CAPITAL HUMANO E DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO: EVIDÊNCIAS DAS EMPRESAS DO ISE B3

Andre Meneghello Fabiano (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Romildo de Oliveira Moraes (Orientador) E-mail: romoraes@uem.br

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Maringá-PR

Área CNPq: Ciências Sociais Aplicadas. Subárea: Ciências Contábeis.

Palavras-chave: Responsabilidade Social Corporativa; Teoria da Firma; Índice de Sustentabilidade Empresarial.

RESUMO

O estudo investiga a relação entre a dimensão Capital Humano do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 e o desempenho econômico-financeiro de companhias brasileiras, buscando verificar se melhores indicadores relacionados ao capital humano estão associados aos resultados empresariais. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, documental e de abordagem quantitativa, com amostra composta por 68 empresas e dados econômico-financeiros referentes ao período de 2023 a 2025. Para a análise da relação com o Capital Humano foram utilizados os scores disponíveis para 2025, considerando-se os valores iguais a zero como ausência de informação. O desempenho econômico-financeiro foi analisado principalmente pelo retorno sobre ativos (ROA) e pelo logaritmo natural do EBITDA. Foram realizadas análises descritivas, correlações e regressões lineares, utilizando-se o tamanho da empresa, mensurado pelo logaritmo natural do Ativo Total, e o nível de mercado da B3 como variáveis de controle. Os resultados indicaram associação positiva e estatisticamente significativa entre Capital Humano e EBITDA, mantida após os controles e os testes de robustez. Em relação ao ROA, não foi identificada associação estatisticamente significativa, resultado igualmente confirmado pelas análises de robustez. Conclui-se que a relação entre Capital Humano e desempenho econômico-financeiro não é uniforme, variando conforme o indicador de desempenho considerado.

INTRODUÇÃO

A compreensão da empresa moderna envolve as transformações nas formas de organização da atividade econômica e nas relações entre capital, trabalho, propriedade e gestão. Sob a perspectiva da Teoria da Firma, Coase (2017) analisa a firma como uma forma de coordenação das transações econômicas alternativa ao mercado. Com o crescimento das corporações e a separação entre propriedade e controle, ampliaram-se também os desafios relacionados às relações entre proprietários e gestores, questão destacada por Berle e Means (1932) ao analisarem a estrutura das grandes corporações modernas.

A governança corporativa compreende mecanismos e práticas destinados a

orientar as relações entre os diferentes agentes que integram as organizações. Para Steinberg (2003), a dimensão humana ocupa papel relevante na governança corporativa, uma vez que suas práticas estão diretamente relacionadas às pessoas que participam dos processos organizacionais.

A discussão sobre governança amplia-se com a Responsabilidade Social Corporativa (RSC), que incorpora às decisões organizacionais aspectos sociais, ambientais e relacionados aos diferentes stakeholders. Tachizawa (2014) destaca a gestão ambiental e a responsabilidade social como elementos associados à criação de condições competitivas para as organizações. Nesse cenário, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 constitui um instrumento de avaliação de empresas segundo critérios relacionados à sustentabilidade corporativa. Macedo et al. (2012) situam o ISE como iniciativa voltada à valorização e ao estímulo de empresas comprometidas com práticas de desenvolvimento sustentável. Entre as dimensões avaliadas pelo índice encontra-se o Capital Humano, que constitui o foco deste estudo.

A relação entre Capital Humano e desempenho econômico-financeiro, entretanto, constitui uma questão a ser verificada empiricamente, uma vez que diferentes indicadores podem captar dimensões distintas do desempenho empresarial, permitindo verificar se a dimensão Capital Humano apresenta comportamento semelhante em relação à rentabilidade dos ativos e à geração operacional de resultados.

O objetivo do trabalho é analisar a relação entre a dimensão Capital Humano do ISE B3 e o desempenho econômico-financeiro das empresas, considerando o tamanho da empresa e o nível de mercado da B3 como variáveis de controle.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, documental e de abordagem quantitativa, delimitando-se às 68 companhias brasileiras relacionadas ao ISE B3, com dados econômico-financeiros referentes ao período de 2023 a 2025. A investigação da dimensão Capital Humano concentra-se em 2025, em razão da disponibilidade dos respectivos scores. Valores iguais a zero nos scores ISE Global, Capital Humano e Governança foram recodificados como dados ausentes, resultando em 54 observações válidas de Capital Humano em 2025.

As informações contábeis foram obtidas em fontes institucionais (CVM). O tamanho foi operacionalizado como ln(Ativo Total). Foram também utilizados ROA, ROE e EBITDA; para reduzir assimetria de escala, o EBITDA foi transformado em logaritmo natural. Na estatística descritiva do ROE, diante de valores extremos, adotou-se a mediana como medida principal de tendência central.

Inicialmente foram calculadas estatísticas descritivas e correlações de Pearson. Em seguida, estimaram-se regressões lineares para 2025, tendo como variáveis dependentes ROA e ln(EBITDA). A variável explicativa de interesse foi o score de Capital Humano. Como controles foram mantidos ln(Ativo Total) e nível de mercado B3. Foram empregados erros-padrão robustos HC3. A robustez do modelo foi avaliada por fator de inflação da variância (VIF), testes sobre resíduos, distância de Cook e reestimação após retirada, exclusivamente para análise de sensibilidade,

das observações potencialmente influentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise descritiva mostrou que, em 2025, a mediana do ROE foi 10,705%, medida considerada mais representativa do que a média diante da presença de observações extremas. Após o tratamento dos zeros como ausência de informação, 54 empresas apresentaram scores válidos de ISE Global, Capital Humano e Governança. Na análise bivariada, Capital Humano não apresentou correlação estatisticamente significativa com ROA (r=-0,164; p=0,246) nem com ROE (r=-0,100; p=0,472). Em contraste, verificou-se correlação positiva entre Capital Humano e ln(EBITDA) (r=0,405; p=0,003). Capital Humano também se correlacionou positivamente com ln(Ativo Total) (r=0,287; p=0,041), reforçando a necessidade de controlar o porte da companhia.

No modelo multivariado com ln(EBITDA) como variável dependente, tamanho da empresa e nível de mercado B3 como controles, foram utilizadas 48 observações completas. O coeficiente de Capital Humano foi positivo e estatisticamente significativo (β=0,0580; p=0,0149; IC95%=[0,0113; 0,1046]). O coeficiente de ln(Ativo Total) também foi positivo e significativo (β=0,8670; p<0,001). O modelo apresentou R^2=0,797 e R^2 ajustado=0,778. Como a variável dependente está em logaritmo, o coeficiente de Capital Humano corresponde, em termos aproximados, a uma associação de 5,8% no EBITDA para cada unidade adicional do score, mantidos os controles constantes; essa interpretação é associativa e não causal.

Os diagnósticos do modelo de EBITDA não indicaram multicolinearidade relevante: os VIFs foram 1,21 para Capital Humano, 1,41 para ln(Ativo Total), 2,01 para Nível 2 e 1,93 para Novo Mercado. O teste de Shapiro-Wilk não rejeitou a normalidade dos resíduos (W=0,957; p=0,077), e o teste de Breusch-Pagan não indicou heterocedasticidade estatisticamente significativa (p=0,326). Pelo critério de distância de Cook superior a 4/n, seis observações foram consideradas potencialmente influentes. Na regressão de sensibilidade sem essas observações, o coeficiente de Capital Humano permaneceu positivo e significativo (β=0,0547; p=0,0153; N=42), com magnitude próxima à do modelo principal, indicando estabilidade do resultado.

Para o ROA, os resultados foram distintos. No modelo principal, com 50 observações completas, o coeficiente de Capital Humano foi negativo, porém não estatisticamente significativo (β=-0,4583; p=0,2631; IC95%=[-1,2610; 0,3444]). O modelo apresentou R^2=0,264 e R^2 ajustado=0,199. Os VIFs permaneceram baixos, mas o teste de Breusch-Pagan indicou heterocedasticidade (p=0,008), reforçando a utilização de erros robustos HC3. Oito observações superaram o critério de Cook 4/n. Retiradas apenas no teste de sensibilidade, o coeficiente de Capital Humano aproximou-se de zero e continuou não significativo (β=-0,0581; p=0,820; N=42). Assim, a ausência de associação estatisticamente significativa com ROA mostrou-se robusta à análise de influência.

Em conjunto, os resultados sugerem que a relação entre Capital Humano e desempenho não é uniforme entre diferentes medidas. A associação positiva observada com EBITDA permanece após o controle pelo porte e nível de mercado e

após o teste de sensibilidade, enquanto não se encontra evidência equivalente para a rentabilidade dos ativos. Esse contraste recomenda cautela na utilização de uma única medida de desempenho para avaliar as relações entre sustentabilidade, capital humano e resultados empresariais.

CONCLUSÕES

A pesquisa examinou a relação entre a dimensão Capital Humano do ISE B3 e o desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras. Os resultados de 2025 indicam associação positiva e estatisticamente significativa entre Capital Humano e ln(EBITDA) quando controlados o tamanho empresarial e o nível de mercado B3. O resultado permaneceu estável após a exclusão temporária das observações potencialmente influentes. Em contrapartida, não foi identificada associação estatisticamente significativa entre Capital Humano e ROA, resultado que também permaneceu após os testes de robustez.

Os achados não permitem inferência causal, mas mostram que a relação entre Capital Humano e desempenho varia de acordo com o indicador utilizado. Como limitações, destacam-se a disponibilidade dos scores ISE apenas para 2025, a redução do número de observações completas nas regressões e a distribuição desigual das empresas entre os níveis de mercado B3. Estudos posteriores podem ampliar o horizonte temporal dos scores e incorporar outras medidas de desempenho e características empresariais.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Universidade Estadual de Maringá (UEM) e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa. Ao Prof. Dr. Romildo de Oliveira Moraes, pela orientação.

REFERÊNCIAS

BERLE, Adolf A.; MEANS, Gardiner C. **The modern corporation and private property**. New York: Macmillan, 1932.

COASE, Ronald H. **A firma, o mercado e o direito**. Tradução de Heloisa Gonçalves Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017.

MACEDO, Fernanda et al. **O valor do ISE: principais estudos e a perspectiva dos investidores**. São Paulo: BM&FBOVESPA, 2012.

STEINBERG, Herbert. **A dimensão humana da governança corporativa: pessoas criam as melhores e piores práticas**. São Paulo: Editora Gente, 2003.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2014.