

Remuneração e Desempenho Organizacional: uma Análise da Relação entre o Investimento em Capital Humano e o Desempenho Econômico-Financeiro das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica Brasileiras

Payment and Business Performance: an Analysis of the Relationship Between Investment in Human Capital and the Economic-Financial Performance of Brazilian Electricity Distribution Concessionaires

Jorge Luiz Vicente da Cunha

Bacharel em Ciências Contábeis pela UFRGS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<https://orcid.org/0000-0002-6446-4096>

E-mail: jorge@inf.ufrgs.br

Endereço: UFRGS, R. João Pessoa, n. 52, Bairro Centro, CEP: 90040-000. Porto Alegre, RS.

Márcia Bianchi

Doutora em Economia do Desenvolvimento pela UFRGS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Professora do PPGCONT da UFRGS

<https://orcid.org/0000-0002-7716-2767>

E-mail: marcia.bianchi@ufrgs.br

Endereço: UFRGS, R. João Pessoa, n. 52, Bairro Centro, CEP: 90040-000. Porto Alegre, RS.

Patrícia Pain

Bacharel em Ciências Contábeis pela UFRGS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Mestranda do PPGCONT da UFRGS

<https://orcid.org/0000-0002-0660-226X>

E-mail: patricia-pain@hotmail.com

Endereço: UFRGS, R. João Pessoa, n. 52, Bairro Centro, CEP: 90040-000. Porto Alegre, RS.

Resumo: Com o objetivo de analisar a relação do investimento em capital humano com o desempenho econômico-financeiro das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras, no período de 2011 a 2018, este estudo contou com uma amostra composta por 35 empresas elencadas no Relatório de Indicadores de Sustentabilidade Econômico-Financeira das Distribuidoras que divulgaram os Indicadores Sociais Internos (ISIs). A análise foi realizada por meio da estatística descritiva dos dados, da correlação entre as variáveis dependentes e independentes e da verificação de regressão dos dados. Entre os resultados, pode-se destacar que os indicadores de investimento em capital humano ligados ao labor afetam positivamente o desempenho das empresas, já o investimento direcionado ao convívio social do trabalhador afeta de forma negativa. No entanto, a remuneração variável baseada no desempenho passado, representada pela participação nos lucros e resultados, pode melhorar o desempenho futuro das distribuidoras de energia elétrica. A evidenciação de correlação positiva entre as variáveis de investimento em capital humano, seguida da percepção de que influenciam com sinais contrários no desempenho das distribuidoras e com coeficientes de valores próximos, levam ao entendimento de que a relação pode ser nula pela sua própria estrutura. Assim, salienta-se a necessidade de monitoramento pelos gestores tanto dos resultados quanto dos indicadores

sociais internos, a fim de estabelecer qual investimento em capital humano é o mais adequado para a empresa alcançar os objetivos financeiros almejados.

Palavras-chave: Capital Humano. Desempenho Econômico-financeiro. Setor de Energia Elétrica.

Abstract: In order to analyze the relationship between investment in human capital and the economic-financial performance of Brazilian electricity distribution concessionaires from 2011 to 2018, this study had a sample composed of companies listed in the Economic Sustainability Indicators Report. -Financial of the Distributors that disclosed the Internal Social Indicators (ISIs). The analysis took place through descriptive statistics of the data, the correlation between the dependent and independent variables and the regression analysis of the data. Among the results, it can be highlighted that the indicators of investment in human capital related to work positively affect the performance of companies, whereas the investment directed to the social life of the worker affects negatively. However, variable remuneration based on past performance, represented by profit sharing and results, can improve the future performance of electric energy distributors. The evidence of positive correlation between the variables of investment in human capital, followed by the perception that they influence with opposite signs on the performance of distributors and with coefficients of similar values, lead to the understanding that the influence can be null by its own structure. Thus, it is evident the need for managers to monitor both the results and the internal social indicators, in order to establish which investment in human capital is best suited to the financial objectives to be achieved by the company.

Keywords: Human Capital. Economic-financial performance. Electric Sector.

1 Introdução

As empresas coordenam esforços e recursos na busca do melhor desempenho possível, e parte desses recursos é investida em ativos intangíveis, ou imateriais, representados por conhecimento, informação, propriedade intelectual e experiência acumulada – classificados como capital intelectual (CI) (Edvinsson, & Malone, 1998; Stewart, 1998). Este é a combinação de recursos intangíveis e atividades que “permitem que uma organização transforme um pacote de recursos materiais, financeiros e humanos em um sistema capaz de criar valor das partes interessadas” (Ramírez et al., 2007, p. 734).

A identificação e a mensuração dos ativos intangíveis podem ajudar a avaliar o alinhamento entre orientação estratégica e desempenho. Atentos a esta tendência mundial de identificar e mensurar seus ativos intangíveis, as empresas têm divulgado, em seus relatórios ambientais e sites de relações com investidores, suas estratégias de gestão de pessoas, uma parte importante do capital intelectual dessas organizações (Secundo et al., 2010). A dificuldade de diferenciar o custo de remunerar os funcionários do valor de investir neles é uma das razões para as empresas gerenciarem de forma tão aleatória seus investimentos (Stewart, 1998).

Frank et al. (2016) avaliaram empresas brasileiras do setor industrial e identificaram maior percepção de benefícios relativos à inovação em investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento do que pela aquisição de máquinas e equipamentos, os quais estariam associados à inovação incremental ou de processos. Ao passo que Brandt et al. (2018) apuram que, dentre os componentes do CI, alguns setores priorizam a evidenciação, nas demonstrações contábeis, do capital relacional, estrutural e humano, nesta ordem.

O setor de serviços não é diferente dos demais, nele, o capital humano (CH) é um diferencial competitivo importante e os investidores percebem a relevância desse ativo intangível na geração e na manutenção do valor agregado, seja por meio da qualidade, da eficiência e ou da eficácia do serviço prestado. Em particular, no setor de energia elétrica, que

é responsável pela prestação de serviços essenciais a outros segmentos da economia, tais como: consumidores públicos ou privados, urbanos ou rurais, residenciais, comerciais ou industriais (Cesar, 2015; Leitner, 2004; Pain, & Bianchi, 2020). O setor elétrico possui importância econômica, uma vez que fornece energia para aproximadamente 67,8 milhões de residências brasileiras, o que corresponde a 99,7% do total. No que tange ao mercado financeiro, as empresas do setor elétrico representam, aproximadamente, 20% das empresas não financeiras listadas na B3, revelando ser este um setor bastante expressivo (Andrade, & Lucena, 2020).

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) editou, em 2016, por intermédio da Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF), a Nota Técnica nº 111/2016 - SFF/ANEEL, que institui indicadores públicos de sustentabilidade econômico-financeira para as empresas distribuidoras de energia elétrica. Esses são utilizados como parte da metodologia de monitoramento econômico e financeiro das distribuidoras de energia elétrica pela SFF e conferem transparência e segurança jurídica no diagnóstico da situação das empresas do setor, principalmente em longo prazo, bem como uma análise temporal comparativa entre os valores realizados, os valores regulatórios e a mensuração dos investimentos (ANEEL, 2016).

Matos e Matos (2014) destacam que, com a Lei nº 12.875/2013, as empresas do setor de energia elétrica passaram a ser percebidas como mais arriscadas pelos investidores, dado o aumento do controle exercido pelo órgão regulador, a ANEEL. A regulação tarifária no setor impôs às empresas a necessidade de um planejamento financeiro voltado aos custos internos das organizações, que poderiam acabar impactando no desempenho financeiro destas, as quais não podem, a livre arbítrio, repassar, na tarifa de energia elétrica, suas demandas financeiras atípicas. O investimento em capital humano passa a ser, então, um ponto de escape para essas empresas, que, sem se darem conta, acabam, de alguma forma, prejudicando seus desempenhos (Pain, & Bianchi, 2020).

Assim, esta pesquisa visa responder a seguinte questão problema: *qual a relação do investimento em capital humano com o desempenho econômico-financeiro das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras?* Para respondê-la, tem-se por objetivo analisar a relação do investimento em capital humano com o desempenho econômico-financeiro das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras, no período de 2011 a 2018.

Alinhados ao objetivo desta pesquisa, Pain e Bianchi (2020) investigaram a influência dos itens do Balanço Social desmembrados entre Participação nos Lucros e Resultados e Remuneração Indireta: alimentação; encargos sociais compulsórios; previdência privada; saúde; saúde e segurança no trabalho; educação; cultura; capacitação e desenvolvimento profissional; e auxílio creche, nas métricas elencadas por Ribeiro, Macedo e Marques (2012) como melhor representativas do desempenho econômico-financeiro das empresas de energia elétrica. Diante da diversidade de indicadores de desempenho, Ribeiro et al. (2012) perceberam a necessidade de encontrar aqueles mais representativos para um setor com tamanha importância no cenário brasileiro. No entanto, com motivação semelhante, a ANEEL definiu um conjunto de indicadores de desempenho de gestão específicos da metodologia de monitoramento das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica, para as quais divulga anualmente (desde 2011), em relatório próprio, os resultados e as bases de cálculos (ANEEL, 2016).

Pain e Bianchi (2020) evidenciaram influências contraditórias das métricas de investimento em CH nos indicadores de desempenho. Assim, este estudo, baseando-se em Marras (2002), Chiavenato (2004), Berchielli (2010), Dutra (2012), Costa (2017), Degenhart et al. (2018) e Pain e Bianchi (2020), elencou a Remuneração Direta, a Remuneração Indireta e a Participação nos Resultados, com a finalidade de perceber, com maior clareza, os efeitos dos benefícios destinados ao labor e ao convívio social dos empregados, para a melhoria do desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de energia elétrica. Em particular, esta abordagem apresenta um novo paradigma e a utilização dos indicadores elencados pela ANEEL, para o monitoramento do desempenho das concessionárias de distribuição de energia

elétrica. Sobre esses indicadores não foram encontrados estudos e, diante da importância que o setor tem, percebe-se a necessidade de uma investigação sobre a representatividade deles.

Ao se identificar a importância da mensuração dos investimentos em ativos intangíveis de CH, bem como sua dimensão econômica, de forma a evidenciar a relação dos investimentos em CH e o desempenho econômico-financeiro alcançado, este estudo busca avaliar se esta relação é positiva e linear no contexto do setor elétrico brasileiro. Revelando a existência de uma relação direta entre investimento em CH e desempenho em diferentes proporções para os indicadores adotados. Esta pesquisa contribui para o entendimento dos diferentes retornos percebidos ao se investir no labor e no convívio social dos empregados, apontando a importância do investimento em CH, para um melhor desempenho econômico-financeiro das empresas deste nicho e para a discussão do uso de indicadores de desempenho específicos para as distribuidoras de energia elétrica brasileiras.

2 Referencial Teórico

Esta seção apresenta os conceitos de capital humano elencados pela literatura de apoio, bem como as características que denotam a importância do setor de energia elétrica para este estudo e para a economia brasileira.

2.1 Capital Humano

O valor real das corporações não poderia ser determinado por métodos contábeis tradicionais, uma vez que elas valem mais do intangível do que de seu patrimônio tangível (Edvinsson, & Malone, 1998). A esta parte intangível do valor das empresas, os autores denominam capital intelectual (CI) e o definem como “um capital não financeiro que representa a lacuna oculta entre o valor de mercado e o valor contábil” (Edvinsson, & Malone, 1998, p. 32). Stewart (1998, p. 51), por sua vez, define Capital Intelectual como a “soma do conhecimento de todos em uma empresa, o que lhe proporciona vantagem competitiva”. Esta matéria intelectual - conhecimento, informação, propriedade intelectual e experiência - pode ser utilizada para gerar riqueza. Almeida e Jordão (2017), ao analisarem os efeitos do CI na lucratividade das empresas brasileira, perceberam a influência positiva do CI na lucratividade das organizações ao longo do tempo.

O CI se divide em três componentes: capital humano (CH), capital de clientes e capital organizacional (Edvinsson, & Malone, 1998; Petty, & Guthrie, 2000). A avaliação do CI tem dois objetivos principais: a) identificar os ativos de CI relevantes, para melhorar a gestão dos mesmos; e b) comunicar às partes interessadas as habilidades, recursos e compromissos da instituição e seu alinhamento com sua estratégia, como forma de atrair recursos e desenvolver relacionamentos (Elena-Pérez, & Warden, 2011).

A capacidade coletiva de uma empresa tem por base as competências humanas dos empregados, como conhecimento (*know-how*), talento, experiência, educação, qualificação, inovação, empreendedorismo, responsabilidade e habilidades reativas, proativas e de mudança (Vargas et al., 2008). Ferris et al. (2001) destacam que existe interação entre salários e indicadores sociais. Esses levam a maiores habilidades sociais que acabam por levar a salários maiores ainda. O CH cresce conforme a organização utiliza o conhecimento das pessoas e quando um número maior de pessoas sabe mais coisas úteis para a empresa. Percebe-se a necessidade de criação e compartilhamento deste conhecimento quando vinculado à atividade da organização, a exemplo das redes informais da vida real, que são motivadas pelo interesse pessoal de cada um (Stewart, 1998; Wernke, 2001).

Para Murphy (1985), teorias econômicas de eficiência pressupõem que existe uma relação positiva, de difícil comprovação, entre remuneração e desempenho. O investimento em

CH propicia aumento na produtividade e melhoria em longo prazo no perfil de distribuição da renda. Um investimento em educação, normalmente, é seguido por maiores gastos em saúde e alimentação, direcionando para um aumento do desempenho. Os resultados vistos com maior frequência para o investimento em capital humano são maior produtividade, maior mobilidade da força de trabalho e menor pressão demográfica, esta decorrente da redução da taxa de fertilidade (Berchielli, 2010). Assim, com o aumento de salário levando à maior escolaridade e, posteriormente, ao alcance de posições melhor remuneradas, a gestão de salários deve ser vista como uma estratégia na empresa (Grissom & Mitani, 2016). Murphy (1985) havia evidenciado que as teorias econômicas de remuneração eficiente preveem uma relação positiva entre a remuneração dos executivos e o desempenho corporativo e, no entanto, os esforços para documentar essa relação haviam sido amplamente malsucedidos.

Os atributos de mão de obra podem incluir o efetivo de funcionários, representando o número de empregados que o proprietário contratou, e a experiência, representando o número de anos que esses desempenham suas funções. Proprietários com equipes menores preferem contratos de compartilhamento a contratos de salário fixo, porque podem acreditar que os anteriores poderiam ser usados como um mecanismo para aumentar a produtividade marginal de cada membro (Pham et al., 2013). Murro et al. (2014), a partir de uma amostra de empresas com a maioria do segmento de energia elétrica, verificaram, por meio de testes estatísticos, que existe uma relação significativa entre os investimentos em programas de saúde e a participação nos resultados como a Rentabilidade sobre o Ativo (ROA), ao passo que as variáveis sociais internas explicam 90% do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), com a participação nos resultados como a variável com a melhor significância (Berchielli, 2010). Nesta mesma linha, e tendo como variáveis o ROA, o ROE, o Tamanho da empresa e o Lucro por Ação (LPA), para relacionar o desempenho econômico-financeiro à remuneração, para uma amostra de empresas negociadas na BM&FBovespa dos setores de energia elétrica, água e saneamento, e petróleo, Degenhart et al. (2018) validaram estatisticamente a hipótese de que investimentos em educação e desenvolvimento e capacitação dos funcionários determinam melhores resultados para a organização. Ainda, Brito e Oliveira (2016) avaliaram as correlações presentes em estudos anteriores sobre a relação entre Gestão de Recursos Humanos (GRH) e performance organizacional, e concluíram pela evidência da relação entre prática de GRH e desempenho operacional e financeiro, embora identifiquem carência de mais pesquisas para a realidade brasileira.

A remuneração foi percebida por Lemma et al. (2020) como influenciadora na performance financeira, levando a inferir que as empresas podem utilizar a remuneração para melhorar seus resultados. Xavier et al. (1999) trazem a remuneração estratégica como direcionada e, ao mesmo tempo, integrada à estratégia e ao negócio da empresa (Xavier et al., 1999). Sendo o objetivo desta o alinhamento entre estratégia organizacional e remuneração, para a obtenção de resultados e para a harmonização de interesses, gerando consensos e atuando para obter melhores resultados à organização (Werner, & Tosi, 2005). Main et al. (1996) destacam que os problemas de agência podem ser reduzidos com a introdução de opções de ações executivas, como um componente empiricamente importante dos pacotes de remuneração, os quais são como um complemento ao pagamento, ao invés de um componente embutido no pacote de pagamentos.

O montante pago como remuneração é uma das características que definem o trabalho assalariado. A organização o utiliza como 'objeto' de troca pelo serviço prestado pelo empregado e abrange o montante recebido pelo prestador em troca da força de trabalho cedida. Os retornos financeiros e os benefícios recebidos pelos empregados são os exemplos mais recorrentes (Milkovich, & Newman, 1987; Ribeiro, 2006). Marras (2002) aborda a remuneração estratégica desse modo, como apresentando um modelo de compensação que oferece recompensas aos empregados que se destacam, de forma positiva, dos demais.

Adicionalmente Main et al. (1996) reforçam que a remuneração em longo prazo tem efeito maior na performance do que aquela do mesmo ano, sendo que a escolha do sistema de remuneração é uma arma capaz de influenciar a performance econômica (Pham et al., 2013).

Um sistema de remuneração consiste em estratégia, políticas e práticas e é viável a partir da mensuração do CH (Koziol & Mikos, 2020). Dividida entre direta e indireta, Dutra (2012, p. 182) define a remuneração direta como “o total de dinheiro que a pessoa recebe em contrapartida ao trabalho realizado”, e, com ela, o empregador retribui aos trabalhadores pelos serviços prestados, sendo braçais e/ou intelectuais. Em contrapartida, a remuneração indireta é um conjunto de benefícios recebidos pelo colaborador, geralmente como um complemento da remuneração direta. Essa visa oferecer conforto e segurança aos trabalhadores, sendo representada por pacotes de benefícios que não são vinculados a salário fixo ou variável, mas estão presentes na remuneração total. São benefícios flexíveis ou previamente definidos (Dutra, 2012).

A remuneração indireta é uma vantagem econômica oferecida ao colaborador e serve de incentivo para os empregados permanecerem na empresa e usufruírem de uma melhor qualidade de vida. Destaca-se os benefícios sociais utilizados no preenchimento de lacunas, deficiências e/ou carências dos serviços prestados pelo governo (Costa, 2017). Em um estudo descritivo, com abordagem qualitativa, Nascimento et al. (2012) verificaram, a partir de uma amostra de 49 empresas do setor elétrico brasileiro listadas na BM&FBovespa, a existência de relação entre as práticas de remuneração variável e os índices contábeis financeiros: retorno sobre o ativo e sobre o patrimônio líquido; margem líquida; e lucro por ação. Os autores apontaram que as práticas de remuneração não têm influência positiva nos resultados dos índices de lucratividade e rentabilidade das empresas do setor elétrico brasileiro.

Os objetivos da remuneração indireta são, segundo Chiavenato (2004), econômicos, sociais e individuais. Atentando para os objetivos econômicos, estes devem servir como instrumento para a atração e retenção dos colaboradores, por meio de: redução da fadiga psicológica e física; mitigação da rotatividade de pessoal e manutenção do pessoal na empresa; atenuação do custo das horas trabalhadas; e promoção de uma melhor qualidade de vida às pessoas (Chiavenato, 2004). Trevor et al. (1997) perceberam que os efeitos do crescimento salarial sobre a rotatividade foram maiores para os funcionários de alto desempenho, que tiveram uma rotatividade bastante baixa, enquanto o baixo crescimento salarial gerou uma rotatividade extremamente alta. Além disso, uma vez que o crescimento salarial foi controlado, as promoções incomodaram positivamente a rotatividade, sendo a de baixo desempenho a mais fortemente afetada.

2.2 Setor Elétrico Brasileiro

O setor de energia elétrica brasileiro é composto por três áreas principais: geração; transmissão; e distribuição. Esta é uma atividade altamente complexa e vital no funcionamento da sociedade. Logo, percebe-se a importância de atendimento ágil e de qualidade aos clientes, respeitando padrões de segurança e trabalho estabelecidos pela empresa e em conformidade com a regulação do setor. Por esse motivo, essa área demanda padrões e instruções, principalmente no que diz respeito à parte operacional (Jacob, & Sioshansi, 2002; Muller-Monteiro et al., 2017). A característica da regulação governamental e as fiscalizações conduzidas pela ANEEL são comuns a todas as principais áreas do segmento. Indicadores regulados pela ANEEL são monitorados ininterruptamente e seu descumprimento em relação a níveis previamente estabelecidos acarreta em multas e penalizações (Giachini, 2020).

Essa importância evidenciada da avaliação de desempenho aponta a relevância de indicadores contábeis, tais como Liquidez Corrente, Margem Líquida, ROA e ROE, para a avaliação de desempenho econômico-financeiro como prática recorrente nas organizações,

sendo importante no processo decisório (Bortoluzzi et al., 2011). Os indicadores de rentabilidade, liquidez e valor da empresa no mercado são relevantes para os setores de bens industriais, telecomunicações e materiais básicos, enquanto para os setores financeiro/outras e construção/transportes os mais relevantes são os indicadores de liquidez (Silva et al., 2019).

Para as empresas brasileiras do setor de energia elétrica, pertencentes ao Índice Bovespa, Ribeiro et al. (2017), utilizando os indicadores ROA e ROE, em conjunto com o tamanho das empresas como variável de controle, apontaram a existência de relação positiva e significativa entre os indicadores sociais internos e o desempenho das organizações. Eles concluíram que investir nos funcionários tende a produzir resultados financeiros, além de impactar na geração e distribuição de riqueza e de receita líquida e operacional. Contudo, estudos como de Pain e Bianchi (2020), analisaram o impacto dos investimentos em CH na rentabilidade, com variáveis selecionadas a partir de estudos anteriores, das empresas do segmento de energia elétrica. Embora as autoras tenham identificado relações positivas entre as variáveis, como por exemplo, a Remuneração Indireta em relação ao Perfil de Endividamento (PD), e a Participação nos Lucros ou Resultados em relação à Margem EBITDA e ao Perfil do Endividamento, elas concluíram que a variável dependente ROE não pôde ser explicada por nenhuma das variáveis independentes aplicadas no estudo.

Também, não apenas os fatores internos às organizações refletem em seus resultados, mas também fatores externos, que podem depender ou não da ação humana. A queda significativa nos lucros, percebida na crise energética de 2001-2002, deu-se em função da redução do consumo e consequente aumento do endividamento, com recuperação somente em 2006, a partir dos efeitos da aprovação da Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico, em 2004, que reestruturou o setor (Oliveira, 2009). É inegável a correlação do desempenho das empresas com o comportamento das classes (residencial, comercial e industrial) que essas atendem. Catapan et al. (2010) destacam que as diferenças entre as empresas acontecem em função da composição de sua carteira de clientes. Esses autores apontam o contraponto entre o comportamento da classe industrial, que apresentou redução no consumo, e das classes residencial e comercial, que tiveram aumento de demanda, em função de medidas governamentais para combater a crise, que acabaram por proporcionar a recuperação do faturamento. No entendimento do cenário, o setor elétrico é caracterizado, essencialmente, pela utilização das hidroelétricas, que têm desempenho sensível a diversos fatores, incluindo o volume pluvial e o sistema de bandeiras tarifárias. A implementação deste incorreu o aumento da percepção de risco dos investidores e, consequentemente, forneceu às empresas os dois elementos básicos para o gerenciamento de impressões: o objeto e o objetivo (Andrade, & Lucena, 2020).

3 Procedimentos Metodológicos

Com relação à forma de abordagem do problema, esta pesquisa é classificada como quantitativa ao se valor de técnicas estatísticas, no tratamento dos dados e na identificação de relação entre as variáveis participantes (Silveira, & Córdova, 2009). Quanto aos objetivos, é descritiva, por investigar a relação entre variáveis representativas do investimento em capital humano e do desempenho econômico-financeiro das empresas participantes (Oliveira, 2002). E, no que se refere aos procedimentos técnicos realizados, ela se caracteriza como documental, devido ao fato de se valer do uso de relatórios econômico-financeiros para a coleta dos dados inerentes ao estudo (Raupp, & Beuren, 2008).

A população compreende as 53 concessionárias de distribuição de energia elétrica relacionadas na nona edição do Relatório de Indicadores de Sustentabilidade Econômico-Financeira das Distribuidoras (ANEEL, 2019), enquanto a amostra se restringiu às empresas dessa população com dados de Indicadores Sociais Internos publicados para os anos de 2011 a 2018, totalizando 35 empresas. O período adotado inicia em 2011, quando foi divulgada a

primeira edição do referido relatório, e finda em 2018, uma vez que a variável independente de interesse deste estudo, que trata da participação nos lucros e/ou resultados para os exercícios de 2019 e 2020, foi acordada em Assembleia Geral Ordinária (AGO) ocorrida enquanto o mundo já estava acometido pela pandemia de covid-19, que fez as empresas adotarem medidas para prevenir uma descapitalização.

É demandada, neste estudo, a análise descritiva, dado que os fenômenos são observados por meio de testes estatísticos, conferindo fundamentação das inferências (Raupp, & Beuren, 2008). A coleta de dados econômico-financeiros foi realizada mediante consulta à Base de Dados em Formato *Excel* do referido Relatório, e os dados relativos ao CH foram coletados nos Balanços Sociais e Relatórios da Administração disponíveis nos sites institucionais. A Tabela 1 evidencia as variáveis dependentes da pesquisa, as quais foram utilizadas no modelo de regressão múltipla com dados em painel e representam os indicadores de desempenho econômico-financeiro determinados pela ANEEL como adequadas às empresas distribuidoras de energia elétrica (ANEEL, 2016).

Tabela 1
Variáveis dependentes da pesquisa

Descrição	Sigla	Métrica	Suporte Teórico
Endividamento	ENDI	[DLR / (EBITDA Ajst - QRR)], DLR: Dívida Líquida com Ativos e Passivos Financeiros Setoriais; EBITDA Ajst: EBIT Ajst acrescido das despesas de amortização e de depreciação; QRR: Quota de Reintegração Regulatória.	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (2016)
Eficiência	EFIC1	[EBITDA Ajst / VPB Reg], EBITDA Ajst: EBIT Ajst acrescido das despesas de amortização e de depreciação; VPB Reg: Parcela B Regulatória = Itens calculados pela ANEEL e contemplados na tarifa de Despesas de Pessoal, Material, Serviços de Terceiros e Outras Despesas (PMSO) e Depreciação e Remuneração dos Investimentos realizados prudentemente, inclusive os respectivos da geração própria.	
	EFIC2	[PMSO Ajst / PMSO Reg], PMSO Cxa Ajst: Somatório das Despesas de Pessoal, Materiais, Serviços de Terceiros e Outros de Efeito Caixa (exclui Amortização e Depreciação) Ajustado; PMSO Reg: PMSO Cxa Regulatório (CAOM e Ajustes da Parcela B).	
Investimento	INVEST	[(Capex U4/5A) / (QRR U4/5A)], Capex: Investimento realizado pela concessionária em AIS e AIC deduzido de 50% das baixas líquidas e das Obrigações Especiais em AIS e AIC, corrigido pelo IPCA; QRR: Quota de Reintegração Regulatória. Nos interstícios entre revisões terá alteração conforme a variação % entre o VPB1 DRP Ano 1 e o VPB1 DRP Ano 0, ambos sem Outras Receitas.	
Rentabilidade	RENT1	[(EBIT Ajst - EBIT Reg) / BRL], EBIT Ajst: EBIT Ajustado = Resultado das Atividades Ajustado, excluiu-se a Despesa com Aluguéis e Arrendamentos; EBIT Reg: EBIT Regulatório = Resultado da Atividade Regulatório = Remuneração Bruta; BRL: Base de Remuneração Líquida. Fonte: Laudo de Avaliação.	
	RENT2	[Setoriais em Constit / EBITDA Reg.], Setoriais em Constit: Ativo e Passivos Setoriais em	

		Constituição; EBITDA Reg.: EBITDA Regulatório.
Retorno ao Acionista	RETAc	[Fluxo do Acionista / BRL Kpróprio], Fluxo do Acionista: Somatório de dividendos, juros sobre o capital próprio (JCP), aportes de capital, adiantamentos para futuro aumento de capital com entrada efetiva de recursos, emissão de ações, redução de capital e conversão de mútuos passivos; BRL Kpróprio: Base de remuneração líquida com Capital Próprio.

Fonte: elaborada a partir dos dados obtidos na pesquisa (2021).

Enquanto Pain e Bianchi (2020) utilizaram como métricas de desempenho econômico-financeiro os indicadores definidos como mais representativos para o setor elétrico, Ribeiro et al. (2012) se valeram daqueles elencados na Nota Técnica nº 111/2016-SFF/ANEEL, que “Apresenta a metodologia de monitoramento econômico e financeiro das distribuidoras de energia elétrica utilizada pela Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF)” (ANEEL, 2016, p. 4).

As variáveis independentes da pesquisa, apresentadas na Tabela 2, adotadas como explicativas no modelo de regressão utilizado, compreendem os indicadores sociais internos das empresas, o tamanho e as variáveis representativas de acontecimentos específicos do setor de energia elétrica. A Tabela 2 apresenta, igualmente, os sinais esperados para os testes, se as variáveis independentes devem influenciar positiva ou negativamente as dependentes, que foram propostas para a pesquisa. Os sinais indicados seguem o evidenciado pela base teórica utilizada na definição das variáveis.

Tabela 2

Variáveis independentes da pesquisa

Variável	Sigla	Métrica	Base Teórica	Sinal Esperado	
				ENDI	Demais
Variáveis de Interesse					
Remuneração Direta	R_DIR	Somatório dos gastos com alimentação, encargos sociais compulsórios, previdência privada, segurança e saúde no trabalho e capacitação e desenvolvimento profissional	Berchielli (2010), Chiavenato (2004), Costa (2017), Degenhart et al. (2018), Dutra (2012), Marras (2002), Pain e Bianchi (2020).	-	+
Remuneração Indireta	R_IND	Somatório dos gastos com saúde, educação, cultura e creches ou auxílio creche		-	+
Participação nos lucros ou resultados	PART	Valor pago aos funcionários como participação nos lucros ou resultados		-	+
Variáveis de Controle					
Tamanho da Empresa	TAM	Logaritmo natural do Ativo Total	Degenhart et al. (2018), Murro et al. (2014), Ribeiro et al. (2017)	-	+
Redução Tarifária	RTEE	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 quando a observação se encontrar no período de redução	ANEEL (2015), Batista (2014), Pain e Bianchi (2020)	+	-

		tarifária; 0 para os demais casos.			
Estiagem	EST	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 quando a observação se encontrar no período de estiagem; 0 para os demais casos.	Batista (2014), Pain e Bianchi (2020)	+	-
Reajuste (aumento) Tarifário	ATEE	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 quando a observação se encontrar no período de reajuste (aumento) tarifário; 0 para os demais casos.	ANEEL (2015), Batista (2014), Pain e Bianchi (2020)	-	+

Fonte: elaborada a partir dos dados obtidos na pesquisa (2021).

A Equação 1 aborda o modelo desenvolvido, para estimar o impacto do investimento em capital humano no desempenho econômico-financeiro das distribuidoras de energia elétrica, contemporaneamente. Para melhor estimar o impacto dos investimentos em CH, o desempenho foi comparado também aos investimentos realizados no ano anterior (t-1) (Murro et al., 2014). Assim, foi desenvolvido o modelo descrito na Equação 2.

$$Desempenho_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_DIR_{it} + \beta_2 R_IND_{it} + \beta_3 PART_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 RTEE_{it} + \beta_6 EST_{it} + \beta_7 ATEE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Desempenho_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_DIR_{it-1} + \beta_2 R_IND_{it-1} + \beta_3 PART_{it-1} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 RTEE_{it} + \beta_6 EST_{it} + \beta_7 ATEE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em que: *Desempenho_{it}*: Variáveis dependentes para desempenho que abrangem endividamento, eficiência, investimento, rentabilidade e retorno ao acionista, para a empresa *i* no período *t*; β_0 = intercepto; *R_DIR_{it}* = Valor gasto com remuneração direta pela empresa *i* no período *t*; *R_DIR_{it-1}* = Valor gasto com remuneração direta pela empresa *i* no período *t-1*; *R_IND_{it}* = Valor gasto com remuneração indireta pela empresa *i* no período *t*; *R_IND_{it-1}* = Valor gasto com remuneração indireta pela empresa *i* no período *t-1*; *PART_{it}* = Valor pago em participação nos lucros e resultados pela empresa *i* no período *t*; *PART_{it-1}* = Valor pago em participação nos lucros e resultados pela empresa *i* no período *t-1*; *TAM_{it}* = Tamanho da empresa *i* no período *t*; *RTEE_{it}* = Período afetado pela redução tarifária na empresa *i*; *EST_{it}* = Período afetado pela estiagem na empresa *i*; *ATEE_{it}* = Período afetado pelo reajuste (aumento) tarifário na empresa *i*; ε_{it} = Termo de erro da *i*ésima observação no período *t*.

Para uma determinação estatística adequada ao estudo, realizou-se: análise estatística dos dados; análise de correlação; regressão linear múltipla, com medida de correlação, multicolinearidade; e outros testes que se mostraram necessários durante a etapa de análise descritiva dos dados coletados. Todos os testes foram realizados por meio do *software* Stata.

Inicialmente, foi realizada a Windsorização das variáveis contínuas por empresa entre 1% e 99%, como forma de mitigar problemas relacionados aos *outliers*. Foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, para determinação de normalidade, em que o p-valor < 0.05 revela a ausência de distribuição normal para as variáveis. Após a constatação de variáveis com distribuição não-normal, os dados foram observados pela correlação de Spearman (não paramétrico) a 1%, 5% e 10% de significância (Hoffmann, 2016; Matos, 1997).

Foi realizado o Teste do Fator de Inflação da Variância (VIF), para determinar a multicolinearidade do modelo, no qual um resultado <10 indica a ausência de colinearidade. Na determinação da ocorrência de heterocedasticidade, passou-se ao Teste de Breusch-Pagan e Teste RESET, para verificar omissão de alguma variável significativa, com p-valor (F) > 1%, 5% ou 10% indicando a inexistência de omissão de variável representativa (Hoffmann, 2016; Matos, 1997).

Por fim, como forma de verificar a acurácia da modelagem em painel, comparou-se o modelo Pooled frente a dados em painel com Efeitos Fixos (EF), cujo resultado do Teste de Chow para $F > 1\%$, 5% ou 10% é capaz de indicar que o modelo EF é melhor quando comparado ao modelo Pooled. Após, estimou-se o modelo com dados em painel com Efeitos Aleatórios (EA) e o Teste do Multiplicador de Lagrange com estatística $F > 1\%$, 5% ou 10% indicando que o modelo EA é melhor comparativamente ao modelo Pooled. Para decidir entre EF e EA, caso ambos fossem identificados como melhores que Pooled, foi feito o Teste de Hausman, no qual, se $X^2 > 0,1$, conclui-se que o modelo com efeitos aleatórios é o mais adequado (Hoffmann, 2016; Matos, 1997).

4 Análise dos Dados

Esta seção apresenta os resultados e a análise dos dados extraídos a partir dos testes de estatística descritiva, correlação e regressão.

4.1 Estatística Descritiva das Variáveis da Pesquisa

As estatísticas descritivas das variáveis da pesquisa são apresentadas na Tabela 3, na qual são abordados a quantidade percebida de observações para cada variável não binária utilizada, sua média, desvio padrão e valores mínimo e máximo, por ano e considerando a amostra total. A variável dependente RENT2 apresenta dados disponíveis somente a partir de 2016, quando passou a ser adotada, no relatório disponibilizado pela ANEEL, como indicador de rentabilidade. Assim, é comprometida a comparabilidade para esta variável no período entre 2011 e 2015.

Tabela 3
Estatística descritiva das variáveis

Variáveis		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
ENDI	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	2,484	-1,115	2,189	3,296	27,263	15,998	0,043	2,999	7,615
	Sd	2,217	11,899	10,731	14,687	120,25	70,642	17,727	7,815	54,862
	Mín	-2,906	-34,857	-	-	-	-	-	-	-11,996
	Máx	5,512	11,205	22,431	64,371	13,418	134,69	85,652	35,183	-134,69
EFIC1	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	5,898	3,279	2,442	1,564	1,499	0,606	1,165	1,704	1,852
	Sd	16,997	11,873	10,313	5,827	6,672	4,261	6,005	7,832	8,201
	Mín	-0,661	-0,654	-0,426	-0,768	-3,541	-7,125	-6,905	-6,133	-7,125
	Máx	57,091	50,731	54,906	32,194	36,901	22,133	34,138	40,129	57,091
EFIC2	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	1,111	1,200	1,162	1,091	1,154	1,205	1,252	1,189	1,176
	Sd	0,296	0,419	0,314	0,260	0,406	0,396	0,491	0,316	0,374
	Mín	0,721	0,786	0,760	0,664	0,701	0,608	0,671	0,816	0,608
	Máx	1,729	2,548	2,195	1,829	2,297	2,529	2,900	2,076	2,900
INVEST	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	3,808	5,609	3,983	4,369	3,820	3,414	2,939	2,898	3,750
	Sd	1,755	6,377	4,904	5,209	3,051	3,652	1,941	2,499	3,939
	Mín	1,636	1,385	1,238	0,625	0,701	0,479	0,755	-3,979	-3,979
	Máx	7,595	27,371	22,148	23,557	15,690	21,506	8,769	11,563	27,371
RENT1	Obs	11	18	28	29	30	31	34	27	208
	Média	0,003	0,018	-0,067	-0,009	-0,041	-0,094	-0,237	-0,387	-0,118
	Sd	0,135	0,280	0,176	0,267	0,235	0,226	0,985	1,334	0,657
	Mín	-0,259	-0,792	-0,652	-0,837	-0,784	-1,071	-5,455	-6,252	-6,252
	Máx	0,140	0,531	0,119	0,833	0,562	0,182	0,452	0,149	0,833
RENT2	Obs	0	0	0	0	0	32	34	27	93

Variáveis		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
	Média	-	-	-	-	-	-0,004	0,439	0,843	0,404
	Sd	-	-	-	-	-	0,319	0,439	1,917	1,121
	Mín	-	-	-	-	-	-0,603	-0,062	-0,380	-0,603
	Máx	-	-	-	-	-	1,038	2,078	7,169	7,169
RETAc	Obs	11	18	28	30	31	31	34	27	210
	Média	0,187	-0,209	0,089	-0,011	0,061	-0,013	0,049	-0,322	-0,024
	Sd	0,193	1,833	0,184	0,483	0,183	0,489	0,292	1,430	0,799
	Mín	0	-7,362	-0,255	-2,391	-0,589	-1,726	-1,344	-6,209	-7,362
R_DIR	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	28111	23437	36930	38194	37768	41600	43272	46017	38515
	Sd	29143	27491	50209	51585	51396	57029	50053	59049	50140
	Mín	579	352	359	435	442	450	467	487	352
R_IND	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	3794	4091	14705	14301	16462	18483	17126	18538	14885
	Sd	4512	5528	25747	28907	37304	37211	31722	36680	30876
	Mín	113	0	0	0	0	0	0	0	0
PART	Obs	11	18	28	30	31	32	34	27	211
	Média	5349	4675	15200	19269	14663	8360	8498	11114	11648
	Sd	6439	6106	42490	44834	26190	12919	13651	18567	27021
	Mín	56	0	0	0	0	0	0	0	0
	Máx	22270	21383	228763	238664	130198	64814	68817	91526	238664

Nota. Sd: Desvio padrão; ENDI: Endividamento; EFIC1: Eficiência 1; EFIC2: Eficiência 2; INVEST: Investimento; RENT1: Rentabilidade 1; RENT2: Rentabilidade 2; RETAc: Retorno ao acionista; R_DIR: Remuneração direta; R_IND: Remuneração indireta; e PART: Participação nos lucros ou resultados.

Fonte: elaborada a partir dos dados obtidos na pesquisa (2021).

A variável ENDI, que assume médias próximas de 0 entre 2011 e 2014, apresentou aumento expressivo em 2015 e 2016, momento que coincide com o fim da crise que abalou o sistema. Foi só a partir de 2016 que EFIC1 começou a aumentar, pois, desde 2011, o indicador de eficiência apresentava queda ano a ano. A média do indicador de eficiência EFIC2 se mostrou constante durante todo o período analisado, da mesma forma seus valores mínimo e máximo não revelaram variação significativa.

A ANEEL se vale de dois indicadores de rentabilidade (RENT1 e RENT2) para as concessionárias de distribuição de energia elétrica. RENT1 apresentou média próxima de zero nos anos iniciais de adoção do relatório, seguindo com um comportamento negativo nos demais períodos compreendidos na análise, evidenciando uma rentabilidade, segundo os critérios de cálculo do indicador, majoritariamente negativa para o setor. A variável RENT2 passou a ser adotada a partir de 2016, tendo média negativa na primeira edição em que foi publicada, e aumentou gradativamente no decorrer de três anos, até atingir valor próximo de 1 em 2018. O valor máximo observado passou de 1,038, em 2016, para 7,169, em 2018.

A média do indicador de retorno ao acionista (RETAc) variou dentro do período analisado entre positivo e negativo, sempre próximo de zero e sem revelar característica determinante de seu comportamento entre os anos analisados. A análise dos valores mínimos e máximos levou à percepção de que quando o retorno é negativo, este atinge até -7,36; e quando é positivo, ele é inferior a 1,1. INVEST, da mesma forma, não apresentou comportamento que se justifique na literatura analisada, podendo-se destacar a sua redução entre 2014 e 2018.

A variável R_DIR, que compreende a remuneração direta, apresentou média anual crescente durante todo o período compreendido neste estudo. Enquanto que R_IND (Remuneração indireta), após apresentar aumento consecutivo entre 2011 e 2015, permaneceu estável de 2016 a 2018. Nestes três últimos anos, a média de participação nos lucros e/ou resultados revelou tendência diferente, com aumento anual. Surpreendentemente, PART

apresentou suas maiores médias em 2013, 2014 e 2015 (15.200, 19.269 e 14.663, em milhares de reais, respectivamente), período que compreende a mais recente crise do setor elétrico. Esses reflexos estão em acordo com o proposto por Batista (2014) e Pain e Bianchi (2020), uma vez que a crise sem precedentes levou as companhias de energia elétrica a cortarem despesas e custos em mão de obra, e como esses cortes são superiores aos resultados que deixaram de ser auferidos, as empresas puderam registrar retornos maiores do que os esperados.

4.2 Correlação Entre as Variáveis de Interesse

Esta seção aborda os resultados para a análise de correlação. Foi verificada ausência de normalidade para as variáveis utilizadas por meio do teste de Shapiro-Wilk, assim foram analisadas as correlações de todas as variáveis, segundo a técnica de correlação de *Spearman*, conforme Tabela 4, para dados contemporâneos (t) e com defasagem de um ano, para as variáveis independentes de interesse (t-1).

Tabela 4

Matriz de correlação das variáveis

Matriz de correlação de <i>Spearman</i> (t)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,000									
2	0,267**	1,000								
3	-0,165	-0,129	1,000							
4	-0,017	0,064	0,391	1,000						
5	0,047	0,293*	-0,346	0,092	1,000					
6	-0,052	0,015	0,029	0,033	0,071	1,000				
7	-0,151	-0,042	0,143	-0,156	-0,283**	-0,135	1,000			
8	0,189*	-0,055	0,226	0,047	0,006	0,041	-0,134	1,000		
9	0,367**	-0,058	0,212	-0,040	-0,031	0,021	-0,2**	0,84**	1,000	
10	0,449**	0,139	-0,014	0,084	0,146	0,035	-0,2**	0,55**	0,712**	1,000
										0
Matriz de correlação de <i>Spearman</i> (t-1)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,000									
2	0,295**	1,000								
3	-0,176*	-0,122	1,000							
4	-0,024	0,041	0,392	1,000						
5	0,087	0,318*	-0,311	0,037	1,000					
6	-0,109	0,005	0,056	0,002	0,083	1,000				
7	-0,195*	-0,083	0,127	-0,113	-0,301**	-0,133	1,000			
8	0,135	-0,036	0,265	0,048	0,015	0,025	-0,109	1,000		
9	0,314**	-0,056	0,187	-0,079	-0,025	0,069	-0,152	0,814**	1,000	
10	0,363**	0,136	0,029	0,037	0,096	0,009	-0,119	0,567**	0,704**	1,000
										0

Nota. **, *, resultados significativos a 1%, e 10%, respectivamente. ENDI (1): Endividamento; EFIC1 (2): Eficiência 1; EFIC2 (3): Eficiência 2; INVEST (4): Investimento; RENT1 (5): Rentabilidade 1; RENT2 (6): Rentabilidade 2; RETAc (7): Retorno ao acionista; R_DIR (8): Remuneração direta; R_IND (9): Remuneração indireta; e PART (10): Participação nos lucros ou resultados.

Fonte: elaborada a partir dos dados obtidos na pesquisa (2021).

Os resultados para as análises de correlação das variáveis revelaram correlações significativas similares tanto contemporaneamente quanto na relação com variáveis defasadas. Neste aspecto, a única diferença considerável percebida e que merece destaque foi a correlação de 20% e 22% da variável RETAc, em análise contemporânea com R_IND e PART, respectivamente, sendo esta negativa e significativa a 1% nos dois casos. Isso contradiz Pain e Bianchi (2020), sobretudo no que diz respeito à relação com a variável PART, que foi percebida

pelas autoras como influenciando positivamente os indicadores de desempenho das empresas de energia elétrica.

Entre as variáveis independentes de interesse (R_DIR, R_IND e PART), todas apresentaram correlação positiva entre si e significativas a 1%. A correlação entre R_IND e R_DIR é de 84%/81%; entre R_IND e PART, 71%/70%; e entre PART e R_DIR, 55%/57%, revelando um comportamento de distribuição de benefícios aos funcionários que, em sua maioria, se movimentam no mesmo sentido, corroborando os achados de Berchielli (2010) e Dutra (2012), uma vez que maiores salários demandam maiores custos com saúde, educação e para o convívio em sociedade dos funcionários. As demais correlações percebidas nas análises como significativas a 1% ou 10% variam entre 17% e 39%.

4.3 Influência do Capital Humano no Desempenho

O objetivo desta seção é apresentar os resultados, bem como suas interpretações, obtidos por meio das análises de regressão aplicadas nesta pesquisa. Foram realizados o Teste de Distribuição F, o Teste de Breusch-Pagan, o Teste RESET, o Teste de Chow e o Teste do Multiplicador de Lagrange, com o objetivo de estabelecer a existência e a intensidade de correlação entre as variáveis dependentes e independentes deste estudo.

No modelo com dados em painel, percebe-se a presença de multicolinearidade imperfeita, com tendência para ausência de multicolinearidade. Nas 14 regressões, o Teste de Distribuição F apresentou redução do valor após a Correção Robusta de White, logo, houve aumento da heterocedasticidade levando a considerar, nesses casos, a análise não corrigida pelo método.

O período reduzido de disponibilização da variável RENT2 impactou, além da análise da estatística descritiva, a análise de regressão com dados em painel. Levando o teste à totalidade de apenas 93 observações, as quais possibilitaram inferências restritas ao período de 2016 a 2018. As variáveis RTEE, EST e ATEE foram percebidas entre 2013 e 2015, logo, estas não apresentaram correlação com RENT2, que ocorre em período posterior.

O coeficiente de determinação múltipla ajustado indica que os modelos para as variáveis, quando analisadas as correlações de forma contemporânea, explicam entre 1,3% e 18% da variabilidade dos dados de resposta ao redor de sua média. Para as variáveis resposta de investimento em CH defasadas em um ano explicam entre 1,6% e 21,7% da variabilidade, apontando capacidade preditiva em ambos os casos. Da mesma forma como percebido na análise de correlação, os resultados próximos para dados contemporâneos e defasados em um ano revelam a continuidade dos benefícios percebidos dos investimentos em capital humano, assim como a continuidade destes, reiterando os argumentos de Main et al. (1996), Trevor et al. (1997), Degenhart et al. (2018) e Koziol e Mikos (2020).

A Tabela 5 apresenta os resultados para a regressão linear múltipla com dados em painel, valendo-se da relação contemporânea entre variáveis dependentes e independentes, aborda os coeficientes e sua significância para os modelos testados.

Tabela 5
Regressão linear múltipla com dados contemporâneos

	ENDI_{it}	EFIC1_{it}	EFIC2_{it}	INVEST_{it}	RENT1_{it}	RENT2_{it}	RETA_{cit}
R_DIR_t	- 0,0004*** (0,0001)	-0,0000 (0,0000)	3,75e-06*** (9,49e-07)	3,02e-05*** (1,07e-05)	-1,84e-07 (1,84e-06)	1,24e-06 (4,17e-06)	1,93e-06 (2,21e-06)
R_IND_t	0,0003* (0,0002)	0,0000 (0,0000)	-6,38e-06*** (1,21e-06)	-2,87e-05** (1,37e-05)	1,41e-06 (2,32e-06)	-0,00001 (9,35e-06)	-1,45e-06 (3,03e-06)
PART_{it}	0,0002 (0,0002)	0,0000 (0,0000)	-1,62e-06 (1,17e-06)	-2,77e-05** (1,33e-05)	2,12e-06 (2,25e-06)	0,00004*** (0,000001)	-7,48e-08 (2,73e-06)
TAM_{it}	4,1639** (2,183)	0,0759 (0,3343)	0,0297** (0,0139)	-0,2321 (0,1572)	-0,0457* (0,0266)	-0,00007 (0,0000)	-0,0695** (0,0324)
RTEE_{it}	-4,4694 (11,429)	0,4397 (1,7506)	-0,0204 (0,0727)	0,6911 (0,823)	0,087 (0,1388)		0,1623 (0,1693)
EST_{it}	-4,3960 (11,231)	-0,4708 (1,7203)	-0,0982 (0,0714)	1,1908 (0,8086)	0,1438 (0,1388)		0,0746 (0,1663)
ATEE_{it}	19,1805* (10,982)	-0,5054 (1,6821)	-0,0301 (0,0699)	0,6082 (0,7907)	0,122 (0,1352)		0,1557 (0,1627)
Const.	-42,8699 (28,069)	1,6501 (4,2994)	0,7583 (0,1786)	6,176 (2,0209)	0,4218 (0,3414)	0,1729 (0,8704)	0,8238 (0,4165)
Obs.	211	211	211	211	208	93	210
Painel	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled
R2	0,0598	0,0129	0,1812	0,0547	0,0335	0,1058	0,0314

Nota. ***, **, *, resultados significativos a 1%, 5%, e 10% respectivamente. ENDI: Endividamento; EFIC1: Eficiência 1; EFIC2: Eficiência 2; INVEST: Investimento; RENT1: Rentabilidade 1; RENT2: Rentabilidade 2; RETAc: Retorno ao acionista; R_DIR: Remuneração direta; R_IND: Remuneração indireta; PART: Participação nos lucros ou resultados; TAM: Tamanho da empresa; RTEE: Redução tarifária; EST: Estiagem; e ATEE: Aumento tarifário.

Fonte: elaborada a partir dos dados obtidos na pesquisa (2021).

As análises de regressão para os indicadores RENT1, RENT2 e RETAc apenas apresentaram resultados significativos quando com dados contemporâneos para todas as variáveis. O tamanho da empresa (TAM) impacta em sinal negativo para RENT1 e RETAc, sendo esta a única variável que se mostrou significativa no entendimento desses indicadores. Logo, o aumento no tamanho da empresa, em termos de ativo total, reduz a rentabilidade e o retorno ao seu acionista, o que contradiz Grissom e Mitani (2016). A análise de regressão revelou que a distribuição de lucros ou resultados aos funcionários (PART) aumenta em 0,0045 pontos percentuais RENT2. Este achado, que destoa do percebido na análise de correlação, concorda com o percebido por autores como Murphy (1985), Main et al. (1996), Pham et al. (2013) e Lemma et al. (2020), que defendem a remuneração variável baseada no desempenho passado, para melhorar o desempenho futuro, sendo que os lucros e os resultados distribuídos aos funcionários seguem essa mesma estrutura temporal.

A Tabela 6 aborda os resultados para a regressão linear múltipla com dados em painel, valendo-se da aplicação das variáveis independentes de interesse, defasadas em um ano em relação às demais, bem como seu coeficiente e sua significância para os modelos testados.

Tabela 6

Regressão linear múltipla com dados defasados em um ano

	ENDI_{it}	EFIC1_{it}	EFIC2_{it}	INVEST_{it}	RENT1_{it}	RENT2_{it}	RETAc_{it}
R_DIR_{it-1}	-0,0006*** (0,0002)	-0,0000 (0,0000)	5,34e-06*** (1,20e-06)	0,00004*** (0,00001)	-1,02e-06 (1,80e-06)	-7,80e-07 (6,22e-06)	2,96e-07 (2,67e-06)
R_IND_{it-1}	0,0005** (0,0002)	7,73e-06 (0,0000)	-7,76e-06*** (1,48e-06)	-0,00003** (0,00001)	1,64e-06 (2,21e-06)	8,24e-06 (8,47e-06)	2,09e-07 (3,64e-06)
PART_{it-1}	0,0002 (0,0002)	0,0000 (0,0000)	-3,35e-06** (1,38e-06)	-0,00001** (0,00001)	2,39e-06 (2,06e-06)	-0,00001 (0,0000)	2,02e-06 (3,04e-06)
TAM_{it}	5,506** (2,458)	0,0839 (0,3367)	0,0285* (0,0166)	-0,1764 (0,1579)	-0,0295 (0,0248)	0,0885 (0,0995)	-0,0589 (0,0367)
RTEE_{it}	-1,903 (14,768)	1,6231 (2,023)	-0,0453 (0,0999)	1,524 (0,9484)	0,0452 (0,1485)		0,2029 (0,2201)
EST_{it}	-2,824 (12,199)	0,0157 (1,6708)	-0,1471* (0,0826)	1,4178* (0,7835)	0,1211 (0,1228)		0,0827 (0,1820)
ATEE_{it}	22,039* (11,974)	0,0522 (1,6398)	-0,1006 (0,081)	0,7084 (0,7689)	0,1091 (0,1225)		0,1754 (0,1786)
Constante	-58,159 (32,183)	1,1581 (4,408)	0,7941 (0,2178)	5,145 (2,0668)	0,2496 (0,3238)	-0,7147 (1,3033)	0,6629 (0,4802)
Obs.	184	184	184	184	182	97	183
Painel	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled
R2	0,0828	0,0160	0,2170	0,0875	0,0323	0,0273	0,0312

Nota. ***, **, *, resultados significativos a 1%, 5%, e 10%, respectivamente. ENDI: Endividamento; EFIC1: Eficiência 1; EFIC2: Eficiência 2; INVEST: Investimento; RENT1: Rentabilidade 1; RENT2: Rentabilidade 2; RETAc: Retorno ao acionista; R_DIR: Remuneração direta; R_IND: Remuneração indireta; PART: Participação nos lucros ou resultados; TAM: Tamanho da empresa; RTEE: Redução tarifária; EST: Estiagem; e ATEE: Aumento tarifário.

Fonte: elaborada a partir dos dados obtidos na pesquisa (2021).

Remuneração direta (R_DIR) significativa em sua relação contemporânea e defasada, em um ano apresentou correlação com ENDI, EFIC2 e INVEST, com sinal negativo, positivo e positivo, respectivamente. R_IND apresentou correlação de igual intensidade, com sinal contrário para os mesmos indicadores de desempenho, contrariando o proposto por Berchielli (2010), Dutra (2012), Costa (2017) e Chiavenato (2004) no que diz respeito à divisão da remuneração entre direta e indireta. No que tange à existência de relação significativa entre os indicadores de remuneração e de desempenho, ao se considerar a defasagem temporal de um ano, evidencia-se que, como Main et al. (1996) e Grissom e Mitani (2016) trouxeram, a remuneração em longo prazo tem efeito maior na performance do que aquele do mesmo ano. PART, diferentemente dos achados de Pain e Bianchi (2020) e do observado na análise de regressão para dados contemporâneos, mostrou-se significativa a 5%, para EFIC2 e INVEST com coeficiente negativo e próximo de zero.

Os indicadores de investimento em capital humano, ligados ao labor (R_DIR), afetam positivamente o desempenho das empresas, enquanto que o investimento direcionado ao convívio social do trabalhador (R_IND) o afetou de forma negativa, não concordando com os achados de Ferris et al. (2001), Berchielli (2010) e Grissom e Mitani (2016). Dado que a análise de correlação identificou alta correlação entre essas variáveis, é possível destacar que o efeito total do investimento em capital humano pode ser nulo, se analisado de forma conjunta. A distinção entre indicadores utilizados interna e externamente revelou, por intermédio das tabelas 3, 4, 5 e 6, que os dois impactam no desempenho da empresa. No entanto, este ocorre de forma contrária, R_DIR de forma positiva e R_IND de forma negativa. Pesquisas como as de Werner (2005), Pham et al. (2013), Koziol e Mikos (2020), Lemma et al. (2020) e Pain e Bianchi (2020) defendem que é necessária a gestão estratégica da remuneração para que se possa alcançar o melhor resultado possível. Assim, esta neutralidade percebida nos efeitos da remuneração sobre o desempenho econômico pode ser estrategicamente direcionada pela gestão para um cenário de maior rentabilidade.

Referentemente às variáveis independentes de controle, a RTEE (Redução Tarifária) não se mostrou significativa em nenhuma das análises de regressão com dados em painel. EST (Estiagem) se apresentou significativa nos modelos para EFIC2 e INVEST a 10%, quando considerada a defasagem temporal para as variáveis independentes de interesse, na forma negativa e positiva, respectivamente. Logo, pode-se concluir que a estiagem ocorrida em 2014, que demandou investimentos por parte das empresas (Batista, 2014), reduziu a sua eficiência em 14,7%, aproximadamente. O aumento tarifário (ATEE), significativo a 10%, nos dois testes para ENDI, teve aumento em torno de 20% do endividamento, quando na ocorrência de aumento tarifário, como o ocorrido em 2015, assentando com o proposto por Batista (2014) e Pain e Bianchi (2020). O tamanho da empresa (TAM) foi significativo nos dois testes, para ENDI e para EFIC2, a 5% de significância. Percebe-se que empresas maiores têm, igualmente, endividamento e eficiência (EFIC2) mais expressivos, sendo importante destacar que este impacta o endividamento de forma mais expressiva que a eficiência (Degenhart et al., 2018; Murro et al., 2014).

5 Considerações Finais

O objetivo deste estudo consistiu em investigar a relação do investimento em capital humano com o desempenho econômico-financeiro das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras, a partir de dados coletados do Relatório de Indicadores de Sustentabilidade Econômico-Financeira das Distribuidoras e de Indicadores Sociais Internos, publicados pelas Distribuidoras de Energia Elétrica, para o período de 2011 a 2018.

Em sua maioria, os resultados apontam a adequação do modelo e a correlação entre os investimentos em capital humano e o desempenho econômico-financeiro das Distribuidoras de Energia Elétrica. As variáveis de controle Tamanho (TAM), Estiagem (EST) e Reajuste (aumento) tarifário (ATEE) se mostraram importantes para o monitoramento da sustentabilidade das distribuidoras de energia elétrica, revelando relação linear significativa com as variáveis de desempenho econômico-financeiro das distribuidoras.

A partir das análises das matrizes de correlação, constatou-se alta correlação positiva e significativa entre as variáveis independentes da pesquisa. Na análise de regressão linear múltipla, essas se mostraram importantes para prever os indicadores de endividamento, investimento e eficiência, sempre R_IND (Remuneração Indireta) e PART (Participação nos lucros e/ou resultados), com sinal de coeficiente inverso à R_DIR (Remuneração Direta) e aos valores próximos. Revelando a existência de relação direta entre investimento em capital humano e desempenho econômico-financeiro em diferentes proporções para os indicadores.

A evidenciação de correlação positiva entre as variáveis independentes de interesse, seguida da percepção de que influem com sinais contrários no desempenho das empresas participantes do estudo em coeficientes de valores próximos, levam ao entendimento de que esta influência pode ser nula pela sua própria estrutura. Enquanto a remuneração direta impacta de forma positiva o desempenho, a remuneração indireta o faz de forma contrária. Cabe ressaltar a importância do monitoramento pelos gestores tanto dos resultados quanto dos indicadores sociais internos, a fim de estabelecer qual investimento em capital humano se mostra mais adequado aos objetivos financeiros a serem alcançados pela empresa.

A pesquisa apresentou um novo paradigma ao fazer a análise da relação dos indicadores sociais internos, dividindo a remuneração em direta e indireta, como representativos dos investimentos em Capital Humano, e dos índices de desempenho econômico-financeiros das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras. A reduzida quantidade de empresas, que divulgam balanço social anual, limitou a amostra em 50% da população do estudo. Ao propor o uso de indicadores específicos, decorrentes do processo de aprimoramento

do monitoramento do desempenho para as empresas distribuidoras de energia elétrica, a falta de comparabilidade com pesquisas que se valham dos mesmos é uma limitação desta pesquisa.

Como sugestão de estudos futuros, sugere-se replicar a pesquisa em período posterior a 2019, como forma de avaliar a ocorrência de variação em função da crise gerada pela pandemia de covid-19. Esta vem impactando a economia mundial e gerando alterações nas rotinas pessoais e profissionais da população, com reflexo importante na proporção do consumo energético entre as classes de consumidores: residenciais, comerciais e industriais, além do aumento de ações preventivas, seus custos e o afastamento de funcionários, de empresas do segmento de energia elétrica, acometidos pela covid-19, assim como os pertencentes aos grupos de risco.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional De Energia Elétrica (ANEEL). (2020) *Bandeiras Tarifárias*. <https://www.aneel.gov.br/bandeiras-tarifarias>.
- Agência Nacional De Energia Elétrica (ANEEL). (2019) *Relatório de Indicadores de Sustentabilidade Econômico-Financeira das Distribuidoras*. <https://www.aneel.gov.br/documents/656815/14887148/Relat%C3%B3rio+Base+2019+3T+2019+11+27.pdf/97bdaaa4-af22-d1f8-9815-717eda1d3ba9>.
- Agência Nacional De Energia Elétrica (ANEEL). (2016) *Nota Técnica nº 111/2016-SFF/ANEEL, de 29 de junho de 2016*. Apresenta a metodologia de monitoramento econômico e financeiro das distribuidoras de energia elétrica utilizada pela Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF). https://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/consulta_publica/documentos/Nota_Tecnica_2016_111.pdf.
- Almeida, V. R., & Jordão, R. V. D. (2017). Análise dos Efeitos do Capital Intelectual na Lucratividade das Empresas Brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 13(4), 104-126.
- Andrade, J. P., & Lucena, W. G. L. (2020). Práticas de Gerenciamento de Impressões em empresas de capital aberto do setor elétrico brasileiro. *Cuadernos de Contabilidad*, 21, 2020.
- Batista, H. G. (2014). *Entenda a crise no setor elétrico*. <https://oglobo.globo.com/economia/entenda-crise-no-setor-eletrico-11977540>.
- Berchielli, F. O. (2010). Investimento em Capital Humano. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, 1, 83-101.
- Bortoluzzi, S. C., Ensslin, S. R., Lyrio, M. V. L., & Ensslin, L. (2011). Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). *Revista Alcance*, 18(2), 200-218.
- Brandt, V. A., Draghetti, A. L., & Tenório, G. O. (2018). *O Capital Intelectual e seu nível de divulgação nos bancos brasileiros listados na BM&FBOVESPA*. [Anais] Congresso Internacional De Conocimiento E Innovación, Guadalajara, 8.
- Brito, R. P., & Oliveira, L. B. A (2016). Relação entre Gestão de Recursos Humanos e Desempenho Organizacional. *Brazilian Business Review*, 13(3), 94-115.
- Cardoso, V. I. C., Holanda, A. P., Oliveira, J. D., & Luca, M. M. M. (2013). Investimentos em Responsabilidade Social Corporativa e Criação de Valor nos Maiores Bancos Brasileiros. *ReCont: Registro Contábil*. 4(2), 90-104.
- Catapan, E. A., Catapan, A., Catapan, D. C., & Teles, D. F. L. (2010). *Desempenho das Distribuidoras de Energia Elétrica no Ano da Crise*. [Anais] Encontro Nacional de Engenharia de Produção, São Carlos, SP, Brasil, 30.

- Cesar, A. M. R. V. C. (2015). Medidas de Desempenho da Área de Recursos Humanos e seu Relacionamento com Indicadores de Desempenho Econômico. *REGGE: Revista de Gestão*, 22(1), 97-114.
- Chiavenato, I. (2004). *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. (2a. ed.) São Paulo.
- Conselho Federal de Contabilidade (CFC). (2004). *NBC T 15 – Informações de Natureza Social e Ambiental*, de 19 de Agosto de 2004. http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/Res_1003.pdf.
- Costa, M. F. da S. Z. (2017). *Benefícios sociais como estratégia para reter colaboradores: proposta de plano de remuneração indireta*. [Anais] Encontro de Iniciação Científica.
- Degenhart, L., Vogt, M., & Hein, N. (2018). Relação do Desempenho Econômico-Financeiro com a Responsabilidade Social Corporativa das Empresas Brasileiras. *Revista Metropolitana de Sustentabilidade*. 8(1), 28-51.
- Dumay, J. (2014). 15 years of the Journal of Intellectual Capital and accounting. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), 2–37.
- Dutra, J. S. (2012). *Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendência e perspectivas*. Atlas.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1998). *Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. Makron Books.
- Elena-Pérez, S., & Warden, C. (2011). Visualising the Hidden Value of Higher Education Institutions. *Identifying, Measuring, and Valuing Knowledge-Based Intangible Assets*. 177–207.
- Ferris, G. R., Witt, L. A., & Hochwarter, W. A. (2001). Interaction of social skill and general mental ability on job performance and salary. *Journal of Applied Psychology*, 86(6), 1075–1082.
- Frank, A. G., Cortimiglia, M. N., Ribeiro, J. L. D., & Oliveira, L. S. (2016). The effect of innovation activities on innovation outputs in the Brazilian industry: Market-orientation vs. technology-acquisition strategies. *Research Policy*, 45(3), 577–592.
- Gabriel, A. L., & Feli, A. A. (2019). Análise Relacional entre Desempenho Ambiental, Social e Econômico: Estudo das Corporações com Selo ISE da BM&FBOVESPA. *Revista Visão: Gestão Organizacional*, 8(1), 7-24.
- Giachini, A. E. (2020). *Gestão eletrônica de documentos: implantação e gestão no contexto de uma empresa de distribuição de energia elétrica brasileira*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]
- Grissom, J. A., & Mitani, H. (2016). Salary, Performance, and Superintendent Turnover. *Educational Administration Quarterly*, 52(3), 351–391.
- Hoffmann, R. (2016). *Análise De Regressão: Uma Introdução à Econometria*. (5a. ed.), O Autor.
- Jacob, N., & Sioshansi, F. (2002). Transforming traditional utilities in the new world of competition. *The Electricity Journal*, 15, 84-91.
- Koziol, W., & Mikos, A. (2020). The measurement of human capital as an alternative method of job evaluation for purposes of remuneration. *Cent Eur J Oper Res* 28, 589–599.
- Leitner, K. (2004). Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities. *Research Evaluation*, 13(2), 129–140.
- Lemma, T. T., Mlilo, M., & Gwatidzo, T. (2020). Board remuneration, directors' ownership and corporate performance: the South African evidence. *International Review of Applied Economics*, 1–21.
- Marras, J. P. (2002). *Administração da remuneração: remuneração tradicional e estratégica*. Pioneira Thomson Learning.
- Main, B. G. M., Bruce, A., & Buck, T. (1996). Total Board Remuneration and Company Performance. *The Economic Journal*, 106(439), 1627.
- Matos, O. C. De. (1997). *Econometria Básica: Teoria e Aplicações*. (2a. ed.) Atlas.

- Matos, R. A., & Matos, F. V. B. M. (2014). Prêmio de risco regulatório no cálculo do WACC para as revisões tarifárias do setor de energia elétrica: impactos sobre a percepção de risco do mercado à luz da lei 12.783/2013. *Revista Espaço Energia*, 20(1), 43-63.
- Milkovich, G. T., & Newman, J. M. (1987) *Compensation*. (2a. ed.) Business Publications.
- Müller-Monteiro, E., Guardabassi, P., & Hochstetler, R. L. (2017). Uma avaliação estruturada do arranjo institucional-regulatório do setor elétrico brasileiro: visões dos principais agentes e insumos para aperfeiçoamento do modelo. *Revista XXIV SNPTEE - Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica*, 4.
- Murphy, K. J. (1985). Corporate performance and managerial remuneration. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), 11-42.
- Murro, E. V. B., Ribeiro, F., Colauto, R. D., Bachmann, R. K. B., & Tonin, J. M. F. (2014). Investimentos em capital humano e desempenho organizacional: análise em companhias brasileiras. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 8(3), 38-51.
- Nascimento, C., Franco, L. M. G., & Cherobim, A. P. M. S. (2012). Associação entre Remuneração Variável e Indicadores Financeiros: Evidências do Setor Elétrico. *Revista Universo Contábil*, 8(1), 22-36.
- Oliveira, G. S. (2009). *Desempenho econômico e financeiro das empresas distribuidoras de energia elétrica: um estudo nas companhias de capital aberto, sediadas no estado de São Paulo*. [Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]
- Oliveira, S. L. (2002). *Tratado de metodologia científica: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. (2a. ed.) Pioneira.
- Ozorio, L. M. (2015). Análise do Desempenho Econômico-Financeiro de Distribuidoras de Energia Elétrica no Brasil. *Grupo de Estudos do Setor Elétrico – Universidade Federal do Rio de Janeiro*, 66.
- Pain, P., & Bianchi, M. (2020). Impacto do Investimento em Capital Humano no Desempenho Econômico-Financeiro das Empresas do Segmento de Energia Elétrica Listadas na B3 S.A. - Brasil Bolsa Balcão (B3). *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 13(2), 104-128.
- Pham, T. T. T., Flaaten, O., & Nguyen, T. K. A. (2013). Remuneration Systems and Economic Performance: Theory and Vietnamese Small-scale Purse Seine Fisheries. *Marine Resource Economics*, 28(1), 19-41.
- Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155-176.
- Poker Júnior, J. H. (2013). Valor do conhecimento e o conhecimento do valor: desafios e propostas para a mensuração do capital intelectual. In: *Inovação para Desenvolvimento de Organizações Sustentáveis*. CTI (Centro de Tecnologia da Informação “Renato Archer”).
- Ramírez, Y., Lorduy, C., & Rojas, J. A. (2007). Intellectual capital management in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 732-748.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2008). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: Beuren, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. Atlas, 77-96.
- Ribeiro, A. (2006). *Gestão de pessoas*. Saraiva.
- Ribeiro, F., Alves, T. A., Taffarel, M., & Menon, G. (2017). Responsabilidade Social Corporativa e o Desempenho Financeiro no Setor de Energia Elétrica: um estudo com modelo de dados em painéis. *Gestão & Regionalidade*, 33(99), 39-54.
- Ribeiro, M. C. G., Macedo, M. A. S., & Marques, J. A. V. C. (2012). Análise da relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho organizacional: um estudo exploratório no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(15), 60-79.

- Santos, A. P., & Silva Júnior, L. R. (2013). Balanço Social: Uma Análise Comparativa dos Indicadores Sociais Internos e Externos das Instituições Financeiras Caixa e Banco do Brasil 2002 a 2011. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 2(4), 53-69.
- Secundo, G., Margherita, A., Elia, G., & Passiante, G. (2010). Intangible assets in higher education and research: mission, performance or both? *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), 140–157.
- Silva, A., Ramos, S. P., Kroenke, A., & Hein, N. (2019). Análise Exploratória de Indicadores de Desempenho. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 18(1), 157-176.
- Silveira, D. T., & Córdova, F. P. (2009). A pesquisa científica. In: Gerhardt, T. E., & Silveira, D.T. (Org.) *Métodos de pesquisa*. Editora da UFRGS, 31-42.
- Stewart, T. A. (1998). *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Campus.
- Taiarol, S. M., Raimundini, S. L., & Behr, A. (2011). Indicadores Sociais Internos e a Geração de Valor Adicionado: uma Análise da Relação do Balanço Social e da Demonstração do Valor Adicionado em Bancos Brasileiros. *REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*. 1(2), 82-100.
- Trevor, C. O., Gerhart, B., & Boudreau, J. W. (1997). Voluntary turnover and job performance: Curvilinearity and the moderating influences of salary growth and promotions. *Journal of Applied Psychology*, 82(1), 44-61.
- Tsoutsoura, M. (2004). *Corporate social responsibility and financial performance*. Center for Responsible Business. <http://escholarship.org/uc/item/111799p2>.
- Vargas, V. C. C., Selig, P. M., Andrade, D. F., & Ribeiro, J. L. D. (2008). Avaliação dos intangíveis: uma aplicação em capital humano. *Gestão & Produção*, 15(3), 61-634.
- Werner, S., Tosi, H., & Gomez-Mejia, L. (2005). Organizational governance and employee pay: how ownership structure affects the firm's compensation strategy. *Strategic Management Journal*, 26(4), 377-384.
- Wernke, R. (2001). Considerações acerca dos métodos de avaliação do capital intelectual. [Anais] Congresso Brasileiro de Custos, São Leopoldo, RS, Brasil, 8.
- Xavier, P. R., Silva, M. O., & Nakahara, J. M. (1999). *Remuneração variável: quando os resultados falam mais alto*. Makron Books.