), um dos intuítos da redução do papel do Estado foi a possibilidade de que este processo viabilizasse a redução de desigualdades sociais, sendo esta justificativa motivo de controvérsia.

Parte da controvérsia em torno da privatização pode ser explicada pelo fato de que, conforme indicam Machado et al. (2009), as empresas privadas têm a pressão dos acionistas por uma gestão mais eficiente, aumento dos resultados e distribuição destes, além de constante reinvestimento, enquanto as empresas de controle estatal possuem pressões sobre seus impactos em indicadores sociais.

Em consonância com as expectativas em relação ao tipo de controle, a maioria dos estudos indica que a privatização traz melhoras nos indicadores financeiros das empresas (MEGGINSON; NETTER, 2001; SANTOS; CHAN; SILVA, 2007; CARDOSO et al., 2013). Além disso, diversos trabalhos mostram haver menor distribuição de renda a empregados por parte de empresas privadas do que por parte das de controle estatal, reforçando a ideia de que as estatais priorizam o impacto em indicadores sociais como a distribuição de renda

e a taxa de emprego (MEGGINSON; NETTER, 2001; MACHADO et al., 2009; SANTOS; CHAN; SILVA, 2007; CHAN; SILVA; MARTINS, 2007).

Apesar de estes resultados aparentemente indicarem que a privatização vai de encontro à finalidade de redução das desigualdades sociais, pode-se argumentar que a maior eficiência das empresas privadas pode levar a uma melhora em indicadores sociais. Isso se deve à visão de que estas passariam a gerar mais lucros e, conseqüentemente, passariam a pagar mais tributos (CHAN; SILVA; MARTINS, 2007), o que beneficiaria a sociedade por meio de políticas públicas e outros gastos governamentais, possibilitando que o governo, através da realização de programas sociais, investimentos, etc., melhore indicadores sociais relacionados, por exemplo, à distribuição de renda e à educação. Logo, parte-se do pressuposto de que o pagamento de tributos, assim como a distribuição de riquezas a funcionários, se caracteriza como geração de um benefício social.

Pela ótica contábil, particular interesse foi depositado na Demonstração de Valor Adicionado (DVA) para a comparação entre empresas estatais e privadas (SANTOS; CHAN; SILVA, 2007; CHAN; SILVA; MARTINS, 2007; MACHADO et al., 2009). Isso se deve ao fato de que a DVA, componente do Balanço Social, é a forma mais competente criada pela contabilidade para mensurar a capacidade de geração de riqueza de uma entidade e a forma como esta é distribuída (CHAN; SILVA; MARTINS, 2007). Logo, por indicar quanto do valor adicionado gerado é distribuído para funcionários, acionistas, credores e para o governo, a DVA se torna uma ferramenta útil para avaliação dos benefícios trazidos pelas empresas à sociedade.

Analisando a DVA de empresas do setor elétrico brasileiro, Machado et al. (2009) constataram haver maior distribuição de valor adicionado a funcionários por parte daquelas que possuem controle estatal. No entanto, assim como outros trabalhos que analisaram a DVA, os autores focaram no percentual do valor adicionado distribuído, o que não leva em consideração a capacidade de uma empresa gerar riquezas em relação aos investimentos realizados nesta. Além disso, estes focam apenas na distribuição a funcionários. Pressupõe-se que a consideração do montante dos ativos investidos em uma empresa para a construção de indicadores pode trazer impacto à análise da DVA, pois permite que se avalie, em termos de eficiência, de que forma os ativos existentes em uma companhia contribuem para a geração de riqueza (COSENZA, 2003).

O estudo das empresas de energia elétrica é particularmente interessante, visto que parte destas é de posse acionária privada e parte é de posse estatal, pois além de intervir na regulação do setor através da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o governo também controla uma parcela das empresas. As empresas do setor elétrico passaram por um cenário de crise nos anos de 2013 e 2014, o que fez com que a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), reguladora do setor, aumentasse no ano de 2015 as tarifas de energia. Estes aumentos foram de encontro às reduções tarifárias aprovadas em janeiro de 2013, resultado da Lei nº 12.783/2013 e das medidas provisórias 591/2012 e 605/2013, que promoveram a renovação das concessões de transmissão e geração de energia, reduzindo as tarifas em média 20% (ANEEL, 2013), evidenciando que as empresas estavam passando por dificuldades financeiras devido à redução das taxas.

Percebe-se que a análise das companhias do setor elétrico permite a comparação entre empresas de controle estatal e privadas em um contexto de regulação tarifária. Adicionalmente, a análise deste setor permite a comparação do comportamento das firmas

em um cenário de crise, permitindo identificar como firmas com diferentes tipos de controle geram e distribuem valor adicionado neste contexto. Tendo em vista estas constatações e, diante do debate sobre privatização e do potencial da DVA para avaliação dos benefícios que uma empresa traz à sociedade, indagou-se: quais fatores diferenciam as empresas de controle estatal e privado do setor elétrico brasileiro em termos de geração e distribuição do valor adicionado a partir da capacidade de utilização de seus ativos?

Esse estudo teve como objetivo principal comparar as empresas do setor elétrico de controle privado e estatal em relação à geração e distribuição do valor adicionado a integrantes da sociedade. Para tanto, foram propostos indicadores que relacionam dados da DVA e os ativos das companhias.

Os resultados encontrados por este estudo são relevantes por revelarem os pontos negativos e positivos da atuação estatal e privada no setor elétrico, contribuindo para a discussão sobre a privatização. Enriquecer essa discussão é socialmente relevante, pois possibilita a realização de afirmações fundamentadas sobre os benefícios e desvantagens da concessão do controle de empresas estatais para a iniciativa privada. Adicionalmente, o estudo auxilia na compreensão sobre como firmas com diferentes origens de capital controlador se portam em um cenário de crise, gerando riquezas e distribuindo-as. Por fim, o trabalho contribui para a análise da DVA, fornecendo novos indicadores que poderão ser utilizados em outros estudos e também na avaliação de empresas, permitindo testes de hipóteses desenvolvidas com base em teorias e estudos empíricos.

Com relação à classificação das empresas, ressalta-se que, para fins deste estudo, serão nomeadas de empresas estatais ou públicas aquelas cujo controle pertence ao Estado e de empresas privadas aquelas cujo controle de capital é privado. Ou seja, as empresas mistas foram conceituadas no presente estudo como empresas estatais ou privadas, de acordo com a origem do capital controlador. Não será criado um grupo específico para análise das empresas de capital misto, pois se espera que a origem do capital controlador influencie as decisões corporativas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Privatização: Teoria e Evidência Empírica**

Diversos estudos que abordam a questão da privatização utilizam a Teoria da Agência para explicar as diferenças entre empresas estatais e privadas (PINHEIRO, 1996; SHLEIFER, 1998; MEGGINSON; NETTER, 2001; BARROS; LUCENA, 2005; CHAN; SILVA; MARTINS, 2007; CUERVO-CAZURRA et al., 2014). Essa teoria é derivada da teoria dos contratos, que indica que a empresa é um conjunto de contratos de caráter implícito ou explícito entre as pessoas ligadas a ela, sendo que estes contratos delimitam os direitos e deveres das partes (NOSSA; KASSAI; KASSAI, 2000).

A teoria da agência indica que quando um ou mais principais delegam responsabilidade a um ou mais agentes, há uma relação de agenciamento. Os direitos individuais são estipulados pela natureza dos contratos firmados, sendo que estes influenciam a forma como se comportam os indivíduos nas organizações (JENSEN; MECKLING, 1976). Visto que os indivíduos são maximizadores de utilidade, nem sempre os interesses do agente estarão alinhados com os do principal. Isso cria uma série de problemas, pois os principais

passam a incorrer em gastos com monitoramento, controle, etc., com a finalidade de alinhar os interesses dos agentes aos seus, o que gera os denominados custos de agência.

Uma relação de agenciamento pode ocorrer entre os vários indivíduos que se interessam pela atividade da empresa (ROCHA et al., 2012). Podem ser citados como interessados nas atividades de uma empresa: credores, clientes, funcionários, acionistas, governo e também os demais integrantes da sociedade, que se preocupam com a contribuição das empresas para o meio a que pertencem (MARTINEZ, 1998). Nesse sentido, pressupõe-se que identificar como as empresas estatais e privadas geram e distribuem riquezas é do interesse de todos estes.

Segundo Chan, Silva e Martins (2007), o Estado exerce simultaneamente o papel de agente e principal quando controla empresas. Isso se deve ao fato de que, ao mesmo tempo em que representa a vontade do povo, o Estado é encarregado pela escolha da gestão das empresas. Os autores afirmam que os mecanismos de incentivo e monitoramento dos gestores nas estatais não estão prioritariamente voltados à maximização do lucro e/ou à minimização dos custos, pois estas possuem uma diversidade de objetivos. Entretanto, conforme indicam Cuervo-Cazurra et al. (2014), os cidadãos não possuem mecanismos contratuais como sistemas de incentivos ou limitações estatutárias para que estes busquem alinhar os objetivos dos políticos com seus objetivos, podendo no máximo, por meio do processo democrático, substituir os políticos que não cumprem os interesses da sociedade.

De forma complementar, Pinheiro (1996) afirma que as estatais possuem uma face privada e outra pública, pois possuem objetivos comerciais e políticos. O autor indica que esta dupla face tem impacto negativo sobre a eficiência econômica, pois os gerentes das estatais não possuem clareza dos objetivos - muitas vezes conflitantes - do acionista controlador, o Estado, o que traz dificuldades à tomada de decisão e à alocação de recursos. Além disso, este indica que os objetivos sociais são normalmente alcançados por meio do sacrifício dos objetivos comerciais. Nesse sentido, a privatização implicaria em abrir mão dos objetivos não comerciais, o que explica a controvérsia exposta por Santos, Chan e Silva (2007).

Machado et al. (2009) corroboram com esta afirmação, indicando que as estatais provavelmente são menos eficientes devido à pressão política, pois os gestores não possuem controle sobre diversas decisões que requerem a aprovação do Estado, o que reduz a competitividade da empresa. Os autores também afirmam que as estatais não visam à maximização de lucros, mas sim objetivos como a redistribuição de riqueza. Cuervo-Cazurra et al. (2014), em consonância com esta afirmação, indicam que as empresas multinacionais de controle estatal são mais propensas a investir em países e projetos com menor valor de mercado do que as multinacionais privadas. Os autores atribuem esse comportamento à diversos fatores possíveis, como, por exemplo, a pressão social pelo cumprimento de seus interesses sociais e econômicos e, aos objetivos de políticos, que não necessariamente se alinham aos interesses nacionais.

Outro ponto que contribui para a ineficiência estatal é levantado por Motta (2013), que indica que enquanto os gestores de empresas privadas são motivados a responder rapidamente às pressões do mercado e aos avanços tecnológicos, os gestores de empresas estatais possuem muitas amarras legislativas e burocráticas, que limitam a capacidade de inovação e de resposta aos desafios do mercado.



Pode-se pensar que a falta de eficiência estatal é compensada pelo foco no aspecto social, pois embora as empresas privadas sejam mais eficientes, tendem a prezar pela remuneração dos acionistas. No entanto, argumenta-se que a geração de impostos aumenta com a maior eficiência (CHAN; SILVA; MARTINS, 2007). Isso faz com que a discussão sobre a privatização seja ainda mais controversa, pois se torna difícil comparar os benefícios trazidos por empresas estatais e privadas.

Acrescentando à essa confusa dicotomia, Shleifer (1998) afirma que, ao mesmo tempo em que a perspectiva contratual pode servir como base de uma teoria de provisão ótima por parte do governo quando este maximiza o bem-estar social, esta também permite que se pense em um governo imperfeito, que maximiza objetivos políticos como a oferta de privilégios ou o aumento das receitas de políticos por meio de atitudes corruptas. O autor indica que os argumentos contra o controle estatal se tornam mais fortes quando as considerações políticas entram nos cálculos. Machado et al. (2009) exemplificam esta questão ao afirmarem que muitas vezes os cargos de diretoria das estatais são escolhidos por questões políticas. Como consequência disto, conforme indica Motta (2013), os gestores públicos têm suas carreiras mais atreladas a questões políticas do que ao desempenho da firma.

Outro ponto elencado contra a posse estatal, com base nos custos de agência, é o de que haverá diferenças de performance de acordo com o tipo de controle, pois em firmas privadas há uma maior gama de dispositivos de monitoramento (MEGGINSON; NETTER, 2001). Além disso, os agentes das estatais não têm seu comportamento disciplinado pelo mercado, pois estas possuem diferente sensibilidade em relação ao risco de falência e de tomada de controle acionário (MACHADO et al., 2009).

Para Barros e Lucena (2005), assume-se que os problemas de agência são mais fortes nas empresas públicas, pois além da falta de motivação dos agentes, não há uma hierarquia de credibilidade nestas, o que dificulta o processo de controle. Além de resolver ou atenuar estes problemas, a privatização aumenta a flexibilidade dos processos de compra e contratação das empresas. No entanto, os autores também indicam que a privatização pode ser associada a um acréscimo no risco das empresas, pois estas: i) se submetem a mercados mais competitivos, sem a tutela do Estado para assegurar seu monopólio e; ii) passam a não contar com um proprietário com poder de aporte de capital (restrição de crédito).

Em sua análise sobre os trabalhos empíricos que investigaram os processos privatizatórios em todo o mundo, Megginson e Netter (2001) constataram que, conforme esperado, as pesquisas indicam haver maior eficiência e lucratividade por parte das firmas de controle privado do que daquelas de controle governamental. Para estes autores, a passagem da gestão de estatais para a iniciativa privada quase sempre funciona no sentido de trazer maior eficiência, mais lucros e novos investimentos, porém, seu impacto no número de empregados das firmas ainda é incerto, em vista dos contrastantes resultados observados.

Em consonância com este estudo, ao analisar o impacto da privatização no desempenho de empresas brasileiras, Cardoso et al., (2013) identificaram melhoria em diversos indicadores econômicos das companhias privatizadas, corroborando com a afirmação de que as empresas demonstram melhor performance e geram mais riqueza após a privatização. Esse achado e o de Megginson e Netter (2001) se alinham com os resultados do estudo de Santos, Chan e Silva (2007). Com base nestes trabalhos desenvolveu-se a seguinte hipótese de pesquisa:

***H1: as empresas privadas do setor elétrico, devido ao seu melhor desempenho, geram mais valor adicionado (riquezas) em relação a seus ativos do que as empresas de controle estatal.***

Constatando a validade de H1 pode-se supor que as privatizações e a consequente melhora de desempenho das empresas trazem benefícios à sociedade, pois se argumenta que a maior eficiência das empresas faz com que estas gerem mais tributos (CHAN; SILVA; MARTINS, 2007). Para testar essa afirmativa, desenvolveu-se a segunda hipótese do estudo:

***H2: as empresas privadas do setor elétrico, devido ao seu melhor desempenho, distribuem mais valor adicionado (riquezas) em tributos em relação a seus ativos do que as empresas de controle estatal.***

Apesar de não haver um consenso quanto à privatização reduzir empregos, a maioria dos estudos indica que o nível de emprego das entidades sofre queda após a sua privatização. Entretanto, quando os empregos são cortados, em contrapartida, há invariavelmente uma melhora de desempenho compensadora desta redução (MEGGINSON; NETTER, 2001).

Machado et al., (2009) analisaram as diferenças entre a remuneração e a quantidade de funcionários em empresas do setor elétrico brasileiro. Os autores relatam que as empresas estatais remuneram melhor os seus funcionários, o que vai ao encontro dos achados de Santos, Chan e Silva (2007) e Chan, Silva e Martins (2007), reforçando a visão de que o Estado foca nos indicadores sociais. Além disso, constatou-se que estes possuem melhor remuneração per capita em relação aos empregados de empresas privadas. Porém, a maior distribuição de riqueza também é explicada por um maior número de funcionários nas estatais. Este pode ser considerado um aspecto negativo do controle governamental, indicando que as firmas geridas pelo governo têm menor eficiência em suas operações.

Um último ponto relativo à atuação do Estado no setor elétrico refere-se ao seu papel como regulador. No Brasil, a ANEEL é a reguladora do setor elétrico, podendo interferir nos preços praticados pelas empresas de controle estatal e privado e, conseqüentemente, no desempenho financeiro destas. Daza, Ströher e Mangoni (2015) revelam em seu estudo que as alterações tarifárias por parte da ANEEL impactam negativamente os resultados financeiros destas firmas no longo prazo. Cabe-se a ressalva de que este estudo não analisa os impactos qualitativos da intervenção da agência reguladora. As alterações tarifárias de 2013 trazidas pela lei nº 12.783, seguidas de uma crise no setor, são um exemplo de como a regulação pode afetar negativamente as empresas elétricas.

## **2.2. A Eficácia da Demonstração do Valor Adicionado e sua Contribuição para a Discussão sobre Privatização**

A contabilidade buscava atender a necessidade de seus usuários por meio das demonstrações financeiras ditas tradicionais. No entanto, em face dos diversos movimentos sociais que cobravam das empresas responsabilidade social e melhoria das condições de trabalho, além da necessidade que a sociedade possuía de avaliar as vantagens e desvantagens de se acolherem determinadas entidades, surge em 1977 na França o Balanço Social (CUNHA; RIBEIRO; SANTOS, 2005). Nesse sentido, esse demonstrativo surge juntamente com a necessidade de prestação de informações aos agentes econômicos, sejam estes membros da empresa ou outros participantes da sociedade (SANTOS, 2007).

Dentre as vertentes do Balanço social pode-se destacar a Demonstração do Valor Adicionado. A DVA propicia informações úteis a qualquer categoria de usuários,

demonstrando os fatores econômicos que intervêm na criação de valor pela entidade e como se dá a sua distribuição (COSENZA, 2003). Conforme indicam Luca et al. (2009), esta demonstração está estreitamente relacionada à responsabilidade social, sendo seu objetivo demonstrar a riqueza gerada e distribuída pela empresa, evidenciando, além do lucro dos investidores, a quem cabe o restante do valor adicionado. Em face de sua relevância, a DVA passou a ser obrigatória para empresas brasileiras de capital aberto desde 2008, a partir da Lei nº 11.638 (BRASIL, 2007).

De acordo com o Pronunciamento técnico CPC 09 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2008), a DVA evidencia informações importantes para a formulação de previsões, o que demonstra sua importância em uma sociedade que possui crescente interesse por informações não só referentes à maximização do ganho dos acionistas, mas também dos empregados, fornecedores, credores, etc.

Santos, Chan e Silva (2007) avaliaram a DVA como uma ferramenta extremamente útil para análise e avaliação das questões relacionadas à distribuição de renda, independente da origem de capital de uma empresa. Os indicadores retirados da DVA se constituem em um ótimo instrumento avaliador da distribuição do valor adicionado, embora essa não possua a pretensão de substituir outros indicadores de riqueza existentes (CUNHA; RIBEIRO; SANTOS, 2005).

Utilizando a DVA para analisar as diferenças entre empresas públicas e estatais, diversos trabalhos identificaram haver maior transferência de valor adicionado a funcionários por parte das empresas de controle estatal, tanto em setores individuais quanto na análise de diversos setores (CHAN; SILVA; MARTINS, 2007; SANTOS; CHAN; SILVA, 2007; MACHADO et al., 2009). Com base nos resultados relativos ao pagamento de funcionários em empresas estatais, desenvolveu-se a terceira hipótese do trabalho:

***H3: as empresas de controle estatal do setor elétrico distribuem mais valor adicionado (riquezas) para funcionários em relação a seus ativos do que as empresas de controle privado.***

Braga (2008) também buscou evidenciar diferenças quanto à distribuição de valor adicionado entre empresas privadas e estatais no período de 2002 a 2006, em uma pesquisa de caráter mais amplo. Seus resultados mostram que há diferenças na distribuição de valor adicionado ao governo de acordo com o tipo de controle, sendo que as empresas privadas pagam mais tributos. Quanto à distribuição para acionistas (lucros/prejuízos retidos), apenas em 2002 houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O autor identificou que a distribuição para funcionários, acionistas (Juros Sobre Capital Próprio e dividendos) e financiadores não foi estatisticamente diferente para as empresas estatais e privadas.

De forma geral, os resultados obtidos por Braga (2008) aparentemente indicam que as empresas privadas e estatais apresentam níveis estatisticamente semelhantes de distribuição de valor adicionado a acionistas, pois apenas em 2002 houve diferença entre os dois grupos quanto aos lucros/prejuízos retidos e não houve diferença entre os grupos quanto aos Juros Sobre Capital Próprio e dividendos em nenhum período. Ressalta-se que no presente estudo as distribuições para acionistas foram consideradas em conjunto, diferentemente do trabalho do autor. Apesar dos resultados obtidos por Braga (2008), conforme indicam Machado et al. (2009), espera-se que as empresas privadas apresentem maior pressão dos acionistas para que os resultados melhorem e sejam distribuídos. Possivelmente, isto indica que estas



empresas apresentam maiores níveis de distribuição aos acionistas quando comparadas às empresas de controle estatal. Para testar essa possibilidade, desenvolveu-se a hipótese 4:

***H4: as empresas privadas do setor elétrico, devido à pressão dos acionistas, distribuem mais valor adicionado (riquezas) em relação a seus ativos para remunerar o capital próprio do que as empresas de controle estatal.***

Outro exemplo do uso da DVA é a constatação de Santos, Chan e Silva (2007) de que as privatizações trouxeram melhora significativa no desempenho (valor adicionado) de empresas privatizadas e redução expressiva nos gastos com pessoal. Ressalva-se que os autores focaram apenas em valores absolutos em sua análise e, assim como os demais trabalhos expostos, em percentuais do valor adicionado, não relacionando a diferença no valor adicionado gerado e distribuído a possíveis mudanças nos investimentos realizados nas empresas. No entanto, é evidente no estudo a capacidade desta demonstração para avaliar a geração e a distribuição de riqueza de diversas entidades e seu potencial para auxiliar nos debates sobre privatização.

### **3. METODOLOGIA**

A classificação deste trabalho quanto aos seus objetivos é descritiva, pois se visou comparar as empresas do setor elétrico de controle privado e estatal quanto à sua capacidade de empregar recursos na geração de valor adicionado e, em seu potencial de distribuição de riqueza aos diversos integrantes da sociedade. Na pesquisa descritiva os fenômenos são estudados sem que os pesquisadores o manipulem, sendo a pesquisa realizada pela sua observação, registro, análise, classificação e interpretação (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Quanto à abordagem, a classificação da pesquisa é quantitativa, pois foram utilizados procedimentos estatísticos standardizados. Conforme indica Günther (2006, p. 203), “a standardização dos procedimentos na pesquisa quantitativa pode indicar avanço no estabelecimento de um maior grau de intersubjetividade entre pesquisadores que usam um determinado procedimento”.

Para avaliar a capacidade de geração de valor adicionado e o potencial das empresas em trazerem benefícios aos integrantes da sociedade, com base no uso dos recursos investidos nestas, foram desenvolvidos índices que levam em consideração a relação entre o ativo total das empresas e os dados fornecidos pela DVA. Inicialmente foi exposta a estatística descritiva e posteriormente verificou-se se haviam diferenças estatisticamente significativas entre os índices das empresas estatais e privadas por meio do teste de Mann e Whitney (1947), possibilitando o teste das Hipóteses 1, 2, 3 e 4 (H1, H2, H3 e H4).

A amostra deste estudo é não probabilística, sendo composta por 23 das 62 empresas do setor elétrico listadas no site da BM&FBovespa, dentre as quais, 8 são de controle estatal e 15 de controle privado. Não foi possível o uso dos dados de todas as empresas da lista, pois foi constatado no processo de filtragem que uma parcela das empresas era controlada por outras que compunham a lista. Para evitar o problema de dupla contagem, foram selecionadas apenas as empresas que apresentaram demonstrações financeiras consolidadas e que não possuíam controladoras dentro da amostra final. O possível problema de dupla contagem surge pelo fato de que as demonstrações financeiras consolidadas de empresas controladoras são compostas pelos dados de suas controladas, o que pode gerar um viés na análise.

Os dados foram coletados dos demonstrativos disponíveis nos sítios eletrônicos da BM&fBovespa e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Obtiveram-se informações dos anos de 2013 a 2015 para, com base nos indicadores propostos neste trabalho, comparar as empresas quanto à sua geração e distribuição de valor adicionado nos anos de 2014 e 2015. A escolha do período se deveu à disponibilidade dos dados sobre a DVA no site da BM&fBovespa. Adicionalmente, este período permite a comparação das empresas do setor elétrico em um ano de crise para o setor (2014) e em um ano no qual as empresas se recuperavam da crise devido ao reajuste das tarifas (2015).

Para avaliar a capacidade de geração de valor adicionado das empresas, adaptou-se nesse estudo o indicador Potencial do Ativo para Geração de Riqueza (PAGR) exposto por Luca et al. (2009). Esse índice, calculado pela razão entre o valor adicionado gerado por uma empresa e seu ativo total, indica a capacidade de geração de riqueza de uma empresa ao utilizar seu ativo total. A fórmula adaptada neste estudo utiliza o ativo médio, que se refere à média entre o valor inicial do ativo no período de análise e seu valor ao final deste (COSENZA, 2003). A necessidade de utilização do valor médio do ativo se justifica pela possibilidade de ocorrerem novos financiamentos ao longo do período. O índice PAGR permite o teste da hipótese 1.

Com base nesse indicador foram desenvolvidos quatro outros, relacionados ao potencial do ativo em gerar riquezas aos diversos participantes na formação de valor adicionado: i) Potencial de Distribuição de Valor Adicionado a Funcionários (PDVF); ii) Potencial de Distribuição de Valor Adicionado a Tributos (PDVT); iii) Potencial de Remuneração do Capital Terceiros (PRCT) e; iv) Potencial de Remuneração do Capital Próprio (PRCP). Esses índices e seus respectivos conceitos são expostos na tabela 1, juntamente com suas fórmulas de cálculo.

Tabela 1: Indicadores Propostos

Indicador	Fórmula	Conceito
Capacidade de Geração de Valor Adicionado	$\frac{\text{Valor Adicionado}}{\text{Ativo Médio do Período}} \times 100$	Avalia a capacidade de uma empresa de utilizar seus ativos durante um período na geração de valor adicionado.
Potencial de Distribuição de Valor Adicionado a Funcionários	$\frac{\text{Valor Adicionado Distribuído a Funcionários}}{\text{Ativo Médio do Período}} \times 100$	Indica o potencial de distribuição de valor adicionado a funcionários em relação aos investimentos em ativos realizados na empresa.
Potencial de Distribuição de Valor Adicionado a Tributos	$\frac{\text{Valor Adicionado Distribuído em Tributos}}{\text{Ativo Médio do Período}} \times 100$	Revela o potencial de geração de tributos de uma empresa em relação a seus ativos.
Potencial de Remuneração do Capital de Terceiros	$\frac{\text{Remuneração do Capital de Terceiros}}{\text{Ativo Médio do Período}} \times 100$	Mede o potencial de remuneração do capital de terceiros em relação aos ativos da empresa.
Potencial de Remuneração do Capital Próprio	$\frac{\text{Remuneração do Capital Próprio}}{\text{Ativo Médio do Período}} \times 100$	Revela o potencial de remuneração do capital de próprio de uma empresa em relação aos ativos investidos nela.

Fonte: elaborada pelos autores.

O Potencial de Distribuição de Valor Adicionado a Tributos (PDVT) revela como os investimentos realizados nas empresas são convertidos em impostos, taxas e contribuições,

incluindo os pagamentos de tributos federais, estaduais e municipais. Ou seja, este indicador revela quanto os ativos de determinada firma contribuem para a geração de receitas para o governo, que podem ser utilizadas em programas sociais, em investimentos na infraestrutura pública, etc. Este indicador permite o teste da hipótese 2.

Para teste da hipótese 3 estimou-se o índice PDVF, referente ao Potencial de Distribuição de Valor Adicionado a Funcionários, que revela como os investimentos realizados nas empresas são convertidos em Valor Adicionado aos empregados. De acordo com o CPC 09 as distribuições aos funcionários incluem a remuneração direta, os benefícios (alimentação, transporte, etc.) e o FGTS.

O terceiro indicador gerado com base em PAGR é o Potencial de Remuneração do Capital Terceiros (PRCT), que revela quanto os pagamentos aos financiadores externos de capital representam em relação ao ativo investido, possibilitando também a avaliação do custo do capital de terceiros em relação aos ativos. De acordo com o CPC 09, os pagamentos a terceiros incluem os valores dispendidos em aluguéis e quaisquer outras transferências de riqueza a terceiros.

Por fim, o Potencial de Remuneração do Capital Próprio (PRCP) expressa os valores pagos aos sócios e acionistas em relação aos investimentos realizados na firma. O valor adicionado é distribuído aos acionistas por meio do pagamento de dividendos e de juros sobre o capital próprio e dos lucros retidos. Por meio da comparação do índice PRCP de empresas estatais e privadas será testada a hipótese 4.

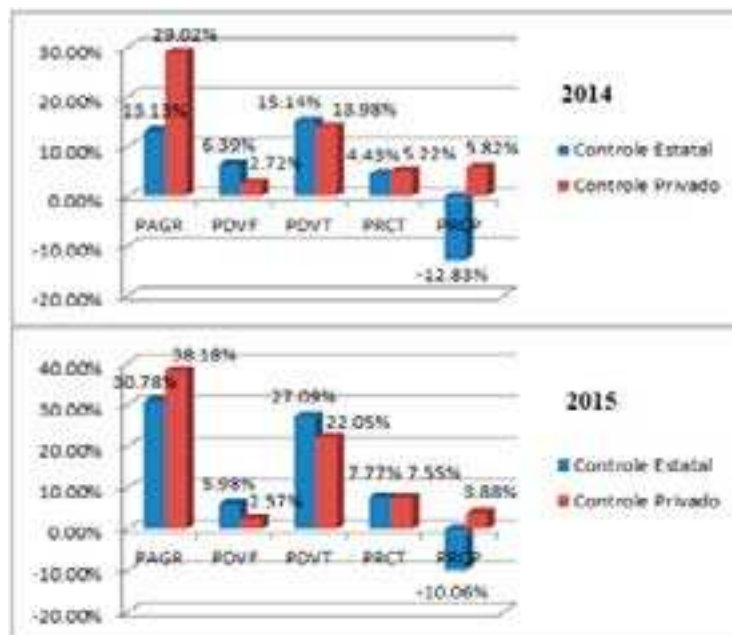
#### 4. RESULTADOS

O índice PAGR indica em termos percentuais quanto uma empresa gerou de valor adicionado para cada R\$ 1,00 investido em seus ativos durante um período. De forma análoga, os outros quatro indicadores, expostos na tabela 1, indicam o percentual de valor distribuído aos participantes na geração do valor adicionado em relação a cada R\$ 1,00 investido em seus ativos durante o período de cálculo. Foram obtidas as médias dos indicadores expostos na Tabela 1 para os anos de 2014 e 2015, conforme exposto nos gráficos da Figura 1.

Constatou-se para os dois anos de análise que, em média, as empresas privadas geraram mais riquezas e distribuíram mais valor adicionado a acionistas em relação a seus ativos, enquanto as empresas estatais distribuíram mais valor adicionado a funcionários e geraram mais tributos em relação a seus ativos. A média do valor adicionado distribuído para remuneração do capital de terceiros foi aparentemente semelhante nos dois períodos para empresas de controle estatal e controle privado.

Os dados sobre as médias, de forma isolada, não possibilitam que se façam afirmações sobre toda a amostra, pois esta medida de tendência central é influenciada por valores extremos. Apesar de as médias aparentemente indicarem a existência de diferenças entre as empresas de controle privado e estatal em quatro dos índices de análise deste estudo (PAGR, PDVF, PDVT e PRCP), o desvio padrão da amostra foi elevado para alguns destes. A Tabela 2 expõe os desvios-padrão ( $\sigma$ ) em termos percentuais para cada um dos indicadores expostos na Figura 1 nos dois anos de análise, calculados com base na equação 1, na qual  $x_i$  indica o valor do indicador  $i$  para a firma  $j$ ,  $\bar{x}_j$  indica a média do indicador  $j$  e  $N$  indica o tamanho da amostra.

Figura 1: Média dos indicadores das empresas privadas e estatais para os anos de 2014 e 2015



Fonte: elaborada pelos autores. Remuneração do Capital Próprio

É interessante notar que as médias da variável PAGR para firmas de controle estatal e privado variaram positivamente de 2014 para 2015, indicando que os aumentos das tarifas no início de 2015 possibilitaram que as firmas do setor elétrico entrassem em um período de recuperação econômica após a crise sofrida nos anos de 2013 e 2014 devido às reduções nas tarifas trazidas pela Lei nº 12.783/2013 e pelas medidas provisórias 591/2012 e 605/2013.

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{-1} \sum (x_{ij} - \bar{x}_i)^2} \quad (1)$$

A análise dos desvios-padrão amostrais demonstra que tanto as firmas privadas quanto as estatais apresentam baixa variabilidade nos indicadores do percentual do valor adicionado em relação ao ativo distribuído a funcionários, assim como em seu potencial de remuneração do capital de terceiros. As empresas privadas também apresentam baixa variabilidade em seu potencial de remuneração do capital próprio, indicando que estas são consistentes em relação ao percentual de ser valor adicionado que é destinado aos acionistas, enquanto o mesmo não pode ser dito em relação às empresas estatais.

Os maiores desvios padrão são associados às variáveis PAGR e PRCP de empresas estatais. A alta variabilidade do primeiro pode indicar a existência de discrepâncias de desempenho entre empresas as controladas pelo governo, enquanto as empresas de controle privado apresentam desempenhos mais próximos à média. Quanto à segunda variável, o elevado desvio padrão pode ser explicado pela alta correlação entre PAGR e PRCP em empresas estatais. A Tabela 3 expõe as correlações de Spearman entre os indicadores propostos.

Tabela 2: Desvio padrão em percentual dos indicadores das empresas privadas e estatais para 2014 e 2015

Ano	Tipo de Controle	PAGR	PDVF	PDVT	PRCT	PRCP
2014	Controle Estatal	46,17%	2,10%	15,29%	4,71%	39,58%
	Controle Privado	17,82%	1,99%	11,70%	3,32%	6,26%
2015	Controle Estatal	46,90%	1,97%	26,86%	7,56%	34,52%
	Controle Privado	23,70%	1,80%	21,99%	5,61%	3,57%

Fonte: elaborada pelos autores.

A análise da correlação entre os índices para empresas privadas e estatais permite que se façam algumas considerações. A correlação entre PAGR e PRCP para empresas estatais é elevada e estatisticamente significativa, indicando que o potencial de distribuição de valor adicionado a acionistas destas firmas depende de seu desempenho, enquanto para empresas privadas a correlação entre as variáveis é baixa e não significativa. Isso mostra que o desempenho das empresas privadas possui pouca influência na remuneração do capital próprio, o que pode ser explicado pela priorização dos interesses de acionistas, pois em média, estas apresentaram maior potencial distribuição de valor adicionado à remuneração de capitais próprios.

Tabela 3: Correlação entre os indicadores durante os anos de 2014 e 2015 para empresas estatais e privadas

Empresas Estatais						Empresas Privadas					
Variáveis	PAGR	PDVF	PDVT	PRCT	PRCP	Variáveis	PAGR	PDVF	PDVT	PRCT	PRCP
PAGR	1,00					PAGR	1,00				
PDVF	0,26	1,00				PDVF	0,66*	1,00			
PDVT	0,95*	0,14	1,00			PDVT	0,93*	0,68*	1,00		
PRCT	-0,07	-0,44**	-0,02	1,00		PRCT	0,50*	0,29	0,35*	1,00	
PRCP	0,69*	0,19	0,58*	-0,33	1,00	PRCP	-0,06	-0,29	-0,12	-0,45*	1,00

\*significativo ao nível de 5%

\*\*significativo ao nível de 10%

Fonte: elaborada pelos autores.

A análise oposta pode ser feita quanto à relação entre o PAGR e o PDVF. Levando em consideração as médias do PDVF, aparentemente as empresas estatais priorizam a remuneração de funcionários. A correlação baixa e não significativa entre PAGR e PDVF indica que isto ocorre mesmo quando as empresas de controle estatal geram menos valor adicionado em relação a seus ativos. As empresas privadas tendem a apresentar maior remuneração aos funcionários quando seu ativo é mais eficiente na geração de valor adicionado, o que é evidenciado pela correlação elevada e significativa entre PAGR e PDVF. Esse resultado pode ser influenciado pela maior estabilidade dos cargos nas estatais, pois em períodos de crise as empresas privadas podem apresentar maior flexibilidade para enxugar o quadro de funcionários.

As constatações acerca das correlações entram em consonância com os estudos de Chan, Silva e Martins (2007) e Machado et al. (2009). As empresas estatais aparentemente



focam nos indicadores sociais enquanto as empresas privadas focam na geração de benefícios aos portadores de ações. No entanto, para verificar se realmente existem diferenças entre as empresas privadas e estatais quanto aos indicadores do estudo, foi realizado o teste de Mann-Whitney para cada indicador, pois este teste é indicado quando a amostra é pequena, não possibilitando a realização do teste t para diferença de médias. A impossibilidade de realização do teste t se deve à não normalidade da distribuição da amostra. As tabelas 4 e 5 expõem os resultados do teste para os períodos de 2014 e 2015.

Para a realização do teste de Mann-Whitney foi adotado o nível de significância de 10%, pois amostras pequenas tendem a apresentar um elevado p-value, sendo o padrão de 5% muito restrito nestas condições de amostragem. Decidiu-se pela rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ) quando o p-value foi inferior ao nível de significância e pela sua não rejeição ( $NR H_0$ ) quando este foi superior ao nível de significância.

Nos dois anos de análise, não foi possível afirmar que as empresas privadas apresentaram média estatisticamente superior à das empresas estatais quanto ao indicador PAGR, o que leva à rejeição da  $H_1$ . Esse resultado diverge de diversos estudos que mostram maior eficiência em indicadores financeiros por parte de empresas de controle privado (MEGGINSON; NETTER, 2001; SANTOS; CHAN; SILVA, 2007; CARDOSO et al., 2013), entretanto, a divergência dos resultados pode ser devida ao uso de amostras e períodos diferentes. Um ponto importante a destacar é que o setor é regulado, o que indica que as firmas devem seguir as tarifas estabelecidas pela ANEEL.

Um ponto importante a se ressaltar é que, embora aparentemente as empresas do setor elétrico de controle estatal e privado apresentem a mesma capacidade para utilizar seus ativos na geração de valor adicionado, possivelmente, as empresas de controle privado podem apresentar maior capacidade de atrair investimentos. Entretanto, conforme indicam Bruton et al. (2015), nove dentre as quinze maiores Ofertas Públicas Iniciais de ações ocorridas entre 2005 a 2012 foram de empresas controladas pelo governo. Ademais, conforme já exposto, a posse privada pode estar mais associada à restrição de crédito, pois as empresas privadas não possuem a tutela do Estado (BARROS e LUCENA, 2005).

Tabela 4: teste de Mann-Whitney para 2014

Ho: $\mu$ privada = $\mu$ pública Ha: $\mu$ privada > $\mu$ pública		
Indicador	p-value (bicaudal)	Decisão
PAGR	0,4777	NR Ho
PRCT	0,5613	NR Ho
PRCP	0,0933	R Ho
Ho: $\mu$ privada = $\mu$ pública Ha: $\mu$ privada < $\mu$ pública		
Indicador	p-value (bicaudal)	Decisão
PDVF	0,0024	R Ho
PDVT	0,8973	NR Ho

Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 5: teste de Mann-Whitney para 2015

Ho: $\mu$ privada = $\mu$ pública Ha: $\mu$ privada > $\mu$ pública		
Indicador	p-value (bicaudal)	Decisão
PAGR	0,8465	NR Ho
PRCP	0,3017	NR Ho
Ho: $\mu$ privada = $\mu$ pública Ha: $\mu$ privada < $\mu$ pública		
Indicador	p-value (bicaudal)	Decisão
PDVF	0,0012	R Ho
PDVT	0,3662	NR Ho
PRCT	1,000	NR Ho

Fonte: elaborada pelos autores.

Alternativamente, os resultados relativos à capacidade de geração de riqueza podem divergir de outros estudos devido ao uso de diferentes métricas para avaliar a eficiência econômica das empresas, pois no presente estudo foram desenvolvidos novos indicadores para comparar as empresas públicas e privadas.

Outro resultado que contraria argumentos a favor da privatização é a não diferença no potencial de empresas públicas e privadas de distribuição de valor adicionado a tributos, sendo que este achado contrasta com o estudo de Braga (2008). Este achado leva à rejeição da H2. Visto que estatisticamente foi impossível inferir que as empresas privadas do setor elétrico possuíam maior PAGR do que as estatais, esse resultado não surpreende, pois há alta correlação entre PAGR e PDVT.

Outro índice que não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos foi o PRCT, o que mostra que empresas públicas e privadas do setor elétrico possuem o mesmo potencial de geração de riqueza para terceiros em relação aos recursos investidos nestas. Esse resultado vai ao encontro do estudo de Braga (2008).

Nos dois anos de análise, as empresas de controle do Estado apresentaram maior PDVF, o que leva à não rejeição da H3. Este resultado entra em consonância com os trabalhos de Chan, Silva e Martins (2007), Santos, Chan e Silva (2007) e Machado et al. (2009) e, se alinham com a premissa de que empresas estatais possuem maior foco no impacto em indicadores sociais, como o nível de emprego e a distribuição de renda. Entretanto, sob a ótica da teoria da agência este achado também pode ser interpretado de forma alternativa, pois os elevados salários podem ser relacionados a privilégios concedidos a alguns indivíduos escolhidos para cargos por questões políticas (SHLEIFER, 1998; MACHADO et al., 2009).

No ano de 2014, a média do indicador PRCP foi estatisticamente maior para empresas de controle privado, no entanto, para o ano de 2015 não foi possível inferir que os grupos eram estatisticamente diferentes em relação a este índice, o que se alinha com os achados de Chan, Silva e Martins (2007).

Logo, os achados permitem apenas a validação parcial da hipótese 4. Isso pode ser explicado pelo fato de que em 2015 as empresas do setor elétrico começaram a se recuperar da crise ocorrida no ano 2014 no setor, pois, conforme exposto na tabela 3, há uma alta correlação entre os indicadores PAGR e PRCP para empresas estatais, o que indica que estas firmas não priorizam a remuneração do capital próprio quando apresentam resultados financeiros inferiores. Ressalva-se que pequenas amostras tendem a apresentar p-value elevado, o que pode ter enviesado o resultado relativo ao PRCP.

A grande diferença nas médias de empresas públicas e privadas quanto ao PRCP pode ter sido influenciada por valores extremos, no entanto, o teste de Mann-Whitney analisa a posição relativa dos dados, o que permitiu inferir que não há diferença estatisticamente significativa entre os grupos para o ano de 2015.

Como se pode perceber, uma grande limitação deste estudo foi a pequena amostra utilizada, pois esta dificulta a capacidade de generalização dos resultados do estudo. Adicionalmente, focou-se apenas no setor elétrico, o que impossibilita que se façam constatações sobre as diferenças de controle que sejam aplicáveis a todos os setores. Para análise dos resultados deste estudo também deve-se levar em consideração o fato de que este focou apenas na geração e na distribuição de valor adicionado para comparar empresas estatais e privadas.

Os indicadores deste estudo não permitem inferir o nível de qualidade das empresas estatais e privadas no fornecimento de seus serviços. Outros trabalhos constataram que o período de privatizações trouxe melhoria da qualidade de fornecimento de energia elétrica (REIS; TEIXEIRA; PIRES, 2007; FILARDI; LEITE; TORRES, 2014). Estes estudos demonstram que a passagem para o controle privado reduziu as interrupções da distribuição em frequência

e duração. Logo, percebe-se que a qualidade do serviço é outro fator a ser analisado nas discussões sobre privatização.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A privatização tem sido alvo de controvérsias nas últimas décadas (SANTOS; CHAN; SILVA, 2007), principalmente pelo fato de que as empresas de controle privado tendem a focar na redução dos custos, na melhora do desempenho financeiro e na remuneração de acionistas (MACHADO et al., 2009), o que pode ser feito à custa dos funcionários, desviando dos interesses sociais. Dessa forma, questiona-se a ideia de que a privatização pode trazer melhoras em indicadores sociais. No entanto, um argumento forte a favor da transferência da posse de empresas do Estado para a iniciativa privada é a possibilidade de que melhoras no desempenho financeiro aumentem o montante de tributos incorridos pelas empresas.

Focando no setor elétrico brasileiro, este trabalho trouxe alguns insights para a comparação do desempenho de empresas de controle estatal e privado, utilizando novos indicadores, que vinculam dados fornecidos pela DVA ao montante de recursos das empresas.

Contrariando diversas premissas, o presente estudo mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre empresas de controle privado e público do setor elétrico quanto à capacidade de geração de valor adicionado. Possivelmente, este resultado pode se dever à regulação do setor e à falta de autonomia das empresas reguladas, porém, o valor adicionado gerado não é influenciado apenas pelas receitas operacionais, o que impossibilita que se realize esta afirmação, embora esta seja uma possível explicação para o resultado. Além disso, foi possível verificar que ambos os grupos possuem o mesmo potencial de distribuição de riquezas ao governo e a credores. Dessa forma, os argumentos que relacionam a privatização a melhores desempenhos e a um maior potencial tributário parecem não se aplicar ao setor elétrico.

Foi também constatado que as empresas estatais possuem maior potencial de remuneração de funcionários, mesmo quando geram menos valor adicionado com o uso de seus ativos, o que pode ser devido a uma maior estabilidade dos cargos. O mesmo foi constatado para empresas privadas em relação aos acionistas, o que entra em consonância com a visão de que empresas estatais focam na geração de benefícios sociais e as de controle privado na geração de benefícios aos acionistas.

Percebe-se que a posse privada não necessariamente implica em um melhor desempenho por parte das empresas do setor elétrico. Os resultados aparentemente mostram que firmas de controle privado se diferenciam das de controle estatal por distribuírem menores parcelas de valor adicionado aos funcionários, focando na distribuição de riquezas aos acionistas, o que vai contra o objetivo de redução das desigualdades sociais. Entretanto, embora as empresas estatais do setor elétrico apresentem maiores salários para seus funcionários, a maior distribuição a empregados em comparação às empresas privadas também se deve a um maior número de trabalhadores (MACHADO et al., 2009), o que pode indicar a existência de cargos desnecessários ou a falta de eficiência. Ademais, um potencial problema é a utilização de cargos nas empresas estatais para gerar favores políticos, sendo esta uma forma alternativa de desviar recursos da sociedade, também contrastante com a finalidade de redução das desigualdades sociais.

Um ponto a se considerar em relação à contribuição das empresas privadas é a possível melhoria na qualidade dos serviços trazida pela privatização, que não foi foco deste trabalho. Embora os indicadores utilizados no presente trabalho indiquem que estas empresas apresentam a mesma capacidade de geração de riqueza, estes não permitem comparar a qualidade do serviço prestado na geração de riqueza. Adicionalmente, embora se tenha afirmado por meio do teste de Mann-Whitney que as empresas estatais e privadas do setor elétrico apresentam o mesmo potencial de geração de valor adicionado através do uso de seus ativos (PAGR), não se analisou a capacidade destas empresas de obterem investimentos. Possivelmente, a privatização pode atrair mais investimentos, aumentando o valor dos ativos das empresas e, conseqüentemente, sua capacidade de gerar riquezas, entretanto, não se pode realizar esta afirmação sem um estudo detalhado.

Este trabalho contribui para a literatura sobre privatização ao fornecer uma nova forma de avaliar o desempenho de empresas, independente de seu tipo de controle, além de fornecer indicadores que possibilitam avaliar o potencial de contribuição das empresas aos diversos agentes. Sugere-se que novos trabalhos apliquem os indicadores elaborados com base na DVA fornecidos por este estudo para a avaliação das diferenças entre empresas de controle estatal e privado em outros setores, utilizando amostras mais robustas. Os indicadores também podem ser utilizados com outras finalidades, como, por exemplo, a análise de como as empresas alteram a sua forma de geração e distribuição de valor adicionado após a ocorrência de eventos corporativos ou econômicos importantes.

## REFERÊNCIAS

ANEEL. ANEEL anuncia redução das tarifas de energia elétrica. Agência Nacional de Energia Elétrica. 2013. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em 07 de set. de 2015.

BARROS, A. R.; LUCENA, P. Alguns Comentários sobre o Impacto da Privatização no Risco das Ações das Empresas. *Revista Eletrônica de Administração*, v. 11, n. 1, jan/fev, 2005.

BRAGA, P. T. S. Demonstração do valor adicionado (DVA): um estudo comparativo do perfil de distribuição de riqueza pelas empresas estatais e privadas do Brasil. 2008. 98p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2008.

BRASIL. Lei nº 9.491, de 09 de setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9491.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9491.htm)>. Acesso em 11 de out. de 2016.

BRASIL. Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nos 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei no 8.631, de 4 de março de 1993;

e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/112783.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/112783.htm)>. Acesso em 11 de out. de 2016.

BRUTON, G. D.; PENG, M. W.; AHLSTROM, D.; CIPRIAN, S.; XU, K. State-Owned Enterprises Around the World as Hybrid Organizations. *The Academy of Management Perspectives*, v. 29, n. 1, p. 92-114, 2015.

CARDOSO, V. I. C.; MAIA, A. B. G. R.; SANTOS, S. M.; SOARES, F. A. O Impacto da Privatização no Desempenho Econômico: Um Estudo Em Empresas Brasileiras de Grande Porte. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*. São Paulo, v. 12, n. 3, p. 183-211, jul./set., 2013.

CHAN, B. L.; SILVA, F. L.; MARTINS, G. A. Destinação de riquezas aos acionistas e aos empregados: comparação entre empresas estatais e privadas. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 11, n. 4, p. 199-218, 2007.

COSENZA, J. P. A Eficácia Informativa da Demonstração do Valor Adicionado. *Revista Contabilidade & Finanças*. São Paulo, v. 14, n. 32, p. 7-29, out., 2003.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC 09 – Demonstração do Valor Adicionado (DVA). CPC, 2008. Disponível em: <[www.cpc.org.br](http://www.cpc.org.br)>. Acesso em: 10 de jun. de 2016.

CUERVO-CAZURRA, A. C.; INKPEN, A.; MUSACHIO, A. RAMASWAMY, K. Government as owners: State-owned multinational companies. *Journal of International Business Studies*, v. 45, n. 8, p. 919-942, 2014.

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S.; SANTOS, A. A Demonstração de Valor Adicionado como Instrumento de Mensuração da Distribuição de Riqueza. *Revista Contabilidade & Finanças*. São Paulo, v. 16, n. 37, p. 7-23, jan./abr., 2005.

DAZA, E. F. B.; STRÖHER, J. R.; MANGONI, L. A. As intervenções do Estado no Setor Elétrico – uma Análise Financeira. *Revista de Gestão do Unilassale, Canoas*, v. 4, n. 1, p. 09-22, mar., 2015.

FILARDI, F.; LEITE, A. L. S.; TORRES, A. A. G. Análise de resultados de indicadores de gestão e de regulação após a privatização: estudo de caso da Light Serviços de Eletricidade. *Revista de Administração da USP*. São Paulo, v. 49, n. 1, p. 18-32, jan./fev., 2014.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão. *Psicologia: teoria e pesquisa*, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W., 1976. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305–360, 1976.

LUCA, M. M. M.; CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S.; OLIVEIRA, M. C. Demonstração do valor adicionado: do calculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.



MACHADO, E. A.; MORCH, R. B.; VIANNA, D. S. C.; SANTOS, R.; SIQUEIRA, J. R. M. Destinação de riqueza aos empregados no Brasil: comparação entre empresas estatais e privadas do setor elétrico. *Revistas Contabilidade e Finanças*, São Paulo, v. 10, n. 50, p. 110-122, mai./ago., 2009.

MANN, H. B.; WHITNEY, D. R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The annals of mathematical statistics*, p. 50-60, 1947.

MARTINEZ, A. L. Agency theory na pesquisa contábil. Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração, 1998, Foz do Iguaçu, PR. *Anais... Foz do Iguaçu*, 1998.

MEGGINSON, W. L.; NETTER, J. M. From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization. *Journal of Economic Literature*. Ago., 2001.

MOTTA, P. R. M. O Estado da Arte da Gestão Pública. *RAE – Revista de Administração Pública*, v. 53, n. 1, p. 82-90, jan./fev, 2013.

NOSSA, V.; KASSAI, S.; KASSAI, J. R. A teoria do agenciamento e a contabilidade. In: Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração, 2000, Florianópolis. *Anais... Florianópolis: ANPAD*, 2000.

PINHEIRO, A. C. Impactos microeconômicos da privatização no Brasil. *Pesquisa e planejamento econômico*, Rio de Janeiro-RJ, v. 26, n. 3, 357-98, 1996.

REIS, R. M. M.; TEIXEIRA, A. C. C.; PIRES, M. A. Os benefícios das privatização: evidência no setor elétrico brasileiro. *Revista de Contabilidade e Organizações*, Ribeirão Preto-SP, v. 1, n. 1, p. 60-72 set./dez., 2007.

ROCHA, I.; PEREIRA, A. M.; BEZERRA, F. A.; NASCIMENTO, S. Análise da produção científica sobre teoria da agência e assimetria da informação. *REGE Revista de Gestão*, São Paulo-SP, v. 19, n. 2, 2012.

SANTOS, A. Demonstração do valor adicionado: Como elaborar e analisar a DVA. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, A.; CHAN, B. L.; SILVA, F. L. Análise dos impactos da privatização na distribuição de riqueza a partir da demonstração do valor adicionado. *Revista Universo Contábil*, v. 3, n. 2, p. 06-21, 2007.

SHLEIFER, A. State versus private ownership. *Journal of Economic Perspectives*, v. 12, n. 4, p. 133-155, 1998.