



Abril 2020 - ISSN: 1988-7833

## **CORRELAÇÃO ENTRE GOVERNANÇA CORPORATIVA, EFICIÊNCIA E INDICADORES NÃO FINANCEIROS NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

### **CORRELATION BETWEEN CORPORATE GOVERNANCE, EFFICIENCY AND NON-FINANCIAL INDICATORS IN THE BRAZILIAN ELECTRICAL SECTOR**

**Daiany Souza Vieira. FACAPE.  
Raimundo Nonato Lima Filho. UPE/FACAPE.  
Josaias Santana dos Santos. UNIVASF/FACAPE.  
Agnaldo Batista da Silva. MP-PE/FACAPE.**

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Daiany Souza Vieira, Raimundo Nonato Lima Filho, Josaias Santana dos Santos y Agnaldo Batista da Silva (2020): "Correlação entre governança corporativa, eficiência e indicadores não financeiros no setor elétrico brasileiro", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (abril 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/04/setor-eletrico-brasil.html>  
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/cccss2004setor-eletrico-brasil>

#### **RESUMO**

O presente trabalho tem o objetivo de analisar os indicadores de governança corporativa, eficiência e indicadores não financeiros das empresas de energia elétrica para verificar se existe correlação entre eles, visto que tais indicadores podem ajudar os gestores nortear a empresa e verificar os efeitos das suas atuações. Para análise da pesquisa foram utilizados relatórios da administração, formulário de referência, relatório anual e de sustentabilidade limitados ao período de 2014 a 2016 dando continuidade ao estudo para análise dos períodos. Para a governança corporativa foram aplicadas 17 questões ligadas à governança, quatro índices de eficiência que ajudam a identificar a situação econômica da empresa e oito categorias utilizadas na manutenção de uma organização nos indicadores não financeiros. Resultados evidenciaram que o indicador não financeiro não se correlacionou com governança corporativa e eficiência econômica, mas a correlação entre governança corporativa e eficiência econômica para este estudo apresentou-se estatisticamente significativa.

**Palavras-chaves:** Controladoria; Indicadores; Governança Corporativa; Eficiência Econômica; Setor Elétrico Brasileiro.

#### **RESUMEN**

*El presente trabajo tiene el objetivo de analizar los indicadores de gobierno corporativo, eficiencia e indicadores no financieros de las compañías de energía eléctrica para verificar si existe una correlación entre ellos, ya que estos indicadores pueden ayudar a los gerentes a guiar a la compañía y verificar los efectos de sus acciones. . El análisis de la gestión, el formulario de referencia, el informe anual y de sostenibilidad limitado al período 2014 a 2016 se utilizaron para analizar la investigación, continuando el estudio para analizar los períodos. Para el gobierno corporativo, se aplicaron 17 temas relacionados con el gobierno corporativo, cuatro índices de eficiencia que ayudan*

*a identificar la situación económica de la empresa y ocho categorías utilizadas para mantener una organización en indicadores no financieros. Los resultados mostraron que el indicador no financiero no se correlacionó con el gobierno corporativo y la eficiencia económica, pero la correlación entre el gobierno corporativo y la eficiencia económica para este estudio fue estadísticamente significativa..*

**Key- Words:** *Contraloría; Indicadores; Gobierno corporativo; Eficiencia económica; Sector Eléctrico Brasileño.*

## 1 INTRODUÇÃO

O setor de distribuição de energia elétrica permanece ocupando lugar de destaque na estrutura e desenvolvimento econômico do país, apesar do surgimento de outras fontes alternativas (DIEHL et al., 2016). Passando por transformação constante em sua estrutura, objetivando a inovação das empresas do ramo de distribuição elétrica (NEZ et al., 2014)

A governança corporativa pode ser entendida como um mecanismo imprescindível para dar segurança tanto para os financiadores, a fim de que recebam seus investimentos, como para a análise de estratégia e desenvolvimento das empresas (KIMURA et al., 2012).

Segundo Carvalho (2012), a eficiência econômica é o alcance do resultado por meio de métodos que a organização faz uso com o propósito de se chegar ao objeto preestabelecido.

Ultimamente, o indicador não financeiro vem servindo de auxílio para análise dos indicadores financeiros, ajudando a empresa a atingir a eficiência e a eficácia que todo administrador deseja. Indicadores não financeiros são uma medida de desempenho que possui a capacidade de mensurar a atividade durante a execução, interpretando e repassando os resultados encontrados de forma qualitativa para os responsáveis da organização (MARQUEZAN; DIEHL, 2011).

E, se o setor de distribuição de energia elétrica dentro da sociedade contribui diretamente para o desenvolvimento econômico, é necessário uma avaliação na administração através de indicadores não financeiros, unindo esses aos indicadores financeiros, a fim de otimizar e melhorar a eficiência e a eficácia da gestão (DIEHL et al., 2016).

Diante das variáveis escolhidas, eficiência e indicadores não financeiros frente à governança corporativa, o presente trabalho tem como proposta dar continuidade ao estudo de Zambon et al. (2015), analisando a correlação entre indicadores previamente escolhidos, para responder ao seguinte questionamento: **Qual a correlação entre a eficiência econômica, os indicadores não financeiros e as boas práticas da governança corporativa no setor elétrico brasileiro?**

Tendo como proposta de responder ao problema levantado e avaliar a correlação entre a eficiência econômica, os indicadores não financeiros e as boas práticas da governança corporativa no setor elétrico.

Também busca-se demonstrar a importância do uso das variáveis para a avaliação do desempenho, bem como analisar a governança corporativa frente aos indicadores não financeiros, com o intuito de responder ao problema proposto: se há uma correlação entre eficiência econômica, indicadores não financeiros e a governança corporativa.

A justificativa em relação à escolha do tema proposto, além do interesse de contribuir para comunidade acadêmica aprofundando-se no conteúdo escolhido, através dos conceitos defendidos por autores a fim de colaborar com o desenvolvimento e crescimento da área contábil, busca também encontrar pontos positivos ou negativos, utilizando-os para fazer um *feedback*, para avaliar o desempenho e melhorar a qualidade das informações passadas pela contabilidade.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Governança Corporativa

Menezes (2012) conceituou a governança corporativa como um sistema que visa assegurar o controle e administração das organizações por meio de ferramentas legais que resultem em melhorias na transparência dos procedimentos e comportamento da organização.

Leal, Duarte e Martins (2016) afirmam que a governança corporativa caracteriza-se como um instrumento indispensável para a tomada de decisão sobre investimentos, pois as informações são transmitidas de forma clara, completa e objetiva, contribuindo para reduzir os riscos ligados ao controle de informação. E para os mesmos autores, a sua prática proporciona um grau de confiabilidade à informação, além de influenciar na redução dos custos e aumento do valor da empresa frente aos acionistas.

A governança corporativa proporciona uma relação direta entre a administração superior, conselhos e auditores independentes, sendo a vinculação entre propriedade e gestão intermediadas pelo conselho de administração e conselho federal. Tal relação é justificada pela presença de atividade de natureza financeira, conseguindo atender às necessidades de interesse da entidade, como também o uso da boa governança corporativa possibilita ao país uma contribuição excepcional (ARAUJO, 2012).

Lopes (2012) concluiu em seu trabalho que há uma relação positiva entre práticas de governança corporativa, desempenho e o valor das empresas, pois resultados indicaram que, ao adotar práticas diferenciadas de governanças corporativas, o desempenho e o valor de mercado das empresas eram favorecidos.

Além de contribuir para a estrutura do endividamento da dívida de uma organização, a governança corporativa influencia positivamente o retorno sobre os ativos de uma empresa, quando adotadas boas práticas, apresentando um melhor desempenho financeiro (KNAPP; VELHO, 2014).

De acordo com Braga (2012), a governança corporativa tem ganhado destaque entre as empresas brasileiras, pois vem se constituindo como um conjunto de práticas e normas administrativas, com o objetivo de otimizar o desempenho da empresa, melhorar o acesso à transparência, aperfeiçoando o modelo de gestão e protegendo tanto os direitos de proprietários e funcionários como os dos sócios e do próprio governo.

Bernardino, Peixoto e Ferreira (2015), analisando a influência dos mecanismos de governança corporativa e o desempenho das empresas pertencentes ao setor elétrico brasileiro, chegaram ao resultado que a relação entre o índice de governança e o *escore* de eficiência é positiva e significativa. Constataram também que há uma relação positiva e estatisticamente relevante entre qualidade da governança e o desempenho operacional, indicando que empresas bem governada são mais eficientes.

Bezerra e Apolinário (2014), objetivando analisar a relação entre nível de endividamento e a adoção de governança corporativa, encontraram no seu resultado que, ao aderir níveis de governança, o endividamento das empresas se alteravam, tendo as empresas maior facilidade em captar investimento e conseguir recurso de longo prazo.

## 2.2 Eficiência Econômica

Para Martins (2016), eficiência econômica é produzir um grande *mix* de produtos com o menor custo possível, estando a eficiência econômica e técnica diretamente relacionadas, pois, ao reduzir os gastos de produção permanecendo com tendência de crescimento no produto, faz-se necessário valer-se da eficiência técnica para empregar a menor quantidade de insumo possível para a geração do produto.

Sampaio et al. (2016) definiram a eficiência econômica como a capacidade de se operacionalizar fazendo o uso eficiente das entradas, mantendo a eficácia no uso dos recursos disponíveis e proporcionando a maximização na saída do produto.

Conforme Diniz (2012), falar em eficiência econômica é falar em duas categorias: a eficiência técnica e a eficiência de alocação. A primeira é a eficácia de conseguir extrair o máximo de produtos a partir de uma dada quantidade de insumo de forma que não haja desperdícios na geração. Por sua vez, a eficiência alocativa é a habilidade de escolher medidas apropriadas na aplicação dos insumos.

Atkinson et al. (2011) concluíram que a eficiência é a habilidade de usar o mínimo de recurso para desenvolver algo, preocupando-se em como o processo se desenvolve diariamente e o seu *design*. Ainda para os autores, a relação de receita operacional sobre vendas constitui-se como um elemento de eficiência, pois se preocupa em controlar os custos em um determinado nível de atividade de vendas.

A eficiência alocacional é a relação entre risco e o retorno mais ajustada, e a eficiência técnica é a análise da agilidade, processo correto e os baixos custos do processo de produção (CALLADO; LEITÃO, 2016).

Apesar da relação entre eficiência técnica e de alocação, um setor de produção pode alcançar a eficiência alocativa, mas não necessariamente atingir a eficiência técnica, e vice-versa. A eficiência técnica limita-se às quantidades físicas de *inputs* (entradas) e *outputs* (saídas), enquanto que a eficiência de alocação é a relação dos preços de insumos e produtos (ZORZO, 2015).

A eficiência operacional é um dos fatores decisórios para que se tenha um resultado econômico satisfatório, principalmente em processos contínuos e que necessitem de efetividade no transcurso, já que problemas ou situações não esperadas acarretam acontecimentos indesejados, influenciando diretamente no resultado econômico final (SOUZA et al., 2015).

Galvão (2016) explicou que a maior eficiência nas unidades de produção será sempre de quem finalizar a maior quantidade de produto e/ou serviços utilizando a menor quantidade de insumos. Logo, a eficiência econômica sendo técnica, alocacional ou operacional proporciona a eficácia no final do processo, diminuindo os desperdícios e melhorando a qualidade do produto.

### 2.3 Indicadores Não Financeiros e Governança Corporativa

Vargas et al. (2015) conceituaram como um indicador que proporciona informações sobre o desempenho, intervenção e capacidade de dar impulso em mudanças nas necessidades de competência.

Para Marquezan et al., (2013) os responsáveis de uma organização necessitam de modelos de ações para analisar o desempenho de suas atuações e monitorar as atividades e os processos desempenhados pela entidade. Segundo os autores, os indicadores não financeiros são um indicador que tem a capacidade de informar com maior clareza a situação para os níveis da organização.

Diehl et al. (2016) explicam que a formulação de indicadores de desempenho para a tomada de decisão pode resultar em ganhos financeiros para a empresa, sendo o indicador não financeiro um grande aliado na busca pela eficiência.

Abreu et al. (2014) mencionaram que as medidas não financeiras de desempenho têm ganhado posição de destaque no ambiente organizacional, sendo consideradas de grande relevância nos conflitos de agência e ajudando na redução da miopia gerencial.

Aguiar e Frezatti (2014) perceberam que a literatura estudada indica que a percepção do gestor quanto à situação da empresa, ao fazer uso de indicadores financeiros, seria em curto prazo, contudo, ao incluir medidas não financeiras na análise, o administrador seria capaz de prever situações de longo prazo.

Wernke e Junges (2016), pretendendo responder qual o nível de uso e de relevância atribuído aos indicadores não financeiros e as informações provenientes desses, inferiram que o nível de utilização está diretamente relacionado com o grau de importância atribuída pelos gestores. A maioria dos participantes da pesquisa considerou importante a utilização dessas medidas quando o assunto é o desempenho da organização, como também uma parcela expressiva assegurou que faz o uso do indicador com periodicidade distinta (diária, semanal, mensal etc.).

Apesar de vários autores corroborarem que aplicar medidas financeiras e não financeiras contribui para a *performance* organizacional, estudos feitos por Rocha, Beuren e Hein (2012) constataram que alguns indicadores não financeiros não influenciaram o desempenho financeiro, visto que o resultado após a aplicação desse indicador permaneceu inalterado. Entretanto, perceberam também que as empresas que utilizaram de forma conexa medidas financeiras e não financeiras tiveram maior probabilidade de melhorar sua rentabilidade.

Silva (2016), em sua pesquisa, constatou que são diversos os tipos de indicadores não financeiros desenvolvidos pelas organizações, e que o uso desses intenciona aferir os fatos dos processos internos, pessoas, o mercado ou até mesmo a imagem da empresa na sociedade, sendo a necessidade da organização fator determinante para a elaboração de qual indicador não financeiro utilizar para cada ramo de atividade.

Dias, Lima e Rosa (2014) encontraram relação entre o desempenho não financeiro com os resultados financeiros. Com base em literaturas relevantes, concluíram que, quanto mais se aplica medidas não financeiras, cresce-se na mesma proporção o resultado financeiro da organização.

A crescente preocupação na medição do desempenho organizacional fez surgir uma visão ampla e completa do desempenho, sendo o *Balanced Scorecard*– BSC, o advento decisivo para os indicadores não financeiros ganharem mais notoriedade no ambiente institucional (BEUREN; TEIXEIRA, 2014).

Trindade et al., (2013) reiteram que o BSC propôs um novo formato ao fazer o uso de indicadores não financeiros justificando que tudo que é produzido de dados dentro da empresa, seja transformado em informações para todos os níveis da empresa.

A governança corporativa através dos seus mecanismos incentiva um bom relacionamento entre donos, administradores e acionistas, propiciando informações claras, objetivas e harmoniosas e preocupando-se em fazer uso de indicadores não financeiros que possam contribuir de forma qualitativa para o alcance de informações. Além disso, ela impulsiona o crescimento em vários níveis institucionais, facultando a possibilidade de uma ação proativa para abster-se de problemas futuros. Dessa forma, a governança corporativa contribui para uma organização controlada, bem governada e com a missão de manter-se eficiente e eficaz na utilização dos recursos financeiros, econômicos e operacionais.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como objetivo determinar a correlação entre governança corporativa, eficiência e indicadores não financeiros por meio de levantamento baseando-se em pesquisas anteriores. Neste capítulo, serão descritos os procedimentos metodológicos bem como a classificação, população, variáveis, coleta e tratamento dos dados.

Para analisar a correlação entre a eficiência, os indicadores financeiros e a governança corporativa, a pesquisa, quanto aos seus objetivos, classifica-se como exploratória com procedimento sob a forma de levantamento e perguntas formuladas. Possui abordagem de natureza quantitativa, analisando os dados e mensurando numericamente, com a finalidade de responder ao problema proposto e conseguir atingir os objetivos.

#### 3.1 População

A amostragem será de caráter não probabilístico, pois se tem a intenção de escolher determinadas variáveis que possam contribuir consideravelmente com a pesquisa. A amostragem compreenderá o setor de distribuição de energia elétrica, que atualmente estão listadas na Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica – ABRADEE (2017), com número de 64 empresas registradas ou vinculadas à Bovespa.

**Quadro 1 – Empresas distribuidoras de energia**

| Nº | Razão Social                                      | UF | Cód. Bovespa |
|----|---|----|--------------|
| 1  | Cemig Distribuição S.A.                           | MG | CEMIG DIST   |
| 2  | Centrais Elet. de Santa Catarina S.A.             | SC | CELESC       |
| 3  | Centrais Eletdo Para S.A.                         | PA | CELPA        |
| 4  | Cia Eletricidade Est. Da Bahia                    | BA | COELBA       |
| 5  | Cia Energética de Brasília                        | DF | CEB          |
| 6  | Cia Energética de Pernambuco                      | PE | CELPE        |
| 7  | Cia Energética do Maranhão                        | MA | CEMAR        |
| 8  | Cia Energética do Rio Gde Norte                   | RN | COSERN       |
| 9  | Cia Estadual de Distrib.Ener.Elet.                | RS | CEEE-D       |
| 10 | Cia Paulista de Forca e Luz                       | SP | PAUL F LUZ   |
| 11 | Cia Piratininga de Forca e Luz                    | SP | CPFL PIRATIN |
| 12 | EDP - Energias do Brasil S.A.                     | SP | ENERGIAS BR  |
| 13 | EDP Espírito Santo Distribuição de Energia S.A.   | ES | ESCELSA      |
| 14 | EDP São Paulo Distribuição de Energia S.A.        | SP | EBE          |
| 15 | Elektro Redes S.A.                                | SP | ELEKTRO      |
| 16 | Eletropaulo Metrop. Elet. São Paulo S.A.          | SP | ELETROPAULO  |
| 17 | Energisa Mato Grosso-Distribuidora de Energia S/A | MT | ENERGISA MT  |
| 18 | Light S.A.  | RJ | LIGHT S/A    |
| 19 | Rge Sul Distribuidora de Energia S.A.             | RS | AES SUL      |
| 20 | Rio Grande Energia S.A.                           | RS | RIO GDE ENER |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em BM&FBovespa.

Desse total, foram selecionadas 20 empresas sob o critério de serem de capital aberto e de estarem listadas na BM&FBovespa, com períodos para análise entre os anos de 2014 a 2016 dando continuidade à análise de Zambon et. al.(2015), que estudou os anos de 2010 a 2013.

#### 3.2 Definindo as Variáveis

A escolha das variáveis foi influenciada por estudos anteriores com objetivos parecidos, tendo a proposta de ampliá-las, bem como os períodos do estudo para analisar e fazer a correlação. Estudos como os de Martins (2014), Marquezan e Diehl (2011) e Zambon et al. (2015).

##### 3.2.1 Variáveis de governança corporativa

As questões levantadas para explorar os relatórios e as demonstrações das empresas selecionadas basearam-se na pesquisa realizado por Zambon et al. (2015), cujo objetivo foi semelhante ao do presente trabalho.

**Quadro 2 – Perguntas para construção do índice de governança interna**

| <b>Pergunta</b>   | <b>Referências</b>  |
|---|---|
| O Diretor Executivo (CEO) não é membro do conselho de administração?                          | Correia, Amaral e Louvel (2011); IBGC (2009); Leal e Silva (2005); Silveira (2004).                             |
| O número de membro do conselho de administração é de no mínimo 5 e no máximo 11 conselheiros? | Correia, Amaral e Louvel (2011); Leal e Silva (2005); Silveira (2004).  |
| O número de membros independentes está acima da mediana do grupo de empresas do estudo?       | Leal e Silva (2005); Marquezan <i>et al.</i> (2014); Silveira (2004); Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014) . |
| Mandato do CA de no máximo 2 anos?  | Leal e Silva (2005); Marquezan et al (2014); Silveira (2004).   |
| O presidente do conselho é indicado pelo controlador?   | Leal e Silva (2005); Silveira (2004).   |
| A empresa emite apenas ações com direito a voto (ON)?   | Leal e Silva (2005); Silveira (2004).   |
| A empresa possui um controlador com 50% ou mais do total das ações?                           | Leal e Silva (2005); Silveira (2004).   |
| Existe comitê interno de auditoria?   | Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014).  |
| Presença de especialistas no comitê de auditoria?   | Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014).  |
| Engajamento das big 4 (PWC, KPMG, E&Y ou Deloitte)  | Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014).  |
| Existe Conselho Fiscal?   | Correia, Amaral e Louvel (2011).  |
| Existe comitê de Remuneração?   | Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014).  |

|  |  |
|--|--|
| A empresa possui planos de remuneração com base em ações para executivos e conselheiros? | Correia, Amaral e Louvel (2011); Markezan <i>et al.</i> (2014).                |
| Possui remuneração variável ou bônus para diretores?                                     | Leal e Silva (2005); Silveira (2004).  |
| Possui remuneração variável (exceto por ações) ou bônus para conselheiros?               | Leal e Silva (2005); Silveira (2004). Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014). |
| Existe comitê de nomeação ou planos de sucessão?   | Prommin, Jumreornvong e Jiraporn (2014).                                       |

Fonte: Zambon *et al.* (2015).

Para analisar a governança corporativa, serão aplicadas 16 perguntas direcionadas à governança interna conforme apresentadas no Quadro 2, com a intenção de quantificar o grau de governança corporativa e identificar as relações e a importância dela para o segmento.

### 3.2.2 Variáveis de eficiência

Sabendo-se que a eficiência é essencial para um resultado satisfatório de qualquer organização, a escolha das variáveis se deu com base em um estudo feito por Martins (2014), no qual ele procurou determinar a eficiência das empresas.

#### Quadro 3 – Variáveis econômicas

| Nº | Variáveis econômicas | Referências    |
|----|----------------------|----------------|
| 1  | EBITDA               | Martins (2014) |
| 2  | Liquidez Corrente    |                |
| 3  | Resultado do Período |                |
| 4  | Valor Adicionado     |                |

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 3, estão sintetizados quatro itens que têm a capacidade de indicar o grau de eficiência no período escolhido.

### 3.2.3 Variáveis de indicadores não financeiros

A escolha desse indicador deu-se com base no estudo realizado por Markezan e Diehl (2011), no qual as variáveis estão divididas em oito categorias consideradas como não financeiras, conforme apresentado no Quadro 4, tendo a intenção de identificar se tais indicadores são considerados como elementos essenciais para o setor elétrico.

Quadro 4 – Variáveis de indicadores não financeiros

| Categoria        | Descrição   | Exemplos   |
|------------------|---|--|
| Processo         | Relativo a indicadores que representem o desempenho ou capacidade dos processos internos e externos à empresa, de captação de matérias-primas, processamento e distribuição. Foram desconsiderados os indicadores de produção e vendas, tratadas como desempenho de Produto ou de Clientes/Mercado. | - Utilização da capacidade instalada   |
| Produto          | Neste item classificam-se os indicadores relativos ao desempenho dos produtos em: vendas, qualidade, ranking, competitividade.  | - Volume vendido   |
| Clientes/Mercado | Tamanho e composição da carteira, perdas e captação de clientes são alguns dos itens desta categoria. Abrange também indicadores de satisfação, posicionamento e relacionamento com o mercado.  | - Composição da carteira de clientes<br>- Número de clientes<br>- Captação de clientes<br>- Market-share |
| Pessoas          | Classificados quaisquer indicadores relativos aos funcionários diretos e indiretos das empresas. Composto por indicadores de quantidade e composição do quadro funcional, satisfação, qualidade e risco oferecidos pelas condições de trabalho.   | - Número de funcionários<br>- Horas de treinamento<br>- Número de acidentes de trabalho                  |
| Sociedade        | Indicadores relativos aos impactos da empresa na sociedade, mais especificamente, nas pessoas, não considerando os relativos aos aspectos ambientais.   | - Número de projetos sociais<br>- Abrangência dos projetos sociais                                       |
| Ambientais       | Medidas que demonstrem o impacto das ações da empresa no meio ambiente. Também aborda indicadores das ações de recuperação, prevenção e tratamento destes impactos.   | - Quantidade de CO2 emitido<br>- Área de recuperação ambiental   |
| Patrimoniais     | Relativo à estrutura física e de capital da empresa, disponível para sua operação.  | - Quantidade de determinado item do imobilizado<br>- Prazos médios de realização de ativos e passivos    |
| Imagem           | Relativo à exposição da imagem da empresa, reconhecimentos, prêmios e certificações por institutos, universidades, revistas, etc. Não contempla pesquisa de satisfação de clientes, pois esta foi classificada na perspectiva Clientes/Mercado.   | - Certificações de institutos<br>- Pesquisa de imagem<br>- Rankings                                      |

Fonte: Marquezan; Diehl (2011).

### 3.3 Coleta e Tratamento dos Dados

A coleta dos dados se dará por meio da análise de conteúdos dos relatórios de administração, demonstrativos financeiros e econômicos para que, através dessa leitura, se obtenham evidências explícitas de indicadores não financeiros e de eficiência e se respondam às perguntas da governança corporativa descritas no Quadro 2.

Para o tratamento dos dados com intuito de encontrar a correlação, será aplicado o método de regressão logística, que Lara (2012) definiu como uma técnica estatística que interpreta os resultados e tem a capacidade de estimar a relevância, como também a combinação e a correlação.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, será descrito o procedimento realizado para a análise dos dados e sua interpretação. Em governança corporativa, foi utilizada a estatística descritiva para resumo dos dados. Já na eficiência econômica, foram aplicados dois testes: o teste de normalidade de *Shapiro-Wilk* e o teste de correlação de *Spearman's*.

### 4.1 Análise da Governança Corporativa

Para a análise da variável governança corporativa, foram aplicados os dados obtidos pelas 16 questões relacionadas à governança interna através dos relatórios de administração e estatuto social de cada empresa. As respostas positivas, atribui-se valor 1, e para as negativas, valor 0. Dessa forma, as respostas poderão apresentar variações de um ano para outro, atingindo no máximo 16 pontos.

**Tabela 1 – Pontos da governança interna por ano**

| Empresas          | 2014        |               | 2015         |               | 2016         |               |
|-------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                   | Pontos      | %             | Pontos       | %             | Pontos       | %             |
| Cemig Dist        | 10,00       | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        |
| Celesc            | 12,00       | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        |
| Celpe             | 13,00       | 81,25%        | 13,00        | 81,25%        | 13,00        | 81,25%        |
| Coelba            | 12,00       | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        |
| CEB               | 7,00        | 43,75%        | 6,00         | 37,50%        | 6,00         | 37,50%        |
| Celpe             | 11,00       | 68,75%        | 11,00        | 68,75%        | 11,00        | 68,75%        |
| Cemar             | 9,00        | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        |
| Cosern            | 9,00        | 56,25%        | 10,00        | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        |
| CEEE-D            | 6,00        | 37,50%        | 6,00         | 37,50%        | 8,00         | 50,00%        |
| Paul F Luz        | 12,00       | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        |
| CPFL PIRATIN      | 10,00       | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        |
| Energias BR       | 13,00       | 81,25%        | 13,00        | 81,25%        | 13,00        | 81,25%        |
| Escelsa           | 9,00        | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        |
| EBE               | 8,00        | 50,00%        | 8,00         | 50,00%        | 8,00         | 50,00%        |
| Elektro           | 12,00       | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        | 12,00        | 75,00%        |
| Eletropaulo       | 10,00       | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        | 10,00        | 62,50%        |
| Energisa MT       | 8,00        | 50,00%        | 7,00         | 43,75%        | 7,00         | 43,75%        |
| Light S/A         | 9,00        | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        |
| AES Sul           | 11,00       | 68,75%        | 11,00        | 68,75%        | 11,00        | 68,75%        |
| RIO GDE ENER      | 9,00        | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        | 9,00         | 56,25%        |
| <b>Média</b>      | <b>12,5</b> | <b>62,50%</b> | <b>9.95</b>  | <b>62,19%</b> | <b>10.05</b> | <b>62,81%</b> |
| <b>Mediana</b>    | <b>9.87</b> | <b>62,50%</b> | <b>10.00</b> | <b>62,50%</b> | <b>10.00</b> | <b>62,50%</b> |
| <b>Desv. Pad.</b> | <b>1.97</b> | <b>12,33%</b> | <b>2.11</b>  | <b>12,88%</b> | <b>1.95</b>  | <b>12,24%</b> |

Fonte: Dados da pesquisa.

Através da estatística descritiva, a Tabela 1 evidencia a pontuação das empresas durante o período escolhido (2014 a 2016), apresentando invariabilidade na maioria dos indicadores e aumento ou decréscimo em casos pontuais, o que já era esperado, visto que, durante os anos do estudo no controle interno da empresa e regras na elaboração dos relatórios em sua maioria permaneceram inalterado. As empresas Cosern e CEEE-D apresentaram tendência de aumento de 2014 a 2016, pois passaram a possuir remuneração variável para diretores e conselheiros. E apenas CEB e Energisa MT reduziram seu escore de governança, sendo que a primeira deixou de ser auditada pelas big 4 e a segunda foi influenciada pela existência de comitê de remuneração em 2014 e extinção em 2015 e 2016.

Os maiores indicadores de governança corporativa foram das empresas Celpe e Energias BR, com 13 pontos, representando 65% das variáveis de governança interna e permanecendo constantes durante os três anos. Já a menor pontuação foi das empresas CEB e CEEE-D, com 6 pontos, com representatividade de 35% da CEB no primeiro ano e tendência de queda, ao contrário da CEEE-D, que, na evolução dos períodos, melhorou seu nível de governança.

A riqueza ou escassez de informação nos relatórios é fator determinante para um desempenho positivo ou negativo nos níveis de governança. Nenhuma empresa conseguiu atingir a pontuação máxima de 16 pontos por não atender a todos os indicadores, e a média geral variou entre 12 e 13 pontos durante os três anos.

É possível, ainda, analisar o percentual das questões que obtiveram maior representatividade das respostas positivas, como também as que alcançaram os menores níveis.

**Tabela 2 – Percentual das respostas por item**

| ANO         | DIR_CA | TAM_CA | INDEP_CA | MAND_CA | IND_PCA | TP_ACAO | CONTRL | C_AUDT | ESP_AUDT | AUDT_EX | C_FISC | C_REM | REM_A | REM_V | REMV_CA | C_NOM | Média     |
|-------------|--------|--------|----------|---------|---------|---------|--------|--------|----------|---------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|
| <b>2014</b> | 8      | 17     | 10       | 8       | 19      | 5       | 11     | 15     | 12       | 19      | 20     | 13    | 7     | 16    | 11      | 9     | <b>13</b> |
| <b>2015</b> | 8      | 17     | 10       | 8       | 19      | 5       | 11     | 15     | 12       | 18      | 20     | 12    | 7     | 18    | 11      | 8     | <b>12</b> |
| <b>2016</b> | 8      | 17     | 10       | 8       | 19      | 5       | 11     | 15     | 12       | 18      | 20     | 12    | 7     | 19    | 12      | 8     | <b>13</b> |

|              |          |           |           |          |           |          |           |           |           |           |           |           |          |           |           |          |           |
|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| <b>Média</b> | <b>8</b> | <b>17</b> | <b>10</b> | <b>8</b> | <b>19</b> | <b>5</b> | <b>11</b> | <b>15</b> | <b>12</b> | <b>18</b> | <b>20</b> | <b>12</b> | <b>7</b> | <b>18</b> | <b>11</b> | <b>8</b> | <b>13</b> |
|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 lista as pontuações positivas das 16 questões levantadas, em que conselho fiscal, indicação do presidente pelo controlador, auditoria externa e membros do conselho de administração são os itens com maior pontuação, destacando a existência de um conselho fiscal em todas as empresas, visto que totalizou pontuação máxima de 20 pontos.

As ações apenas com direito a voto e remuneração com base em ações foram as questões que menos apresentaram questões positivas, visto que o estatuto social das empresas não estabelecia a existência de tais itens. Partindo do ponto de que apenas uma questão obteve pontuação máxima e que, quanto maior a pontuação, melhor o nível de governança corporativa, o resultado reflete que as empresas devem continuar investindo em ações que garantam a sua longevidade, utilizando-se da governança corporativa como instrumento.

Analisando a evolução do período 2014 a 2016, os itens que decresceram foram auditoria externa e comitê de remuneração, nomeação e sucessão, pois as empresas passaram a não contemplar a partir do segundo ano. De outro modo, os itens de remuneração variável de diretores e conselheiros passaram a contemplar aumentando seu nível de governança. As empresas que excluíram a auditoria externa e comitês das companhias passaram a deixar responsável pelas funções o conselho de administração, e as que passaram a informar a remuneração dos diretores tiveram reflexos positivos nos níveis de governança.

Considerando que 13% das empresas estudadas possuem bons níveis de governança, isso evidencia que mais de 50% da amostra se preocupa em adotar mecanismo de governança, ajudando a aumentar o valor da companhia através da transparência e clareza na qualidade das informações disponibilizadas para o mercado, o que é excelente para a manutenção das suas atividades. Na maioria das empresas, a diretoria executiva não faz parte do conselho de administração e a indicação dos diretos não é feita pelo controlador, permanecendo os três anos sem evolução, o que contribui para que o número de membros independentes se mostrasse abaixo da mediana do setor em estudo.

#### **4.2 Análise da Eficiência Econômica**

Para determinar a eficiência das empresas, foram definidas as variáveis EBTIDA, Liquidez Corrente, Resultado do Período e Valor Adicionado, utilizando-se dos valores monetários dos anos 2014 a 2016 para a correlação.

O Quadro 5 evidencia os valores das 20 empresas durante o período dos últimos três anos.

Quadro 5 – Valores por período dos indicadores

| EMPRESA       | 2014         |                   |                   |                  | 2015         |                   |                   |                  | 2016         |                   |                   |
|---------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|
|               | EBITDA       | Liquidez Corrente | Resultado Período | Valor Adicionado | EBITDA       | Liquidez Corrente | Resultado Período | Valor Adicionado | EBITDA       | Liquidez Corrente | Resultado Período |
| Genig Dist    | 1.420,00     | 1,00              | 430,00            | 6.344,00         | 1.052,00     | 1,00              | 370,00            | 12.100,00        | 433,00       | 1,00              | -323.950,00       |
| Calusa        | 1.003.218,00 | 3,00              | 513.055,00        | 3.895,50         | 361.564,00   | 1,00              | 130.674,00        | 6.519.792,00     | 311.218,00   | 1,00              | -9.817,00         |
| Calma         | 643.436,00   | 1,00              | 345.217,00        | 2.282.260,00     | 631.054,00   | 1,00              | 520.226,00        | 3.371.381,00     | 766.000,00   | 1,00              | 351.556,00        |
| Caetita       | 1.207.180,00 | 1,00              | 474.766,00        | 3.650.740,00     | 1.099.517,00 | 1,00              | 336.103,00        | 6.766.238,00     | 1.081.768,00 | 1,00              | 259.677,00        |
| CEB           | 71.658,00    | 1,00              | -96.319,00        | 896.183,00       | -17.814,00   | 1,00              | 88.519,00         | 2.062.341,00     | 289.979,00   | 1,00              | 133.693,00        |
| Calje         | 469.989,00   | 1,00              | 131.739,00        | 1.802.768,00     | 384.478,00   | 1,00              | 19.096,00         | 3.161.703,00     | 429.672,00   | 1,00              | -333,00           |
| Comar         | 641.000,00   | 2,00              | 334.694,00        | 1.372.495,00     | 577.000,00   | 2,00              | 363.803,00        | 1.903.563,00     | 637.000,00   | 2,00              | 399.794,00        |
| Coman         | 352.448,00   | 1,00              | 211.024,00        | 1.011.808,00     | 312.755,00   | 1,00              | 186.151,00        | 1.803.731,00     | 317.925,00   | 0,90              | 171.260,00        |
| CEEE-DI       | 325.979,00   | 0,70              | -445.282,00       | 1.247.231,00     | 424.202,00   | 1,00              | -514.244,00       | 2.663.286,00     | 378.128,00   | 0,45              | -527.179,00       |
| Paul E Luz    | 1.109.568,00 | 0,93              | 502.719,00        | 3.751.052,00     | 806.791,00   | 1,00              | 298.202,00        | 7.988.345,00     | 873.130,00   | 1,39              | 255.329,00        |
| CPFL PIRATINI | 452.906,00   | 0,92              | 187.715,00        | 1.524.694,00     | 397.313,00   | 1,00              | 211.637,00        | 3.572.048,00     | 317.096,00   | 1,11              | 68.114,00         |
| Energias BR   | 3.002.401,00 | 0,88              | 838.361,00        | 4.580.601,00     | 2.959.910,00 | 1,00              | 1.406.372,00      | 9.005.639,00     | 2.297.804,00 | 1,17              | 830.955,00        |
| Escoba        | 434.747,00   | 0,95              | 181.575,00        | 1.410.486,00     | 368.123,00   | 1,00              | 126.789,00        | 2.717.910,00     | 456.097,00   | 1,14              | 213.490,00        |
| EBE           | 463.834,00   | 1,07              | 240.256,00        | 1.845.068,00     | 519.711,00   | 1,00              | 261.957,00        | 3.804.402,00     | 260.420,00   | 0,87              | 141.423,00        |
| Elekta        | 902.000,00   | 1,94              | 439.030,00        | 2.557.962,00     | 831.000,00   | 1,00              | 371.179,00        | 4.819.900,00     | 770.000,00   | 1,15              | 351.688,00        |
| Elcopaíba     | 476.000,00   | 1,00              | 131.747,00        | 4.674.326,00     | 963.000,00   | 1,00              | 101.136,00        | 11.978.626,00    | 734.000,00   | 0,96              | 20.923,00         |
| Energias MT   | 378.000,00   | 1,75              | 104.774,00        | 1.789.840,00     | 311.000,00   | 1,00              | 45.246,00         | 2.866.305,00     | 513.400,00   | 1,09              | 120.189,00        |
| Light S/A     | 1.809.700,00 | 1,01              | 662.831,00        | 6.294.856,00     | 1.271.700,00 | 0,90              | 37.836,00         | 9.327.182,00     | 1426.800,00  | 0,74              | -312.937,00       |
| ACES S/A      | 401.000,00   | 0,83              | 210.822,00        | 1.358.893,00     | 258.362,00   | 0,42              | -4.922,00         | 2.667.940,00     | 153.977,00   | 1,03              | -403.960,00       |
| RD GDE ENER   | 458.734,00   | 1,17              | 176.754,00        | 1.275.381,00     | 398.857,00   | 1,38              | 143.679,00        | 2.661.665,00     | 457.034,00   | 1,15              | 98.272,00         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados apresentados no Quadro 5 foram coletados das demonstrações contábeis e relatórios de administração disponibilizados pela BM&FBovespa, e, com o intuito de verificar a correlação entre os itens de eficiência, aplicou-se o teste de normalidade.

Quadro 6 – Média anual do teste de normalidade

| Estatística   | 2014       |                   |                   |                  | 2015       |                   |                   |                  | 2016       |                   |                   |                  |
|---------------|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|-------------------|-------------------|------------------|
|               | EBITDA     | Liquidez Corrente | Resultado Período | Valor Adicionado | EBITDA     | Liquidez Corrente | Resultado Período | Valor Adicionado | EBITDA     | Liquidez Corrente | Resultado Período | Valor Adicionado |
| N             | 20         | 20                | 20                | 20               | 20         | 20                | 20                | 20               | 20         | 20                | 20                | 20               |
| Média         | 730.160,85 | 1,20              | 257.294,90        | 2.166.825,18     | 642.978,75 | 1,04              | 206.490,95        | 4.476.714,35     | 624.594,05 | 1,06              | 91.909,35         | 3.894.761,35     |
| Mediana       | 466.911,50 | 1,00              | 210.923,00        | 1.657.267,00     | 411.529,50 | 1,00              | 137.176,50        | 3.266.542,00     | 456.565,50 | 1,00              | 126.941,00        | 2.878.736,50     |
| Desvio Padrão | 679.192,23 | 0,56              | 279.366,09        | 1.632.153,08     | 639.138,24 | 0,28              | 352.136,78        | 3.098.190,87     | 516.214,15 | 0,29              | 311.812,14        | 2.624.499,90     |

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 6 proporciona a identificação da evolução de cada indicador no decorrer dos anos. A EBITDA apresentou queda de 2014 a 2016, e a Liquidez Corrente teve uma queda considerável do primeiro para o segundo ano, voltando a crescer no último ano, mas, apesar de ter crescido, não retomou o patamar anterior. O que não foi diferente com o Resultado do Período, que sofreu quedas consideráveis de 2014 a 2016, revelando, através desses dados, o cenário de crise em que se encontrou o setor durante esse período, ao contrário do Valor Adicionado que se manteve em alta durante os dois últimos anos desta pesquisa. Sendo revelada através da análise desses dados a participação do governo como maior *stakeholders* responsável pela parcela da riqueza criada nesse período em decorrência do aumento dos impostos federais e estaduais, além da criação das bandeiras tarifárias objetivando restabelecer as receitas das empresas e normalizar a situação econômica delas.

No geral, os indicadores de eficiência das empresas, com exceção do valor agregado, apresentaram queda em todos os indicadores. Tal situação foi motivada pela crise hidrológica e macroeconômica iniciadas, fazendo com que o ano de 2014 terminasse com altos déficits tarifários, estabilizando-se em 2015. O ciclo hidrológico foi outro fator responsável pela significativa oscilação econômica, sendo considerado como um dos piores pela falta de chuva. A falta desse elemento prejudicou diretamente os custos das empresas, fazendo com que elas passassem a utilizar a geração térmica que possui custos bem mais elevados, impactando a eficiência e, consequentemente, o resultado econômico-financeiro.

Logo, as variações ocorridas no cenário conjuntural foram fatores determinantes para que as empresas de distribuição de energia elétrica apresentassem menos eficiência na análise horizontal de 2014 a 2016, refletindo a situação do cenário externo.

Como esta pesquisa compreende uma amostra de 20 empresas, adota-se o teste de normalidade *Shapiro-Wilk*, demonstrado na tabela a seguir.

**Tabela 3 – Teste de normalidade *Shapiro-Wilk***

| Teste de normalidade | <i>Shapiro-Wilk</i> |    |      |
|----------------------|---------------------|----|------|
|                      | Estatística         | N  | Sig. |
| EBITDA               | 74,7%               | 20 | 0,0% |
| Liquidez Corrente    | 80,1%               | 20 | 0,1% |
| Resultado Período    | 88,6%               | 20 | 2,3% |
| Valor Adicionado     | 87,7%               | 20 | 1,6% |

Fonte: Dados da pesquisa.

Sabendo-se que na estatística há uma dispersão dos dados, a existência de uma área de segurança de 95% e possibilidade de erro em 5%, para este estudo o percentual deverá ser menor que essa margem de erro. A Tabela 3 evidencia que a distribuição da amostra tende à não normalidade, visto que a significância permaneceu inferior a 5%, mostrando também que, apesar de as empresas serem do mesmo setor, apresentam desempenho financeiro bem diverso.

Como a distribuição da amostra tende à não normalidade, faz-se necessário ao teste de normalidade não paramétrico para correlação.

**Tabela 4 – Teste não paramétrico de correlação**

| <i>Spearman's rho</i> |                        | EBITDA.T | LC.T  | RP.T   | VAD.T  |
|-----------------------|------------------------|----------|-------|--------|--------|
| EBITDA                | Correlação Coeficiente | 1        | 0,289 | ,684** | ,841** |
|                       | Sig.                   | .        | 22%   | 0%     | 0%     |
| Liquidez Corrente     | Correlação Coeficiente | 0,289    | 1     | ,492*  | 0,039  |
|                       | Sig.                   | 22%      | .     | 3%     | 87%    |
| Resultado Período     | Correlação Coeficiente | ,684**   | ,492* | 1      | 0,411  |
|                       | Sig.                   | 0%       | 3%    | .      | 7%     |
| Valor Adicionado      | Correlação Coeficiente | ,841**   | 0,039 | 0,411  | 1      |
|                       | Sig.                   | 0%       | 87%   | 7%     | .      |

Fonte: Dados da pesquisa.

Fazendo a comparação entre os indicadores com base na Tabela 4, em relação ao EBITDA, apresentou-se relação com Resultado do Período com correlação de 68% no resultado da empresa, o que já era evidente, pois ambos visam demonstrar o resultado da organização, sendo que o EBITDA mostra qual o desempenho da empresa levando em consideração apenas o que está ligado ao operacional, correspondendo-o à maior parte da receita, e o Resultado do Período ao conjunto de operações. O Valor Adicionado mostrou-se altamente significativo, pois 84% do valor agregado de uma empresa estão correlacionados com o EBITDA, uma vez que ambos se preocupam em demonstrar a formação da geração de riqueza ou que está agregando ao resultado da empresa, contribuindo diretamente com seu desempenho.

Os dados desta pesquisa indicaram a ausência de correlação entre Liquidez Corrente, EBITDA e Valor Adicionado. A relação se deu apenas com o Resultado do Período, representando 49% do resultado em virtude de a liquidez ter como base dois grandes grupos (Ativo Circulante/Passivo Circulante) responsáveis pelo resultado. O Resultado do Período também não apresentou correlação com o Valor Adicionado, já que a significância foi igual a 7%.

#### 4.3 Análise de Indicadores Não Financeiros

Para análise, foram considerados apenas indicadores não financeiros, a fim de serem analisados no formulário de referência e relatório anual e de sustentabilidade com o intuito de identificar a frequência em que as empresas se preocupam em tratar do indicador.

**Tabela 5 – Indicadores não financeiros por categoria**

| CATEGORIA        | Indicadores Não Financeiros | Representatividade % |
|------------------|-----------------------------|----------------------|
| Processo         | 599,00                      | 14,1%                |
| Produto          | 400,00                      | 9,4%                 |
| Clientes/Mercado | 396,00                      | 9,3%                 |
| Pessoas          | 804,00                      | 18,9%                |
| Sociedade        | 641,00                      | 15,1%                |
| Ambientais       | 673,00                      | 15,8%                |
| Patrimoniais     | 330,00                      | 7,8%                 |

|              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| Imagem       | 408,00       | 9,6%        |
| <b>Total</b> | <b>4.251</b> | <b>100%</b> |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 5 resume por categoria a quantidade de vezes que as empresas mencionaram o indicador em seu relatório. Nesta pesquisa, as categorias que mais se destacaram foram Pessoas, Ambientais e Sociedade, obtendo mais de 15% de representatividade. A categoria Pessoas foi o indicador mais valorizado pelas empresas, citado 804 vezes, o que indica que atualmente a atenção tem se voltado para o seu capital humano. Fatores como treinamento, hora de trabalho, faixa etária por idade, saúde e segurança foram tratados como essenciais, pois perceberam que investindo no seu capital humano estão garantindo serviços realizados de maneira adequada e, conseqüentemente, estão garantindo a satisfação do cliente, influenciando diretamente o capital social, dando continuidade à sustentabilidade ao negócio.

A categoria Ambiental foi o segundo indicador mais importante, sendo mencionado 673 vezes, relacionado em sua maioria com aspectos de licença ambiental, controle de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa e investimento com a proteção ambiental. Para as empresas do ramo de energia, 2014 a 2016 foram considerados críticos do ponto de vista hidrológico em razão da pouca chuva, levando as empresas a terem a necessidade de desenvolver estratégias ecoeficientes para a utilização dos recursos de maneira racional, preservando as reservas e atendendo à demanda de fornecimento.

Na categoria Sociedade, as medidas que destacam são as que estão ligadas ao desenvolvimento social, projetos sociais, programa de combate aos acidentes com a população e conscientização. Apesar de o ramo em estudo não precisar se preocupar com esse indicador por não possuírem concorrência e por ser um produto essencial para todos, as empresas acreditam que incentivar é movimentar a energia em todos os aspectos, influenciando positivamente no seu desenvolvimento.

Ao contrário de períodos anteriores nos quais a preocupação dos relatórios era apenas em demonstrar o seu patrimônio, nesta pesquisa essa categoria foi o indicador que menos foi mencionado em seus relatórios, apresentando dados no que diz respeito à sua capacidade física, estrutura de capital e bens para desenvolver suas atividades.

#### **4.4 Correlação entre Governança, Eficiência e Indicadores Não Financeiros**

Para o cálculo da correlação entre as três variáveis, foi aplicado o teste não paramétrico de correlação denominado de *Spearman*, visto que, na distribuição dos dados, se teve a não normalidade. Também foi aplicado o *Shapiro-Wilk*, por possuir uma amostra de 20 empresas.

Quadro 7 – Correlação de Spearman dos indicadores

| Spearman          |                         | PROCESSO          | PRODUTO | CLIENTE | PESSOAS           | SOCIEDADE         | AMBIENTAL         | PATRIMONIAL       | IMAGEM            | PONTOS 2014       | PONTOS 2015       | PONTOS 2016       | EBITDA            | LC     |
|-------------------|-------------------------|-------------------|---------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| PROCESSO          | Correlation Coefficient | 1                 | -0,06   | 0,351   | ,593 <sup>+</sup> | 0,321             | ,637 <sup>+</sup> | 0,41              | ,699 <sup>+</sup> | -0,003            | -0,015            | 0,013             | 0,081             | -0,16  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | .                 | 0,801   | 0,129   | 0,006             | 0,168             | 0,003             | 0,072             | 0,001             | 0,991             | 0,951             | 0,957             | 0,735             | 0,5    |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| PRODUTO           | Correlation Coefficient | -0,06             | 1       | 0,168   | -0,03             | -0,116            | 0,154             | 0,207             | 0,065             | 0,111             | 0,163             | 0,205             | -0,028            | -0,165 |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,801             | .       | 0,48    | 0,899             | 0,628             | 0,517             | 0,382             | 0,784             | 0,642             | 0,492             | 0,386             | 0,907             | 0,488  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| CLIENTE           | Correlation Coefficient | 0,351             | 0,168   | 1       | 0,395             | 0,287             | 0,43              | 0,425             | 0,411             | 0,345             | 0,293             | 0,285             | 0,059             | 0,191  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,129             | 0,48    | .       | 0,085             | 0,22              | 0,059             | 0,061             | 0,072             | 0,136             | 0,21              | 0,223             | 0,805             | 0,419  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| PESSOAS           | Correlation Coefficient | ,593 <sup>+</sup> | -0,03   | 0,395   | 1                 | ,745 <sup>+</sup> | ,548 <sup>+</sup> | ,534 <sup>+</sup> | ,554 <sup>+</sup> | 0,191             | 0,205             | 0,194             | 0,257             | -0,268 |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,006             | 0,899   | 0,085   | .                 | 0                 | 0,012             | 0,015             | 0,011             | 0,419             | 0,387             | 0,412             | 0,275             | 0,254  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| SOCIEDADE         | Correlation Coefficient | 0,321             | -0,116  | 0,287   | ,745 <sup>+</sup> | 1                 | ,681 <sup>+</sup> | 0,354             | ,493 <sup>+</sup> | -0,006            | -0,01             | -0,032            | 0,158             | -0,003 |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,168             | 0,628   | 0,22    | 0                 | .                 | 0,001             | 0,126             | 0,027             | 0,979             | 0,967             | 0,895             | 0,505             | 0,99   |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| AMBIENTAL         | Correlation Coefficient | ,637 <sup>+</sup> | 0,154   | 0,43    | ,548 <sup>+</sup> | ,681 <sup>+</sup> | 1                 | 0,425             | ,804 <sup>+</sup> | -0,013            | -0,021            | 0,012             | 0,014             | -0,065 |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,003             | 0,517   | 0,059   | 0,012             | 0,001             | .                 | 0,062             | 0                 | 0,957             | 0,93              | 0,96              | 0,955             | 0,787  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| PATRIMONIAL       | Correlation Coefficient | 0,41              | 0,207   | 0,425   | ,534 <sup>+</sup> | 0,354             | 0,425             | 1                 | 0,4               | 0,179             | 0,165             | 0,196             | 0,229             | -0,288 |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,072             | 0,382   | 0,061   | 0,015             | 0,126             | 0,062             | .                 | 0,081             | 0,451             | 0,486             | 0,407             | 0,332             | 0,219  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| IMAGEM            | Correlation Coefficient | ,699 <sup>+</sup> | 0,065   | 0,411   | ,554 <sup>+</sup> | ,493 <sup>+</sup> | ,804 <sup>+</sup> | 0,4               | 1                 | 0,013             | 0,004             | 0,033             | 0,328             | 0,075  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,001             | 0,784   | 0,072   | 0,011             | 0,027             | 0                 | 0,081             | .                 | 0,958             | 0,987             | 0,89              | 0,157             | 0,752  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| PONTOS.2014       | Correlation Coefficient | -0,003            | 0,111   | 0,345   | 0,191             | -0,006            | -0,013            | 0,179             | 0,013             | 1                 | ,988 <sup>+</sup> | ,982 <sup>+</sup> | ,557              | 0,244  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,991             | 0,642   | 0,136   | 0,419             | 0,979             | 0,957             | 0,451             | 0,958             | .                 | 0                 | 0                 | 0,011             | 0,301  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| PONTOS.2015       | Correlation Coefficient | -0,015            | 0,163   | 0,293   | 0,205             | -0,01             | -0,021            | 0,165             | 0,004             | ,988 <sup>+</sup> | 1                 | ,996 <sup>+</sup> | ,525              | 0,189  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,951             | 0,492   | 0,21    | 0,387             | 0,967             | 0,93              | 0,486             | 0,987             | 0                 | .                 | 0                 | 0,017             | 0,426  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| PONTOS.2016       | Correlation Coefficient | 0,013             | 0,205   | 0,285   | 0,194             | -0,032            | 0,012             | 0,196             | 0,033             | ,982 <sup>+</sup> | ,996 <sup>+</sup> | 1                 | ,522              | 0,158  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,957             | 0,386   | 0,223   | 0,412             | 0,895             | 0,96              | 0,407             | 0,89              | 0                 | 0                 | .                 | 0,018             | 0,506  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| EBITDA            | Correlation Coefficient | 0,081             | -0,028  | 0,059   | 0,257             | 0,158             | 0,014             | 0,229             | 0,328             | ,557              | ,525              | ,522              | 1                 | 0,289  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,735             | 0,907   | 0,805   | 0,275             | 0,505             | 0,955             | 0,332             | 0,157             | 0,011             | 0,017             | 0,018             | .                 | 0,216  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| LIQUIDEZ CORRENTE | Correlation Coefficient | -0,16             | -0,165  | 0,191   | -0,268            | -0,003            | -0,065            | -0,288            | 0,075             | 0,244             | 0,189             | 0,158             | 0,289             | 1      |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,5               | 0,488   | 0,419   | 0,254             | 0,99              | 0,787             | 0,219             | 0,752             | 0,301             | 0,426             | 0,506             | 0,216             | .      |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| RESULTADO PERÍODO | Correlation Coefficient | -0,043            | 0,005   | 0,107   | 0,213             | 0,18              | 0,093             | 0,028             | 0,374             | ,558 <sup>+</sup> | ,576 <sup>+</sup> | ,555              | ,684 <sup>+</sup> | ,492   |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,857             | 0,985   | 0,654   | 0,368             | 0,449             | 0,697             | 0,906             | 0,104             | 0,011             | 0,008             | 0,011             | 0,001             | 0,027  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |
| VALOR ADICIONADO  | Correlation Coefficient | 0,24              | -0,242  | -0,011  | 0,295             | 0,126             | -0,038            | 0,327             | 0,25              | ,483 <sup>+</sup> | ,449 <sup>+</sup> | ,448 <sup>+</sup> | ,841 <sup>+</sup> | 0,039  |
|                   | Sig. (2-tailed)         | 0,307             | 0,304   | 0,962   | 0,207             | 0,596             | 0,874             | 0,159             | 0,287             | 0,031             | 0,047             | 0,048             | 0                 | 0,869  |
|                   | N                       | 20                | 20      | 20      | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20     |

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 7 consiste no cruzamento entre os três indicadores, para analisar os que estão correlacionados, quanto mais próximo de 0 (zero) e inferior a 5% foi considerado com significância e correlacionado. Nos indicadores não financeiros, o item processo se correlacionou com pessoas, ambiente e imagem, o que é lógico, já que o processo consiste em como a empresa desenvolve suas atividades dependendo em sua grande parte de pessoas para coordenar, tirando os recursos do ambiente e enxergando que tudo que for desenvolver influencia positiva ou negativamente a imagem da companhia.

Neste estudo, a categoria pessoas obteve significância com todos os indicadores, exceto produto e cliente, já que as pessoas detêm de sua parcela de contribuição para a manutenção e continuidade dos itens em questão. A sociedade correlacionou-se com ambiente e imagem e o ambiental com imagem, podendo ser explicado por estarem interligados, uma vez que, se há investimento no ambiente, a sociedade é beneficiada, acarretando boa imagem para a companhia.

No geral, o indicador não financeiro não se correlacionou com governança corporativa, nem com eficiência econômica, evidenciando que o esforço da empresa em divulgar tais indicadores não oferece eficiência, tampouco contribui para as boas práticas de governança corporativa.

A governança corporativa mostrou-se correlacionada com eficiência econômica, com exceção da Liquidez Corrente. Isso é muito importante, pois, elevando os níveis de governança, elevaram seus indicadores econômicos. Sabendo que o desejo das empresas – não só as do ramo de energia, como também as demais companhias – é de chegar ao resultado, demandando apenas os recursos necessários sem desperdícios de tempo, mão de obra e matéria-prima, a relação entre tais indicadores mostra que a empresa, uma vez que seja mais transparente, contemple todos os fatores ligados à empresa e faça prestação de contas em tempo hábil, fácil compreensão pautada pela equidade, mantendo sempre a responsabilidade corporativa, será eficiente, o que irá resultar na eficácia no processo final.

Considerando que os indicadores desta pesquisa tenderam à não normalidade, o teste não paramétrico de correlação a aplicação do teste de normalidade de *Shapiro-Wilk* complementar a análise.

**Tabela 6 – Correlação de Shapiro-Wilk**

| INDICADORES       | Shapiro-Wilk |    |       |
|-------------------|--------------|----|-------|
|                   | Estatística  | Df | Sig.  |
| Processo          | 0,892        | 20 | 0,029 |
| Produto           | 0,862        | 20 | 0,009 |
| Cliente           | 0,964        | 20 | 0,635 |
| Pessoas           | 0,92         | 20 | 0,100 |
| Sociedade         | 0,833        | 20 | 0,003 |
| Ambiental         | 0,944        | 20 | 0,279 |
| Patrimonial       | 0,938        | 20 | 0,219 |
| Imagem            | 0,96         | 20 | 0,552 |
| Pontos.2014       | 0,952        | 20 | 0,402 |
| Pontos.2015       | 0,939        | 20 | 0,226 |
| Pontos.2016       | 0,956        | 20 | 0,472 |
| EBITDA            | 0,747        | 20 | 0,000 |
| Liquidez Corrente | 0,801        | 20 | 0,001 |
| Resultado Período | 0,886        | 20 | 0,023 |
| Valor Adicionado  | 0,877        | 20 | 0,016 |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6, através da significância, confirma a não normalidade, com exceção de cliente, ambiental, patrimonial, imagem e governança, dos indicadores da pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou verificar a correlação entre eficiência econômica, indicadores não financeiros e a governança corporativa para dar continuidade à proposta de Zambon et al. (2015), ampliando as variáveis do estudo e o seu período para se chegar ao resultado e responder ao problema de pesquisa: qual a correlação entre eficiência econômica, os indicadores não financeiros e as boas práticas de governança corporativa no setor elétrico brasileiro? Adotando como método para a coleta de dados para responder a esse problema, questões para verificar o nível de governança interna nos indicadores de governança corporativa, levantamento monetário dos indicadores

relacionados com a eficiência econômica da empresa e análise dos relatórios para verificar com qual frequência categorias de indicadores não financeiros foram tratados.

Utilizando-se da estatística descritiva e testes de normalidade de *Shapiro-Wilk* e *Sperarman's* para tratamento dos dados das 20 empresas listadas na BM&FBovespa compreendidos em um período de 2014 a 2016, os resultados da eficiência econômica apontaram que a média das empresas permaneceu em queda durante todo o período decorrente de fatores externos, mostrando-se correlacionado apenas com a variável de governança corporativa.

Os resultados dos indicadores não financeiros demonstraram que a maior preocupação em relação à divulgação está relacionada com pessoas, questões ambientais e ação social, e não mais com produto e o patrimônio. Em relação à correlação nesta pesquisa, as variáveis de governança e eficiência não se mostraram correlacionada. O resultado dos indicadores de governança corporativa apenas se mostrou correlacionado com a eficiência econômica com a maior parte da amostra se utilizando das boas práticas da governança, atendendo às indicações da BM&FBovespa na sua maioria em fatores ligados à composição e duração dos cargos e conselho fiscal, apresentando evolução em adotar as recomendações nos itens voltados a remuneração e comitês.

Os resultados encontrados nesta pesquisa podem contribuir para o meio acadêmico na qualidade das informações contábeis apresentadas às partes interessadas, acrescentando mecanismos de controle da governança corporativa para dar segurança ao gestor na tomada de decisão. E, no meio empresarial, evidencia que, ao se investir em boas práticas de governança corporativa, o valor da empresa perante os seus investidores é beneficiado, e a utilização de seus mecanismos pode ser peça-chave para que o ramo melhore seu escore de eficiência.

Os resultados estão limitados às empresas analisadas. Havendo alteração da amostra, a correlação pode se apresentar diferente dos que aqui foram encontrados, podendo os indicadores não financeiros correlacionarem-se em outro período e ramo de empresa.

Como sugestão para pesquisas futuras, indica-se a ampliação do número de empresas do ramo, análise dos indicadores não financeiros e suas contribuições para o setor, análise das limitações em adotar as recomendações da BM&FBovespa para as empresas do setor, a correlação de indicadores não financeiros com outras variáveis, ou se outros indicadores de eficiência beneficiam o desempenho da empresa.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E. S. de; PIRES, E. G.; ROCHA, J. S. da; PINHEIRO, F. M. G.; LOPES, L. M. S. Indicadores financeiros e não-financeiros: um estudo na perspectiva do olhar intergrupos. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 6, n. 3, p. 93-107, 2014. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/35719/25040>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

AGUIAR, A. B.; FREZATTI, F. Uso de medidas não financeiras de desempenho, estratégia e orientação temporal de gestores das “Melhores empresas para você trabalhar”. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 20, n. 1, p. 114-139, 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/46088/28715>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

ARAUJO, L. C. G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ABRADEE. **Associação Brasileira de Distribuidoras de Energia Elétrica**. Disponível em: <<http://www.abradee.com.br/setor-de-distribuicao/distribuidoras-e-origem-de-capital>>. Acesso em: 20 maio 2017.

ATKINSON, A. A. et al. **Contabilidade Gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BERNARDINO, F. F. M.; PEIXOTO, F. M.; FERREIRA, R. N. Governança e eficiência em empresas do setor elétrico brasileiro. **Revista Pretexto**, v. 16, n. 1, p. 36-51, 2015. Disponível em: <[http://www.fumec.br/revistas/pretexto/article/view/2086/pdf\\_41](http://www.fumec.br/revistas/pretexto/article/view/2086/pdf_41)>. Acesso em: 6 fev. 2017.

BEUREN, I. M.; TEIXEIRA, S. A. Avaliação dos sistemas de controle gerencial em instituições de ensino superior com o Performance Management and Control. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v.11, p. 169-192, 2014. Disponível

em:<[http://www.scielo.br/pdf/jjstm/v11n1/pt\\_1807-1775-jjstem-11-1-0169.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jjstm/v11n1/pt_1807-1775-jjstem-11-1-0169.pdf)>. Acesso em: 1 maio 2017.

BEZERRA, M. N.; APOLINÁRIO, A. K. N. Governança Corporativa e Endividamento: um estudo empírico nas empresas listadas nos segmentos da BM&FBovespa nos anos de 2008 a 2012. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA, 15., 2016, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, USP, 2016. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos142014/505.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2017.

BM&FBovespa. **Bolsa de Valores de São Paulo**. Disponível em: <<http://bvmf.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/empresas-listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?segmento=Energia+EI%C3%A9trica&idioma=pt-br>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BRAGA, H. R. **Demonstrações Contábeis: Estrutura, análise e interpretação**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CALLADO, A. A. C.; LEITÃO, C. R. S. Relações entre Características das Séries Históricas das Ações Individuais Negociadas na Bovespa e Níveis de Conformidade com a Noção de Eficiência. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 15., 2016, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, USP, 2016. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos162016/136.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

CARVALHO, F. P. B. de; BOENTE, D. R.; STEPPAN, A. J. B.; MÓL, A. L. R. Eficiência Econômico-financeira do Setor de Energia Elétrica Brasileiro nos anos 2010 e 2011. **Revista de Informação Contábil**, v. 8, n. 1, p. 1-27, 2014. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/viewFile/451/353>>. Acesso em: 29 maio 2017.

DIAS, I. A.; LIMA, M. A.; ROSA, M. M. Um referencial teórico: o desempenho financeiro de empresas que utilizam o Balanced Scorecard. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 7, n. 3, p. 166-191, 2014. Disponível em: <<http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/2548/1960>>. Acesso em: 1 maio 2017.

DIEHL, C. A.; RECH, M.; MARTINS, V. D. Q. Indicadores Não Financeiros de Avaliação de Desempenho: análise de conteúdo em relatórios de administração de empresas do setor de distribuição de empresas de energia elétrica. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 16., 2016, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, USP, 2016. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos162016/168.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2017.

DINIZ, J. A. **Eficiência das Transferências Intergovernamentais para a Educação Fundamental de Municípios Brasileiros**. 2012. 173 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-26072012-113928/pt-br.php>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

GALVÃO, P. J. L. N. de. **DEA Como Ferramenta de Gestão Regulatória da Eficiência de Transmissoras de Energia Brasileiras**. 2016. 60 f. Monografia (Especialização MBA em Gestão Empresarial) – Programa de Pós-Graduação FGV Management, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876412/Especializa%C3%A7%C3%A3o+Paulo+Galv%C3%A3o+2016.pdf/bf02f0ab-9ec6-4f27-82fa-c6483be7ea30>>. Acesso em: 1 maio 2017.

KIMURA, H.; KAYO, E. K.; PERERA, L. C. J.; KERR, R. B. Estudo da influência da governança corporativa e do ambiente institucional dos países na lucratividade das empresas. **Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, v. 9, n. 2, p. 101-115, 2012. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/viewFile/base.2012.92.01/865>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

KNAPP, L. T.; VELHO, C. O. **Análise de Rentabilidade de Empresas Listadas no Novo Mercado de Governança Corporativa da BM&FBOVESPA**. 2015. 21 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140745/000989979.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 7 maio 2017.

LEAL, L. T. Y.; DUARTE, F. C. D. L.; MARTINS, O. S. Previsões de Analistas em Períodos de Instabilidade Econômica: a governança corporativa importa?. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 16., 2016, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, USP, 2016. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos162016/98.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

LOPES, A. **Governança Corporativa e a Relação com Desempenho e o Valor das Empresas Brasileiras**. 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4157/Alexsandro%20Lopes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

MARQUEZAN, L. H. F.; DIEHL, C. A. Indicadores Não Financeiros de Avaliação de Desempenho: análise de conteúdo em relatórios de administração. In: CONGRESSO ANPCONT, 5., 2011, **Anais Eletrônicos...** ES, AnpCont, 2011. Disponível em: <<http://congressos.anpcont.org.br/congressos-antigos/v/images/92-2.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

MARQUEZAN, L. H. F.; DIEHL, C. A.; ALBERTON, J. R. Indicadores não financeiros de avaliação de desempenho: análise de conteúdo em relatórios anuais digitais. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 2, p. 46-61, 2013. Disponível em: <[https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/533/pdf\\_1](https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/533/pdf_1)>. Acesso em: 22 abr. 2017.

MARTINS, V. Q. **Eficiência Econômica em Empresas Distribuidoras de Energia Elétrica: um estudo com base na análise envoltória de dados**. 2014. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/3770/Vanessa%20de%20Quadros%20Martins.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

MENEZES, C. B. **Contribuições das Práticas de Governança Corporativa no Alinhamento Estratégico entre Tecnologia da Informação e Negócio: estudo de caso em uma instituição paraestatal de educação**. 2012. 129 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/3547/Clarissa%20Braz%20Menezes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

NEZ, E. de.; DIEL, F. J.; LAVARDA, C. E. F. Relação entre Folga Organizacional e P&D nas Companhias de Energia Elétrica na BM&FBovespa. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 14., 2014, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, SP, USP, 2014. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos142014/216.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2017.

ROCHA, I.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Rentabilidade de empresas que utilizam o Balanced Scorecard (BSC) versus empresas que utilizam somente indicadores de desempenho financeiros. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 5, n. 2, p. 88-119, 2012. Disponível em: <<http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/661/924>>. Acesso em: 1 maio 2017.

SAMPAIO, G. L.; SILVA, T. P. da.; SCHUSTER, H. O. Análise da Eficiência no Desempenho Econômico de Empresas Familiares Brasileiras e Chilenas. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 16., 2016, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, USP, 2016. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos162016/224.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

SILVA, J. M.S. **Desempenho de Empresas de Aviação Civil**: uma análise das relações entre indicadores financeiros e não financeiros. 2016. 166 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção e Sistemas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2016. Disponível em: <[http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5441/Jo%C3%A3o%20Marcelo%20dos%20Santos%20Silva\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5441/Jo%C3%A3o%20Marcelo%20dos%20Santos%20Silva_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 24 abr. 2017.

SOUZA, M. L. H.; LIMA, D. D. Aplicação de Indicador de Eficiência Global em um Processo de Produção de Poliestireno. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 35., 2015, **Anais Eletrônicos...** CE: ENEGEP, 2015. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_206\\_226\\_26818.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_226_26818.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2017.

TRINDADE, D. P.; CLARO, J. A. C. S.; TINOCO, J. E. P.; SEVERO, P. S. Uso de indicadores financeiros e não financeiros na tomada de decisões gerenciais. **Caderno Profissional de administração da UNIMEP**, v. 3, n.1,p. 1-17, 2013. Disponível em: <<http://www.cadtecmpa.com.br/ojs/index.php/httpwwwcadtecmpacombrojsindexphp/article/view/20/41>>. Acesso em: 01 maio 2017.

VARGAS, S. B.; DIEHL, C. A.; AYRES, P. R. R.; MONTEIRO, A. F. Indicadores não financeiros de avaliação de desempenho: análise de conteúdo em relatórios de administração de empresas de telecomunicações. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 15., 2015, **Anais Eletrônicos...** São Paulo, USP, 2015. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/anais/artigos152015/83.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

WERNKE, R.; JUNGES, I. Níveis de utilização e importância atribuídos a indicadores não financeiros por 207 empresas da região sul de Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. 5., 2016, **Anais Eletrônicos...** PE, CBC, 2016. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4190/4191>>. Acesso em: 1 maio 2017.

ZAMBON, E. P.; DIEHL, C. A.; MARQUEZAN, L. H. F.; ZORZO, L. S. Governança Corporativa e Eficiência Econômica: um estudo em empresas distribuidoras do setor elétrico brasileiro. In: CONGRESSO ANPCONT, 5., 2015, **Anais Eletrônicos...** ES, AnpCont, 2015. Disponível em: <[http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4820/Edson%20Pedro%20Zambon\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4820/Edson%20Pedro%20Zambon_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 1 set. 2016.

ZORZO, L. S. **A Relação entre o Foco em Inovação e o Impacto na Eficiência**: um estudo nas empresas brasileiras distribuidoras de energia elétrica. 2015. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2015. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4638/Lucas%20Seffrin%20Zorzo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 8 out. 2016.