



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO



TAYNARA ROBERTA FERNANDES

**CONTRIBUIÇÃO DE VARIÁVEIS SOCIAIS PARA A AGREGAÇÃO DE VALOR
EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE OS ANOS DE
2011 E 2016**

UBERLÂNDIA-MG
JUNHO/2018

Taynara Roberta Fernandes

**CONTRIBUIÇÃO DE VARIÁVEIS SOCIAIS PARA A AGREGAÇÃO DE VALOR
EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE OS ANOS DE
2011 E 2016**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação de Administração da Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Gestão e Negócios, como exigência parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fodra

UBERLÂNDIA-MG

JUNHO/2018

CONTRIBUIÇÃO DE VARIÁVEIS SOCIAIS PARA A AGREGAÇÃO DE VALOR EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE OS ANOS DE 2011 E 2016

CONTRIBUTION OF SOCIAL VARIABLES FOR THE VALUE AGREGATION IN BRASILIAN INDUSTRIES OF THE ENERGY SECTOR BETWEEN THE YEARS 2011 TO 2016.

Taynara Roberta Fernandes

RESUMO

Partindo do enfoque da importância da agregação de valor para as empresas, o presente artigo tem como objetivo a identificação de direcionadores de resultados sociais para empresas do setor Elétrico entre os anos de 2011 e 2016. Quanto a abordagem metodológica trata-se de uma pesquisa quantitativa, constituída de um estudo de tipologia descritiva. Primeiramente foi verificado a interferência de variáveis sociais coletadas na agregação de valor e em seguida, foi examinado quais dessas variáveis possuem maior destaque. Para a realização desses propósitos, utilizou-se os métodos estabelecidos nas teorias da Estatística Multivariada e da Econometria. A amostra da pesquisa é composta por 66 empresas brasileiras do setor elétrico listadas na Bovespa, que no período estudado divulgaram sua Demonstração de Valor Adicionado e Balanço social, apresentando as variáveis sociais, Creche ou Auxílio Creche, Segurança e Saúde no Trabalho, Educação e Cultura. Ao final do estudo, tornou-se possível inferir que os testes indicaram que três das quatro variáveis analisadas demonstram correlação negativa com valor adicionado.

Palavras-chaves: Demonstração de Valor Adicionado, Setor Elétrico, Balanço Social.

ABSTRACT

Starting at the importance focus of the value aggregations for the companies, the present article has in order to identify the social result drivers for companies at Energy Sector between 2011 to 2016. About the methodological approach, it is a quantitative research based in a descriptive typology study. First, it was verified social variables interference collected in the aggregation of value. Next, it was examined which these variables have greater relevance. To the achievement for these purposes it was used the established methods in the theories of the Multivariate Statistics and the Econometrics. The research sample is compose by 66 companies that at the study period they disclosed its Statement of Value Added and Social Balance showing the social variable, Day Care or Aid Child Care, Safety and Health at Work, Education and Culture. All in all, became possible to affirm that the tests indicate three of four analyzed variables demonstrate negative correlation with added value.

Keywords: Statement of Value Added, Energy Sector, Social Balance.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Cunha (2005), a Contabilidade possui grandes desafios que seriam a identificação, mensuração e comunicação dos atos e fatos ocorridos em uma entidade. O desafio na comunicação, pode ser resolvido por meio da elaboração e da divulgação dos

demonstrações contábeis tradicionais, como Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, demonstração das Origens e Aplicações de Recursos, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e Notas explicativas. A contabilidade tem como objetivo o fornecimento de informações econômicas para os usuários, para que eles tomem decisões racionais, mostrando a realidade econômica da companhia.

Existem diversas normatizações que tornam a divulgação de informações econômicas e financeiras obrigatórias para as companhias abertas, mas há outras de caráter voluntário, dependendo de fatores que independem da imposição legal, como respeito e conscientização da necessidade. Para que as empresas tenham um maior nível de evidenciação, independentemente da obrigatoriedade, apela-se pelo fator da repercussão positiva dessas informações no mercado, contribuindo para uma melhor avaliação financeira da empresa, maior retorno, menor flutuação de seus preços no mercado e menor custo de captação (MALACRIDA; YAMAMOTO, 2006).

Em um ambiente competitivo, os gestores estão sempre buscando formular e implementar estratégias que maximizem o retorno para seus acionistas. A gestão de empresas vem revelando importantes avanços na forma de atuação, deixando a postura convencional de busca de lucro e rentabilidade para um enfoque preferencialmente voltado a riqueza dos acionistas (ASSAF NETO, 2014).

Para o atingimento de objetivos há a necessidade de que os gestores da área acompanhem o desempenho econômico-financeiro e monitorem indicadores que podem ser apontados por métodos matemáticos, estatísticos e econométricos. A melhor análise desses dados gera um desenvolvimento econômico propiciando ou não uma agregação de valor ao setor industrial estudado. A análise econômico-financeiro da empresa é feita a partir do uso de elementos econômicos, como fluxos de caixa, técnicas de estudo de viabilidade econômica dos projetos e uso de relatórios financeiros de natureza contábil gerados internamente. (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2002)

De acordo com Salazar e Oliveira (2004), deve ser levado em conta não somente os números fornecidos pelos registros contábeis para agregação de valor no setor, mas também a maneira com que os gestores lidam com estratégias de diferenciação para obterem vantagens competitivas em relação as outras organizações concorrentes.

Dentre as medidas de criação de valor, pode ser destacado o valor agregado para o acionista. Uma empresa pode gerar valor por meio de um conjunto de direcionadores: duração do crescimento em valor, crescimento em vendas, margem de lucro operacional, alíquota de imposta de renda, custo de capital, investimento em ativos fixos e investimentos de capital de giro (AGUIAR et al., 2011).

Diante disto, destaca-se a relevância do problema de pesquisa desse estudo que consiste em: os fatores sociais podem influenciar o desempenho das indústrias brasileiras, mais precisamente do setor Elétrico, em relação a criação de valor agregado?

O objetivo geral do trabalho é verificar se as variáveis Segurança e Saúde no Trabalho, Creche e Auxílio Creche, Educação e Cultura, impactam na geração de valor agregado nas empresas brasileiras de capital aberto do setor Elétrico entre os anos de 2011 e 2016, que serão representados através de modelagens estatísticas e econométricas. Nesse sentido os objetivos específicos desse estudo são:

- I. Analisar se as variáveis de natureza social, duas internas e duas externas respectivamente: (i) Segurança e Saúde no Trabalho, (ii) Creche e Auxílio Creche, (iii) Educação, (iv) Cultura, interferem na produção de valor agregado nas empresas brasileiras do setor Elétrico entre os anos de 2011 e 2016;
- II. Qual ou quais variáveis possuem um maior destaque na criação de valor.

A partir disso, será feita uma pesquisa estruturada, a fim de atingir os objetivos geral e específicos propostos, contando com cinco capítulos, sendo que o capítulo um refere-se a introdução, com a apresentação do problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos e a relevância do tema proposto. Já o capítulo dois se refere uma análise teórica, abordando os principais autores para a base. No capítulo três a metodologia utilizada para o estudo do problema de pesquisa é demonstrada através das teorias da estatística multivariada e da econometria. O capítulo quatro aborda a descrição e análise dos dados. Por fim, o capítulo cinco demonstra as considerações finais deste estudo com possíveis pesquisas futuras e limitações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Demonstração de valor adicionado: distribuição e geração de riquezas

Segundo Ribeiro e Santos (2004), o modelo DVA demonstra a riqueza gerada pelas atividades da empresa, a forma como foi distribuída a riqueza e valor adicionado recebido em transferência, que possibilita a reconciliação entre a DRE e a DVA. A riqueza gerada é

chamada de valor adicionado, que é entendido como aquele que a empresa adiciona aos insumos e serviços que contrai de terceiros, ou seja, é a riqueza acrescida ao produto ou serviço por meio de seu processo operacional.

Ainda em conformidade com as ideias dos autores Ribeiro e Santos (2004), chega-se ao valor adicionado que será distribuído entre o governo, pessoal e financiadores de capital externos e internos. O DVA relata exatamente essa parcela do resultado e a maneira como a riqueza é distribuída a seus empregados, governo, financiadores e acionistas. Os dados para a elaboração desse método são extraídos da Demonstração do Resultado do Exercício, mas ambas com finalidades diferentes (MACHADO et al., 2009).

De acordo com Camargo (2010), a Demonstração de valor adicionado foi criada a fim de identificar e analisar o valor da riqueza gerada pela organização e como a riqueza foi distribuída nos diversos setores que contribuíram para seu valor. A DVA surgiu como uma forma de atender as necessidades dos indivíduos no que diz respeito a ao valor criado pela organização e como é distribuída, tornando publica a responsabilidade a responsabilidade social das entidades.

Santos (1999), em relação à Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração de Valor Adicionado, discorre que a DVA é mais abrangente, porque não está voltado somente para a apuração de resultado como a DRE, considerando além das informações relativas as riquezas geradas, a forma com que a despesa é distribuída entre as partes. Deve-se destacar que a DVA não substitui a DRE, pois para que se tenha uma visão efetiva socioeconômica da organização, deve haver uma complementariedade entre as duas demonstrações contábeis (COSENZA, 2003).

A Demonstração de Valor Adicionado é uma das peças para formar o balanço social, mas geralmente o que se vê é a apresentação dissociada em um conjunto de várias outras formas de demonstrações usuais. Trata-se de um relatório contábil que demonstra os benefícios que as organizações oferecem para a sociedade e também a capacidade de gerar riqueza para a economia. Além disso, o DVA identifica a riqueza recebida em transferência e como essas riquezas são distribuídas entre os empregados, governo, financiadores externos e sócios ou acionistas (CUNHA et al., 2005).

A Demonstração de valor adicionado possui um objetivo principal que significa demonstrar o grau de envolvimento da organização com a sociedade, que informa o valor da riqueza gerada pela organização e como é distribuída. As informações são transmitidas de

forma clara e objetiva, para o entendimento de todos, conhecendo ou não dos princípios e técnicas da contabilidade, tornando a linguagem contábil mais acessível a população da sociedade em que está inserida (CAMARGO, 2010).

2.2. Balanço Social e contribuições para a sociedade

Pelas pressões da sociedade, as organizações ficaram atentos para apresentar-se socialmente responsáveis, surgindo então os relatórios sociais, que possuem o objetivo de evidenciar o impacto das atividades corporativas na sociedade. (MACHADO et al., 2009). Ainda não há consensos sobre a definição da responsabilidade social, algumas das definições abordam que a empresa é socialmente responsável se maximizar os ganhos dos acionistas de maneira ética, beneficiando a sociedade e a empresa em conjunto, ou nas quais as empresas abrangem ações de filantropia, mesmo que não estejam relacionados com as atividades sociais, ou até mesmo uma visão que seria uma ponte entre esses dois extremos, no qual a empresa parte de uma visão focada no acionista e evolui para uma visão focada nos stakeholders (FREGONESI, 2009).

Inicialmente, Balanço social se restringia a apenas abordar aspectos de recursos relativos a humanos, mas expandiu-se, passando a divulgar outras informações de cunho social como benefícios e contribuições a sociedade em geral, demonstração de valor adicionado, e postura em relação aos recursos naturais (PINTO; RIBEIRO, 2004). Destaca-se a em um ambiente de mudanças, a preocupação em demonstrar aos usuários como foram investidos os recursos gerados pelas empresas de forma transparente e sustentável (PEROTTONI, 2011).

Segundo Camargo (2010), a demonstração de valor adicionado orienta os investidores que querem adquirir o conhecimento de informações de natureza social e de produtividade. A DVA está relacionada com o Balanço Social, que oferecido em conjunto com as demonstrações contábeis, expande o conhecimento sobre as atividades econômicas de dadas empresas e seu valor para sociedade. Tinoco (2006), afirma que o balanço social é uma maneira de prestar contas a uma sociedade que pode ser afetada direta ou indiretamente pela organização. As empresas vivem em função da sociedade, pois consomem recursos humanos, tecnológicos, físicos e recursos naturais renováveis ou não, direta ou indiretamente, que fazem parte do patrimônio da humanidade.

O Balanço Social é um documento que contém informações sobre atividades desenvolvidas por uma organização, em promoção humana e social, apontadas a seus

empregados e a sociedade a qual está inserida. O BS possui quatro vertentes que é o Balanço Ambiental, Balanço de Recursos Humanos, Demonstração de Valor Adicionado e os Benefícios e Contribuições à sociedade em geral (MACHADO et al., 2009).

Para Ribeiro e Lisboa (1999), o Balanço Social é um instrumento de informação da empresa perante a sociedade, onde a justificativa para sua existência deve ser explicitada. Esta justificativa deve provar que seu custo-benefício é positivo e que agrega valor para a economia e para a sociedade, que respeita os direitos humanos de seus empregados e que desenvolve todo seu processo operacional sem agredir o meio ambiente.

Pinto e Ribeiro (2004), destacam que a divulgação das ações sociais feitas pelas organizações, divulgação dos planos internos voltados a seu ativo humano, das investimentos voltados ao meio ambiente, da forma da distribuição da riqueza e também as contribuições destinadas a entidades de assistência social, são de utilidade não somente dos usuários, mas também da empresa que as publica, visto que, o Balanço Social elaborado de forma fidedigna, propicia um melhor relacionamento com o público, melhoria da imagem da empresa e serve como instrumento de controle e avaliação dos gestores.

2.3. O setor elétrico no Brasil

De acordo com Silva e Alves (2015), a energia é vital para qualquer ser humano e fundamental para o desenvolvimento do país, sendo que, ela é utilizada para o desenvolvimento e fornecimento de produtos e serviços. A utilização da Energia elétrica iniciou-se no Brasil em 1879, mas a disseminação só teve início no fim do século XIX. Surgiram usinas entre 1880 e 1900 pela necessidade de fornecimento de energia para serviços públicos de iluminação e atividade econômicas como, mineração, agricultura, fábrica de tecidos e serralheria (GUEDES, 2010).

Havia uma enorme dificuldade em construir uma usina elétrica naquela época, portanto o governo brasileiro deu incentivos para empresas do ramo para virem ao Brasil. Uma das mais importantes foi a *Band and Share* norte-americana e a partir disso, o Brasil passou a possuir 891 usinas no ano de 1930. Além de incentivos para geração desta energia, são utilizados subsídios para haver um aumento da participação de energia elétrica produzidas por empreendimentos de empresas independentes e também fonte de gerações alternativas (SILVA; ALVES, 2015).

O setor passou por diversos problemas de suprimento de energia e em alternativa a eles, em fevereiro de 1954 presidente Vargas recebeu um documento que analisava o setor

elétrico brasileiro e apontava a exploração do potencial hidráulico. O Estado deveria intervir na geração e transmissão de energia elétrica. Para isso, foi necessário a criação de novos instrumentos administrativos, então foi autorizada a Eletrobrás, cujo encargo principal seria a execução de empreendimentos do Plano Nacional de Eletrificação (SILVA; ALVES, 2015).

Foi implementado um modelo centralizado no país com a criação de monopólios regionais de distribuição que maximizou a eficiência de instalações de energia elétrica. Nos anos 1980 o modelo começou a dar sinais de fraqueza, visto que as facilidades de obtenção de financiamento não foram submetidas as decisões de investimento a uma análise previa de fluxo de caixa descontado (SILVA; ALVES, 2015).

Silva e Alves (2015) destacaram também que após diversos problemas, apenas em 1995 ocorreu a reestruturação e a privatização do setor elétrico em que foi aprovada uma lei que fornecia regras gerais para licitação das concessões em vários segmentos de infraestrutura. O governo federal em 1995-1996 privatizou duas de suas empresas e o governo estadual em 1996 privatizou uma empresa do Rio de Janeiro, desencadeando a partir disso a privatização de diversas outras empresas.

3. METODOLOGIA

Esse estudo configura-se como uma pesquisa do tipo descritiva que, segundo Gil (2002), tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Uma de suas características mais significativas estão a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados como, questionário e avaliação sistêmica.

Utilizou-se a pesquisa documental que apresentam inúmeras vantagens, dentre elas estão a fonte rica e estável dos dados e por não exigir contato com os sujeitos da pesquisa. A pesquisa documental utiliza dos materiais que ainda não receberam tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos. (GIL;2011).

Deve-se destacar também que há por um lado as pesquisas de “primeira mão” que ainda não receberam tratamento analítico, que são associações científicas, igrejas, sindicatos e entre outros. Por outro lado, há documentos de “segunda mão”, que já foram analisados, como, relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas e outros (GIL;2011). A pesquisa documental recorre a fontes diversificadas e dispersas, em comparação com a pesquisa bibliográfica, que utiliza fontes constituídas por material já elaborado, basicamente encontrados em livros e artigos científicos localizados em bibliotecas (FONSECA, 2002).

O artigo tem como característica a pesquisa quantitativa, que segundo Fonseca (2002), os resultados podem ser quantificados e como as amostras geralmente são grandes, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. Considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise dos dados brutos e recorre também a linguagem matemática para descrever as causas do fenômeno. O presente artigo será desenvolvido a partir de dados secundários, produzidos pelas empresas do setor Elétrico entre os anos de 2011 a 2016, que serão coletados em fontes especializadas como, revistas, jornais, sítios especializados na internet e outros.

Para a avaliação das variáveis coletadas, serão aplicados os métodos estabelecidos nas teorias da Estatística Multivariada e da Econometria. A análise Multivariada corresponde a um grande número de métodos e técnicas que utilizam todas as variáveis na interpretação teórica dos dados obtidos e são escolhidos de acordo com os objetivos da pesquisa, pois geram hipóteses, nas quais se tem uma afirmação a respeito da amostra em estudo (VICINI, 2005).

Em se tratando da econometria, consiste na aplicação de métodos matemáticos e estatísticos a problemas da economia, onde o econometrista combina conhecimentos em três ramos científicos, Economia, Matemática e Estatística. Está preocupada na construção de modelos, que geralmente começa com uma observação ou uma proposição de que uma variável é “causada por” ou “varia de acordo com”, ou alguma afirmação qualitativa sobre um relacionamento entre uma variável e uma ou mais variáveis que se esperam que estejam relacionadas ao interessante em questão (GREENE, 2008)

Primeiramente foi realizada uma análise teórica sobre o assunto pesquisado e em seguida elaborado o referencial teórico, que é a base para construir um senso crítico. Foram realizadas pesquisas na ferramenta Económica que consiste em um conjunto de módulos analíticos avançados que operam em bases de dados de grande largura, gerando informações de alta confiabilidade.

Foram coletadas informações sobre um total de 66 empresas brasileiras do setor Elétrico, que possuem ações aplicadas na Bovespa entre os anos de 2011 a 2016. Além disso, foram analisadas várias outras fontes como, revistas, jornais, sítios especializados na internet e sites específicos das empresas estudadas que fornecem seus Balanços Sociais, base para este trabalho.

Após a coleta de todos os dados, os mesmos foram tratados estatisticamente e foram

regredidos em modelos econométricos de dados em painel: *Pooled Paine*l, Painel com efeitos aleatórios e painel com efeitos fixos. As regressões utilizaram o modelo estatístico básico, demonstradas na Equação 1:

$$VAAT_{it} = \beta_0 + \beta_1 LUCRAT_{it} + \beta_2 BENEFISC_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \beta_5 SGT_{it} + \beta_6 CREC_{it} + \beta_7 ED_{it} + \beta_8 CLT_{it} + \mu_{it} \tag{1}$$

Os indicadores coletados foram as variáveis explicativas compostas nas fórmulas demonstradas na Tabela 1.

Tabela 1: Composição das variáveis Explicativas Usadas no Modelo Econométrico

Variável	Fórmula	Controle
LUCRATIVIDADE	Ebitda/Ativo Total	Lucratividade
BENEFÍCIO FISCAL	Depreciações + Amortização / Ebitda	Impacto do Benefício fiscal sobre Endividamento
TAMANHO	Ativo Total	Tamanho da empresa medido pelo ativo total
TANGIBILIDADE	Ativo Imobilizado/Ativo Total	Tangibilidade do ativo
SGT	SGT/Ativo Total	-
CREC	CREC/Ativo Total	-
ED	ED/Ativo Total	-
CLT	CLT/Ativo Total	-

Fonte: Resultados da pesquisa

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, apresentam-se as características das estatísticas descritivas das variáveis independentes usadas na elaboração do trabalho.

Tabela 2: Estatísticas descritivas das variáveis independentes

Estatísticas	LUCRAT	BENEFISC	TAM	TANG	SGT	CREC	ED	CLT
Média	2,57	37,22	22,69	9,61	0,46	0,87	0,12	0,16
Desvio	1,15	9,20	1,46	5,03	0,07	0,10	0,07	0,02

Assimetria	-0,32	1,22	-0,84	0,87	0,91	0,02	-1,2	0,81
Achatamento	1,69	2,72	5,03	3,95	2,98	4,52	3,37	5,01
n	333	333	343	343	343	343	343	343
Mínimo	- 1.853,183	-259,8907	16,4284	0	0	0	0	0
Máximo	1026,16	4076,158	26,1812	903,702	0,55	0,91	0,28	0,27

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis lucratividade, benefício fiscal e tangibilidade possuem dispersões elevadas. Isto pode contribuir para a variação dos resultados observados, causando as diferenças entre o desempenho dos indivíduos observados na pesquisa.

Tabela 3: Matriz de correlação das variáveis independentes

Variável	LUCRAT	BENEFISC	TAM	TANG	SGT	CREC	ED
LUCRAT	1,0000						
BENEFISC	-0,0026	1,0000					
TAM	0,0046	0,0100	1,0000				
TANG	0,3033	-0,0135	-0,3848	1,0000			
SGT	-0,0171	0,1224	-0,0796	0,0109	1,0000		
CREC	-0,0056	-0,0103	0,0117	-0,0102	0,0157	1,0000	
ED	0,0061	-0,0081	0,0342	0,0030	0,0006	-0,0089	1,0000
CLT	0,1042	-0,0076	-0,0306	0,0970	-0,0007	0,0480	0,0248

Fonte: Resultados da pesquisa

Nenhuma variável explicativa do modelo é fortemente correlacionada com as demais variáveis explicativas. Todas as correlações são fracas, o que pode sugerir a inexistência de problemas de multicolinearidade dentro do modelo econométrico proposto para uso na pesquisa.

O Teste Shapiro-Francia identificou que todas as variáveis se apresentaram normalmente distribuídas. Isto é importante, pois a violação de hipóteses de normalidade das variáveis pode comprometer a qualidade dos indicadores obtidos nas regressões.

Tabela 4: Resultados da Estatística VIF

Variável	VIF	1/VIF
TANG	13.17	0,075924
LUCRAT	12.15	0,082333
TAM	1.56	0,640109
SGT	1.14	0,876014
CLT	1,06	0,942035
ED	1,03	0,969149
CREC	1,01	0,985806
BENEFISC	1,01	0,988939
Média VIF	4,02	

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Estatística VIF mede multicolinearidade entre as variáveis explicativas. Existem duas variáveis com VIF maior que 10, sendo a média do VIF 4,02. Como as variáveis tangibilidade e lucratividade são apenas variáveis de controle, elas foram mantidas no modelo.

Os resultados da análise de significância conjunta mostra que as variáveis incluídas no modelo são significantes em conjunto. A Tabela 5 mostra estes resultados.

Tabela 5: Resultados da análise de significância conjunta das variáveis do modelo POLS

N	68
F (8,21) =	65,44
Valor-p =	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 6: Resultados da regressão com dados POLS:

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t	Valor-p
LUCRAT	(.0026548)	.0037424	-0,71	0,486
BENEFISC	.001859	.0005703	3,26	0,004

TAM	(.0618956)	.0628764	-0,98	0,336
TANG	.0027215	.0048681	0,56	0,582
SGT	(.0013643)	.0005885	-2,32	0,031
CREC	.0089748	.0024461	3,67	0,001
ED	.0000249	.0002324	0,11	0,916
CLT	.0031612	.0047494	0,67	0,513
Constante	1,728794	1,451002	1,19	0,247

Fonte: Dados da pesquisa.

Duas variáveis se mostraram significantes, sendo elas segurança e saúde no trabalho e creche e auxílio creche. Destaca-se que a associação entre o valor adicionado e o valor desempenhado é negativo na primeira variável, ou seja, quanto maior o valor desempenhado menor valor adicionado. A variável creche e auxílio creche pelo contrário, possuem uma associação positiva, ou seja, quanto maior valor desempenhado maior valor adicionado.

Posteriormente, foram analisados os resultados obtidos para a regressão usando painel com efeitos fixos. A Tabela 7 mostra os resultados da análise de significância conjunta do modelo em Efeitos Fixos.

Tabela 7: Resultados da análise de significância conjunta com Efeitos Fixos

F (8,21)	2.514,71
Valor-p =	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como se pode observar dos resultados da Tabela 7, todas as variáveis incluídas no modelo com efeitos fixos são consideradas, em conjunto, diferentes de zero. Isto indica que não há problemas quanto à existência de todas as variáveis nulas, simultaneamente, incluídas na modelagem usada em Efeitos Fixos. A Tabela 8 traz os resultados da regressão com dados em painel das variáveis, usando Efeitos Fixos.

Tabela 8: Resultados da regressão com dados em painel em Efeitos Fixos

VAAT	Coefficientes	Erro Padrão	t	Valor-p
LUCRAT	.001418	.001469	0,97	0,345

BENEFISC	.0011169	.0004287	2,61	0,017
TAM	.2697317	.169824	1,59	0,127
TANG	(.0068718)	.0019282	-3,56	0,002
SGT	(.0016981)	.0008286	-2,05	0,053
CREC	.0041344	.0012427	3,33	0,003
ED	(.000321)	.0000409	-7,86	0,000
CLT	(.0061564)	.002867	-2,15	0,044
Constante	(.5,681034)	3,831466	-1,48	0,153

Fonte: Resultados da pesquisa

Os resultados mostraram que todas as variáveis, com exceção de creche e auxílio creche, ligadas às práticas relatadas no Balanço Social divulgado pelas empresas pesquisadas se mostraram negativamente correlacionadas com a geração de valor adicionado pelas empresas. Também se notou que todas as variáveis testadas apresentaram significância estatística ao nível de 1%, reforçando a força desta correlação. Todas as quatro variáveis são estatisticamente significantes, visto que todos os valores da variável valor-p são menores que |0,01|. A análise de significância conjunta das variáveis usadas no modelo em efeitos aleatórios é vista na Tabela 9. Nota-se que não há indícios de que todas as variáveis sejam, simultaneamente, nulas. O resultado obtido para a Estatística de Wald é corroborado pelo Valor-p nulo.

Tabela 9: Significância conjunta das variáveis usadas no modelo com efeitos aleatórios.

χ^2 de Wald = 490.89
Valor-p = 0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

As informações da Tabela 10 mostram os resultados obtidos para o modelo econométrico usando regressões com efeitos aleatórios.

Tabela 10: Resultados da regressão com efeitos aleatórios

VAAT	Coefficiente	Erro Padrão	z	Valor-p
------	--------------	-------------	---	---------

LUCRAT	.0003732	.0020319	0,18	0,854
BENEFISC	.0013346	.0003377	3,95	0,000
TAM	(.0554033)	.0461437	-1,20	0,230
TANG	(.0014565)	.0028386	-0,51	0,608
SGT	(.0015332)	.0003899	-3,93	0,000
CREC	.0067906	.0008895	7,63	0,000
ED	(.0003212)	.0000364	-8,82	0,000
CLT	(.0030546)	.0027349	-1,12	0,264
Constante	1,602403	1,055552	1,52	0,129

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para fins de identificação do modelo econométrico mais apropriado à base de dados trabalhada, inicialmente foi feito o Teste LM de Breusch-Pagan. Este teste tem como finalidade avaliar a existência de efeitos de painel sobre os dados pesquisados. Os resultados mostraram que existem efeitos em painel aleatório, contradizendo a hipótese nula de que não existem efeitos em painel.

Após a confirmação da existência dos efeitos aleatórios para os dados em painel, este é testado sob a hipótese alternativa de que o modelo de efeitos fixos é preferível ao modelo com efeitos aleatórios. Esta avaliação é feita mediante a aplicação do Teste de Hausman.

Os resultados do Teste de Hausman rejeitaram a hipótese nula de que existem efeitos aleatórios. Portanto, o modelo econométrico mais apropriado para a análise dos dados em questão é aquele que usa efeitos fixos.

Portanto, a partir dos resultados obtidos nas regressões com efeitos fixos, indica-se que existe correlação negativa forte entre as práticas prescritas no relatório de Balanço Social das empresas, em relação à geração de valor adicionado por elas, no horizonte temporal estudado. Apenas uma das variáveis se mostrou correlativamente positiva, que seria creche e auxílio creche.

5. CONCLUSÃO

A concepção do estudo baseia-se nos efeitos diretos das variáveis, creche e auxílio creche, segurança e saúde no trabalho, educação e cultura na criação de valor. As variáveis selecionadas para captar as práticas descritas no Balanço Social das empresas estudadas

possuem uma associação negativa com a agregação de valor, ou seja, quanto maior o investimento menor a agregação de valor, exceto a variável Creche e Auxílio Creche, que possui uma correlação positiva, destacando que quanto mais se investe nela, maior é o valor gerado.

É importante ressaltar que os objetivos específicos do trabalho que desejou-se investigar foram atendidos e as três das quatro variáveis analisadas não possuem uma associação positiva, ou seja, não contribuem para a produção de valor adicionado. Somente uma das variáveis contribuem para a geração de valor. Consequentemente, a variável que possui um destaque maior seria Creche e Auxílio Creche, por ser a única a possuir correlação positiva.

Esse estudo traz contribuições importantes para as organizações, especificamente empresas do setor Elétrico, no qual precisa estar apta e capaz para alcançar seus objetivos de produção de valor adicionado. Para isso, é necessário o acompanhamento do desempenho econômico, financeiro e responsabilidade social perante a sociedade, o que este artigo procura colaborar, avaliando os impactos que podem ajudar os gestores a tomarem as melhores decisões e geração de impactos positivos para os envolvidos da empresa.

Destaca-se que os resultados alcançados nesta pesquisa levaram em conta uma amostra, que pode sofrer a ação de vieses. Neste caso, sugere-se que os resultados aqui alcançados sejam comparados com os de novas pesquisas, abordando outros segmentos da economia, bem como, em períodos temporais mais amplos. Recomenda-se também futuras investigação de diversos outros impactos que podem atrapalhar na produção de valor, como a capacidade dos gestores de lidarem com problemas e oportunidades relacionados ao desempenho econômico financeiro e social das empresas em que atuam. Essas investigações podem ajudar a esclarecer as estratégias utilizadas por cada gestor perante ao valor adicionado.

6. REFERÊNCIAS

AGUIAR, Andson Braga de et al. Análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 2, p.90-112, abr/2011;

ANTHONY, R. N. GOVINDARAJAN, V. Sistemas de controle gerencial. São Paulo: Atlas, 2002.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014;

Barros, C. M. E., Catapan, A., Scherer, L. M., & Isidoro, C. (2013). Relevância do valor adicionado: um estudo empírico em sociedades anônimas abertas brasileiras. **Registro Contábil**, 4 (3), 147-162;

CAMARGO, Suse Reis. **Demonstração do valor adicionado**. 2010. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Auditoria e Gestão de Tributos, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2010;

COSENZA, José Paulo. A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 14, p.07-29, out/2003;

CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves da; RIBEIRO, Maisa de Souza; SANTOS, Ariovaldo dos. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 16, n. 37, p. 7-23, abr/2005;

FREGONESI, Mariana Simões Ferraz do Amaral. **Investimento Socioambientais na Demonstração do Valor Adicionado**: Formação ou Distribuição do Valor adicionado?. 2009. 229 f. Tese (Doutorado) - Curso de Contabilidade, Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009;

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Editora Atlas, 2002.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 6. ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.

GUEDES, Clélia Fabiana Bueno. **Políticas públicas de estímulo a P&D**: uma avaliação dos resultados do programa regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica- ANEL. 2010. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2010;

MACHADO, Esmael Almeida et al. Destinação de riqueza aos empregados no Brasil: comparação entre empresas estatais e privadas do setor elétrico (2004-2007). **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 50, p.110-122, mai/2009;

MALACRIDA, Mara Jane Contrera; YAMAMOTO, Marina Mitiyo. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 17, p. 65-79, aug. 2006.

PEROTTONI, Marco Antonio. Balanço Social: responsabilidade, padronização e obrigatoriedade. **Revista Brasileira de Contabilidade**, [S.l.], n. 134, p. 50-59, ago/2011;

PINTO, Anacleto Laurino; RIBEIRO, Maisa de Souza. O Balanço Social como instrumento de evidenciação de responsabilidade social: um estudo no estado de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Contabilidade**, [S.l.], n. 154, p. 36-49, out/2011;

RIBEIRO, M. S.; SANTOS, A. D. A remuneração dos capitais utilizados para financiamento dos ativos de empresas distribuidoras de energia elétrica medida por meio da DVA. **Brazilian Business Review**, v. 1, n. 1, p. 17-30, 2004;

RIBEIRO, Maisa de Souza, LISBOA, Lázaro Plácido. Balanço social: instrumento de divulgação da interação da empresa com a sociedade. **ENCONTRO DA ANPAD**, 23º, 1999, Rio de Janeiro, 1999;

SANTOS, Ariovaldo dos. **Demonstração contábil do valor adicionado - DVA - Um instrumento para medição da geração e distribuição de riqueza das empresas**. 1999. Tese

de Livre Docência - Faculdade de Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo;

SALAZAR, G. T. OLIVEIRA, L. Capacidades diferenciadoras e estratégias financeiras de gestão empresarial para a criação e destruição de valor. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/42504/26914>>. Acesso em 16. mai. 2016.

SILVA, Paolo Henrique da; ALVES, Diego Salto. **Análise financeira, econômica e de desempenho do setor elétrico brasileiro: período 2003 a 2013**. 2015. Disponível em: <http://domalberto.uolhostidc.com.br/publicacoes/rfda/20152_v8n2/Paolo_Henrique_da_Silva_Artigo_2015_2.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017.

VICINI, Lorena. **Análise Multivariada da Teoria à Prática**. Santa Maria: Biblioteca Central da UFSM, 2005. 215 p.