

Geração e Distribuição de Valor Adicionado de Empresas de Controle Estatal e Privado do Setor Elétrico Brasileiro

FELIPE RODRIGUES CRUZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

felipe.rcruz11@gmail.com

NATHAN VASCONCELLOS DE ALMEIDA REZENDE MACHADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

nathanvasconcellos@hotmail.com

JACQUELINE VENEROSO ALVES DA CUNHA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

javacbr@yahoo.com.br

Introdução

Os processos de privatização das últimas quatro décadas reduziram o papel das empresas estatais na vida de grande parte das nações (Megginson e Netter, 2001). Particular interesse foi depositado na Demonstração de Valor Adicionado (DVA) para a comparação entre empresas estatais e privadas (Santos et al., 2007; Chan et al., 2007; Machado et al., 2009). Porém, os trabalhos não levam em consideração o montante de ativos das empresas analisadas, o que pode impactar a análise.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Considerando a capacidade de utilização de seus ativos, como as empresas brasileiras de controle privado e estatal do setor elétrico se diferenciam em termos de geração e distribuição de valor adicionado? Objetivou-se 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 sua distribuição a integrantes da sociedade. Foram propostos indicadores que relacionam dados da DVA e os ativos das empresas.

Fundamentação Teórica

Foram expostos diversos trabalhos que 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 et al., 2007). Além disso, discutiu-se a utilidade das informações fornecidas pela DVA, que 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).

Metodologia

A classificação deste trabalho quanto aos seus objetivos é descritiva e quanto à abordagem, quantitativa. Desenvolveram-se índices que levam em consideração a relação entre o ativo total das empresas e dados fornecidos pela DVA. Verificou-se se haviam diferenças entre os índices das empresas estatais e privadas por meio do teste de Mann e Whitney (1947). A amostra é composta por 23 das 62 empresas do setor elétrico listadas no site da Bm&fBovespa, sendo 8 estatais e 15 privadas.

Análise dos Resultados

Nos dois anos de análise não foi possível afirmar que as empresas privadas apresentaram média estatisticamente superior à das estatais quanto à capacidade de geração de valor adicionado e quanto ao potencial de geração de riqueza para o governo e para terceiros. As empresas de controle do Estado remuneraram melhor os empregados. Apenas em 2014 foi encontrada diferença na remuneração a acionistas, sendo que as empresas privadas apresentaram maior remuneração ao capital próprio.

Conclusão

Conclui-se que a posse privada das empresas do setor elétrico não necessariamente implica em um melhor desempenho por parte das empresas. Os resultados aparentemente mostram que firmas de controle privado se diferenciam das de controle estatal por desviarem riquezas dos funcionários, distribuindo-as a acionistas, o que vai contra o objetivo de redução das desigualdades sociais.

Referências Bibliográficas

- Cosenza, J. P. (2003). A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(SPE), 07-29.
- Cunha, J. V. A. D., Ribeiro, M. D. S., & dos Santos, A. (2005). A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 7-23.
- Megginson, W. L., & Netter, J. M. (2001). From state to market: A survey of empirical studies on privatization. *Journal of economic literature*, 39(2), 321-389.

Geração e Distribuição de Valor Adicionado de Empresas de Controle Estatal e Privado do Setor Elétrico Brasileiro

1. Introdução

Os processos de privatização das últimas quatro décadas reduziram significativamente o papel das empresas estatais na vida de grande parte das nações (Megginson & Netter, 2001). A maioria dessas reduções 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 dos Santos, Chan e Silva (2007), um dos intuitos 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, Morch, Vianna, dos Santos e de Siqueira (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 estatais possuem pressão 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; dos Santos *et al.*, 2007; Cardoso, Maia, dos Santos, & Soares, 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 (Megginson & Netter, 2001; Machado *et al.*, 2009; dos Santos *et al.*, 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, pagar mais tributos (Chan *et al.*, 2007), o que beneficiaria a sociedade por meio de políticas públicas e outros gastos governamentais. 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 (dos Santos *et al.*, 2007; Chan *et al.*, 2007; Braga, 2008; 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 *et al.*, 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. Tendo em vista esta constatação e, diante do debate sobre privatização e do potencial da DVA para avaliação dos benefícios que uma empresa traz à sociedade, indagou-se: considerando a capacidade de utilização de seus ativos, como as empresas brasileiras de controle privado e estatal do setor elétrico se diferenciam em termos de geração e distribuição de valor adicionado?

Esse estudo teve como objetivo principal 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 sua distribuição 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. Além disso, o trabalho contribui para a análise da DVA, fornecendo novos indicadores que poderão ser utilizados em outros estudos e também na avaliação de empresas.

2. Referencial Teórico

2.1. Privatização: Teoria e Evidência Empírica

Grande parte dos estudos que abordam a questão da privatização são trabalhos puramente empíricos, que não apresentam um tratamento teórico para o tema. Porém, diversos trabalhos 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 *et al.*, 2007). Essa teoria deriva 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, Pereira, Bezerra, & Nascimento, 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 *et al.* (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 a minimização do custo, pois estas possuem uma diversidade de objetivos.

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 dos Santos *et al.* (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. Nesse sentido, 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 *et al.*, 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.

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 analisarem o impacto da privatização no desempenho de empresas brasileiras, Cardoso *et al.*, (2013) identificaram melhoria em

diversos indicadores econômicos, 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 de dos Santos *et al.* (2007).

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 remuneraram melhor os seus funcionários, o que vai ao encontro dos achados de dos Santos *et al.*, (2007) e Chan *et al.* (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.

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).

Em face da literatura consultada, partiu-se do pressuposto de que as empresas privadas, devido ao seu melhor desempenho (Cardoso *et al.*, 2013, Megginson & Netter, 2001; dos Santos *et al.*, 2007), geram mais valor adicionado em relação a seus ativos e, conseqüentemente, distribuem mais valor adicionado em tributos e à remuneração de capitais próprios, enquanto as estatais apresentam maior distribuição de riqueza a funcionários (dos Santos *et al.*, 2007; Chan *et al.*, 2007; Machado *et al.*, 2009).

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, & dos 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 (dos 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 de 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, 2008).

De acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 09 (CPC, 2008), a DVA evidencia informações importantes para a formulação de predições, 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, etc.

Dos Santos *et al.* (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 *et al.*, 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 *et al.*, 2007; dos Santos *et al.*, 2007; Machado *et al.*, 2009).

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.

Em geral, os resultados de Braga aparentemente indicam que empresas privadas e estatais apresentam níveis estatisticamente iguais 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. Ressalva-se que no presente estudo as distribuições para acionistas foram consideradas em conjunto, diferentemente do trabalho do autor.

Outro exemplo do uso da DVA é a constatação de dos Santos *et al.* (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 Gunther (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).

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 possíveis problemas como o de dupla contagem, foram selecionadas apenas as empresas que apresentaram demonstrações financeiras consolidadas e que não possuíam controladoras dentro da amostra final.

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, no entanto, devido à fórmula de cálculo dos indicadores propostos neste trabalho, as empresas foram comparadas apenas quanto à sua geração e distribuição de valor adicionado nos períodos de 2014 e 2015. Na próxima seção essa questão é esclarecida.

3.1. Indicadores Propostos

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 de 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.

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	$\frac{\text{Remuneração do Capital de Terceiros}}{\text{Ativo Médio do Período}} \times 100$	Mostra 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 próprio de uma empresa em relação aos ativos investidos nesta.

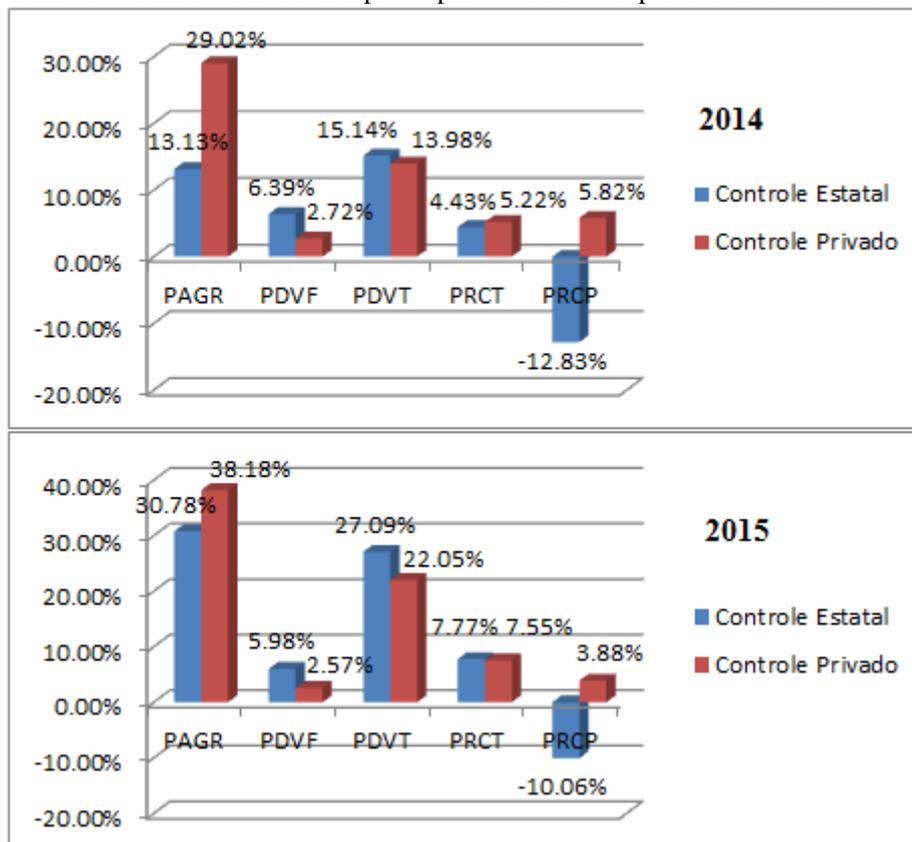
Fonte: elaborada pelos autores.

4. Análise dos 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 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 períodos de análise que, em média, as empresas privadas geraram mais riquezas e distribuíram maior valor adicionado a acionistas em relação a seus ativos, enquanto as empresas de controle estatal 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 as empresas de controle estatal e privado.

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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 para cada um dos indicadores expostos na Figura 1 nos dois anos de análise.

A análise dos desvios-padrão expostos na Tabela 2 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.

Tabela 2: Desvio padrão dos indicadores das empresas privadas e estatais para os anos de 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.

Os maiores desvios padrão são associados às variáveis PAGR e PRCP de empresas estatais. A alta variabilidade do primeiro pode indicar a existência de certa instabilidade no desempenho de empresas controladas pelo governo. 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 a correlação entre os indicadores propostos.

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	1.000					PAGR	1.000				
PDVF	0.3258	1.000				PDVF	0.658	1.000			
PDVT	0.7667	0.1632	1.000			PDVT	0.9399	0.6667	1.000		
PRCT	-0.5075	-0.5204	-0.1157	1.000		PRCT	0.4631	0.1695	0.3148	1.000	
PRCP	0.8794	0.3529	0.3783	-0.725	1.000	PRCP	0.1048	0.1048	-0.1493	-0.2083	1.000

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, indicando que seu potencial de distribuição de valor adicionado a acionistas depende de seu desempenho, enquanto para empresas privadas a correlação entre as variáveis é baixa. 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.

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, mesmo quando 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.

As constatações acerca das correlações entram em consonância com os estudos de Chan *et al.* (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. 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*. Decidiu-se pela rejeição da hipótese nula (R Ho) quando o *p-value* foi inferior ao nível de significância e pela sua não rejeição (NR Ho) 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. Esse resultado contraria diversos estudos que mostram maior eficiência em

indicadores financeiros por parte de empresas de controle privado (Megginson & Netter, 2001; dos Santos *et al.*, 2007; Cardoso *et al.*, 2013).

Tabela 4: teste de Mann-Whitney para 2014

Ho: μ privada = μ pública Ha: μ privada > μ pública		
Indicador	<i>p-value</i> (bicaudal)	Decisão
PAGR	0.4777	NR Ho
PRCT	0.5613	NR Ho
PRCP	0.0933	R Ho
Ho: μ privada = μ pública Ha: μ privada < μ pública		
Indicador	<i>p-value</i> (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: μ privada = μ pública Ha: μ privada > μ pública		
Indicador	<i>p-value</i> (bicaudal)	Decisão
PAGR	0.8465	NR Ho
PRCP	0.3017	NR Ho
Ho: μ privada = μ pública Ha: μ privada < μ pública		
Indicador	<i>p-value</i> (bicaudal)	Decisão
PDVF	0.0012	R Ho
PDVT	0.3662	NR Ho
PRCT	1.000	NR Ho

Fonte: elaborada pelos autores.

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). 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. Este resultado entra em consonância com os trabalhos de Chan *et al.* (2007), dos Santos *et al.* (2007) e Machado *et al.* (2009) e, se alinham com a premissa de que empresas estatais possuem maior foco no impacto em indicadores sociais. Braga (2008) obteve resultados divergentes em relação a este.

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 as médias eram estatisticamente diferentes para este índice, o que se alinha com os achados de Chan *et al.* (2007). 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. 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 *outliers*, 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 trabalho foi a pequena amostra utilizada. Para análise dos resultados deste estudo também se deve 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. Conclusão

A privatização tem sido alvo de controvérsias nas últimas décadas, principalmente pelo fato de que as empresas de controle privado tendem a se desviar dos interesses sociais, focando na redução dos custos, na melhora do desempenho financeiro e na remuneração de acionistas, o que muitas vezes pode ser feito à custa dos funcionários. 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 pago 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 estatal do setor elétrico quanto à capacidade de geração de valor adicionado. 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 mesmo foi constatado para empresas privadas em relação aos acionistas, o que reforça a ideia 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 desviarem riquezas dos funcionários e distribuírem-nas a acionistas, o que vai contra o objetivo de redução das desigualdades sociais. No entanto, também se deve levar em consideração a possível melhoria na qualidade dos serviços trazida pela privatização, que não foi foco deste trabalho.

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 fornecidos por este estudo para a avaliação de outros setores, utilizando amostras mais robustas.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica. (2015). *Privatizações*. Recuperado em 16 setembro, 2015, de <http://www.abradee.com.br>.
- Agência Nacional de Energia Elétrica. (2015). *ANEEL anuncia redução das tarifas de energia elétrica*. Recuperado em 07 setembro, 2015, de <http://www.aneel.gov.br>.
- Barros, A. R., & Lucena, P. (2005). Alguns Comentários sobre o Impacto da Privatização no Risco das Ações das Empresas. *Revista Eletrônica de Administração*, 11(1).
- Braga, P. T. S. (2008). *Demonstração do valor adicionado (DVA): um estudo comparativo do perfil de distribuição de riqueza pelas empresas estatais e privadas do Brasil*.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

- Cardoso, V. I. D., Maia, A. B. G. R., dos Santos, S. M., & Soares, F. A. (2013). O Impacto da Privatização no Desempenho Econômico: Um Estudo em Empresas Brasileiras de Grande Porte. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 12(3), 183-211.
- Chan, B. L.; Silva, F. L.; & Martins, G. A. (2007). Destinação de riquezas aos acionistas e aos empregados: comparação entre empresas estatais e privadas. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(4), 199-218.
- Cosenza, J. P. (2003). A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(SPE), 07-29.
- Cunha, J. V. A. D., Ribeiro, M. D. S., & dos Santos, A. (2005). A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 7-23.
- de Luca, M. M. M, de Cunha, J. V. A, Ribeiro, M. S, & Oliveira, M. C. (2009). *Demonstração do valor adicionado: do calculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB*. (2. ed). São Paulo: Atlas.
- dos Santos, A. D. (2007). *Demonstração do valor adicionado: Como elaborar e analisar a DVA*. (2. ed). São Paulo: Atlas.
- dos Santos, A., Chan, B. L., & Silva, F. L. (2007). Análise dos impactos da privatização na distribuição de riqueza a partir da demonstração do valor adicionado. *Revista Universo Contábil*, 3(2), 06-21.
- Filardi, F., Leite, A. L. S., & Torres, A. A. G. (2014). Análise de resultados de indicadores de gestão e de regulação após a privatização: estudo de caso da Light Serviços de Eletricidade. *Revista de Administração*, 49(1), 18-32.
- Goldemberg, J. (2013). A crise de energia e as soluções. São Paulo, *Jornal Estadão*. Recuperado em 10 de abril, 2016, de <http://opinioao.estadao.com.br>.
- Günther, H. (2006). Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 22(2), 201-210.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2008). Teoria da firma: comportamento dos administradores, custos de agência e estrutura de propriedade. *Revista de Administração de Empresas*, 48(2), 87-125.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. D. A. (2010). *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Altas.
- Lei nº 9.491, de 09 de setembro de 1997* (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. Brasília, DF. Recuperado em 10 abril, 2016 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9491.htm.
- Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007* (1997). Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e

estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.. Brasília, DF. Recuperado em 10 abril, 2016 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm.

- Machado, E. A., Morch, R. B., Vianna, D. S. C., dos Santos, R., & de Siqueira, J. R. M. (2009). Destinação de riqueza aos empregados no Brasil: comparação entre empresas estatais e privadas do setor elétrico (2004-2007). *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 110-122.
- Mann, H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The annals of mathematical statistics*, 50-60.
- Martinez, A. L. (1998). Agency theory na pesquisa contábil. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração*, Foz do Iguaçu, PR, 22.
- Megginson, W. L., & Netter, J. M. (2001). From state to market: A survey of empirical studies on privatization. *Journal of economic literature*, 39(2), 321-389.
- Nossa, V.; Kassai, S.; & Kassai, J. R. (2000). A teoria do agenciamento e a contabilidade. *Anais do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração*, Florianópolis, SC, 24.
- Pinheiro, A. C. (1996). Impactos microeconômicos da privatização no Brasil. *Pesquisa e planejamento econômico*, 26(3), 357-398.
- Reis, R. M. D. M., Teixeira, A. C. C., & Pires, M. A. (2007). Os benefícios das privatização: evidência no setor elétrico brasileiro. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 1(1), 60-72.
- Rocha, I., Pereira, A. M., Bezerra, F. A., & do Nascimento, S. (2012). Análise da produção científica sobre teoria da agência e assimetria da informação. *REGGE Revista de Gestão*, 19(2).
- Shleifer, A. (1998). *State versus private ownership* (No. w6665). National bureau of economic research.