



Relação entre o Investimento em Capital Humano e o Desempenho Operacional nas Diferentes Etapas do Ciclo Econômico

Resumo

O objetivo do estudo é analisar a relação entre a distribuição do valor adicionado para o capital humano e os indicadores de resultado operacional, considerando o ciclo econômico das empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3) S.A., no período entre os anos de 2012 e 2020. A pesquisa, classificada como quantitativa, descritiva e documental, contou com uma amostra de 376 companhias listadas na B3 S.A. A delimitação do período inicial teve como base a Instrução nº 527 da CVM, de outubro de 2012, que rege a divulgação voluntária do EBITDA. Com base nos resultados, identificou-se que o investimento em capital humano impactou negativamente o Fluxo de Caixa Operacional (FCO) e o EBITDA e que o valor adicionado total distribuído teve performance variável em relação ao FCO e ao EBITDA, bem como ao longo das etapas do ciclo econômico. Os resultados mais significativos foram encontrados no período de Baixa (Contração e Recessão), reforçando que as etapas dos ciclos econômicos afetam de forma diferente o comportamento de métricas operacionais. Pode-se inferir que, quanto maior o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos (investimento em capital humano), menores serão os resultados operacionais, cuja justificativa pode estar na dependência de mão-de-obra especializada de alguns setores como comércio, energia e mineração, que impacta tanto no aumento na despesa quanto na redução do desempenho operacional do capital humano. A pesquisa contribui com a literatura a respeito do tema, contrapondo a ideia de que a distribuição para pessoal e encargos afeta positivamente as métricas de desempenho operacional, além de evidenciar esse comportamento no decorrer das etapas do ciclo econômico.

Palavras-chave: EBITDA; Fluxo de Caixa Operacional; DVA; Ciclo Econômico.

Linha Temática: Contabilidade financeira – Contabilidade Societária.



1 Introdução

Com intenção de entregar ao mercado informações que atendam suas expectativas, as companhias optaram, durante todo o processo de evolução constante da Contabilidade, por apresentarem seu desempenho de forma que as favoreça (Machado et al. 2015). Macedo et al. (2011) pontuam como informações relevantes, aquelas que efetivamente impactam nas decisões dos usuários, sejam auxiliando na avaliação dos efeitos potenciais de transações passadas, presentes e futuras nos fluxos de caixa, caracterizando um valor preditivo, sejam confirmando ou corrigindo suas avaliações anteriores, indicando um valor confirmatório.

De forma geral, as demonstrações financeiras possibilitam essa apresentação de informações relevantes. A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) possibilita que os usuários sejam capazes de avaliar de forma segura as mudanças nos ativos líquidos da entidade e sua estrutura financeira, no que tange também a liquidez e solvência (Assaf, 2020). As medidas operacionais são utilizadas para subsidiar decisões de captação e investimento, são populares métricas de geração de fluxo de caixa entre os agentes de crédito, além de classificarem-se como favoritas dos analistas financeiros de mercado de capitais, para avaliação individual e comparação com outras empresas (Eastman, 1997; Monteiro, 2020).

Outra métrica de acompanhamento do desempenho é o EBITDA, que é um indicador financeiro da capacidade da empresa de gerar recursos por meio de sua atividade operacional (Soares, 2012), sendo essa capacidade que remunera as fontes de financiamento (externas e internas). O autor complementa que, o EBITDA é uma métrica independente e não sofre impacto direto pelas variações das normas contábeis dos diversos segmentos de atuação do mercado, o que o torna o método de comparação do desempenho operacional das empresas.

Por outro lado, a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é fonte importante de informações sobre a capacidade de geração de valor e de distribuição das riquezas de cada empresa (Gelbcke et al., 2021). Nesse viés, Souza et al. (2008) defendem que as informações contidas na DVA estão atreladas a benefícios econômicos e sociais, nos quais as organizações estão inseridas. O foco desta demonstração está no potencial de criação de valor de um recurso e suas transformações até a realização em termos financeiros, evidenciando, inclusive, uma perspectiva de que o capital humano favorece uma visão abrangente de criação de valor nas organizações (Peppard & Rylander, 2001). Essa perspectiva oferece um caminho para os modelos de negócio em um ambiente de interdependência e de responsabilidade ecológica e social, o que significa expansão dos domínios potenciais de criação de valor (Allee, 2000).

No contexto de geração de benefícios econômicos, para os economistas o ser humano é considerado capital porque possui capacidade de geração de bens e serviços, por meio de sua força de trabalho e do conhecimento que carrega (Monobe, 1986). Berchielli (2010) verificou que o investimento em capital humano favorece o aumento da produtividade e mobilidade da força de trabalho, melhorando também o perfil de distribuição de renda a longo prazo. No entanto, medidas de desempenho operacional das empresas também podem ser afetadas por mudanças na atividade econômica das nações, marcadas por períodos de crescimento conhecidos como expansão e recuperação, além de fases de declínio ou estagnação, denominados recessões e contrações (Schumpeter, 1939; Burns e Mitchell, 1946).

Neste contexto, a questão que motiva essa pesquisa é: *considerando as etapas do ciclo econômico, qual a relação entre a distribuição do valor adicionado para o capital humano e os indicadores de resultado operacional, das empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3) S.A.?* Assim, o objetivo deste estudo é analisar a relação entre a distribuição do valor adicionado para o capital humano e os indicadores de resultado operacional, considerando o ciclo econômico, das



empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3), no período compreendido entre os anos de 2012 e 2020.

Considerando a notoriedade dos indicadores operacionais, que mesclam aspectos de desempenho econômico-financeiro e servem de base para avaliação das empresas (Frezatti & Aguiar, 2007), este estudo vem a contribuir para o entendimento do quanto o gasto com recursos humanos (investimento em capital humano) pode influenciar no resultado das atividades operacionais de uma empresa, comparando esse efeito entre o fluxo de caixa operacional e o EBITDA, ao longo das fases de baixa e alta do ciclo econômico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desempenho Operacional

A demonstração dos fluxos de caixa é obrigatória no Brasil desde a publicação da Lei 11.638/07- que trata das Demonstrações Financeiras, artigo 188-, que solicita a inclusão das alterações ocorridas, durante o exercício, no saldo de caixa e equivalentes de caixa, segregando-se essas alterações em três fluxos: das operações, dos financiamentos e dos investimentos (Comitê de Pronunciamentos Contábeis [CPC] 03, 2010). Anteriormente, as companhias eram fortemente encorajadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) a divulgarem essa demonstração, por meio da Orientação n. 24, de 15 de janeiro de 1992. O *Financial Accounting Standards Board* (FASB), que é uma organização criada com a finalidade de padronizar os procedimentos da contabilidade para companhias listadas, explora esse objetivo em sua resolução n. 95, de 1987, por intermédio de alguns tópicos no parágrafo 5º, indicando que a demonstração dos fluxos de caixa, se analisada em conjunto com as demais que compõe as demonstrações financeiras, devem ajudar os investidores, credores e outros interessados a avaliarem a capacidade da empresa de gerar fluxos de caixa líquidos positivos no futuro (Rodrigues et al., 2005).

O fluxo de caixa oriundo de atividades operacionais, pela definição do CPC 03, é um indicador chave para o entendimento de quais operações têm gerado fluxos de caixa suficiente para fazer frente aos compromissos, sejam eles empréstimos e financiamentos, dividendos e juros sobre o capital próprio e, até mesmo novos investimentos (sem depender de recursos de terceiros). Os fluxos de caixa oriundos das atividades operacionais são, resumidamente, derivados das principais atividades geradoras de receita da entidade. Portanto, eles geralmente resultam de transações e de outros eventos que entram na apuração do lucro líquido ou prejuízo (CPC 03, 2010, Moreira, 2014).

Gelbcke et al. (2021) definem o Fluxo de Caixa das Operações (FCO) como sendo o montante dos fluxos de caixa decorrentes das atividades operacionais, considerando este um indicador de como a operação da empresa tem gerado fluxos de caixa suficientes para amortizar empréstimos, manter sua capacidade operacional, pagar dividendos e juros sobre o capital próprio além de fazer novos investimentos, sem recorrer a fontes externas de financiamento. Envolve ainda, todas as atividades relacionadas com a produção e entrega de bens e serviços, bem como eventos que não são definidos como atividades de investimento e financiamento.

O FCO é determinado pelas atividades operacionais da empresa, que são aquelas que têm relação com o ciclo de atividade da empresa (Zanolla et al., 2014). Macedo et al. (2012) entendem que essas atividades podem conter valores, que aumentam ou diminuem o caixa, por conta de ganhos, por meio da operação principal da empresa e por fomentarem diretamente a operação da empresa (compra de insumos, suprimentos de mercadorias ou matérias-primas, etc). Adicionalmente, Alves e Ayub (2019) defendem que o FCO está relacionado com as principais operações do negócio e é o componente mais importante da demonstração dos fluxos de caixa.





Já o EBITDA, sigla do inglês que resume “*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*”, na tradução para o português Lucro antes dos Juros, Impostos (sobre o lucro), Depreciações e Amortizações é um indicador que demonstra sua relevância por expressar o também o resultado operacional, além de ser uma medida mais próxima que traduz o caixa operacional gerado no período, favorecendo a tomada de decisão mais assertiva (Assaf, 2020, Monteiro, 2020). Após constatar o uso generalizado do EBITDA, principalmente no relatório da administração, pelas companhias abertas, a CVM criou a instrução 527 em 2012, com a intenção de tornar essa métrica mais clara e padronizada. A elaboração e divulgação do EBITDA deve ter como base o CPC 26 – Apresentação das Demonstrações Contábeis, que determina que não pode contemplar valores que não constem nas demonstrações contábeis, deve ser acompanhado da conciliação dos valores constantes na demonstração financeira e ainda, não pode excluir quaisquer itens não recorrentes, operacionais ou de operações descontinuadas (CVM, 2012). Esta também determina que a divulgação do EBITDA seja feita à parte do conjunto de demonstrações contábeis e que precisa ser comparável com a apresentação de períodos anteriores.

Buscando por indicadores de desempenho e valor de mercado, Oliveira et al. (2017) investigaram a relação entre seis variáveis de desempenho, giro do ativo, ROA, ROE, margem líquida, EBITDA e margem EBITDA, de empresas listadas na B3, no período de 2009 a 2014. Os resultados indicaram que a margem líquida, o EBITDA e a margem EBITDA são os indicadores com maior influência sobre o valor de mercado das empresas brasileiras. Em suma, de acordo com Souza et al. (2008), o EBITDA pode ser considerado como um indicador de geração de caixa operacional, dado que considera as despesas e receitas operacionais que não afetam o caixa, se atendo somente aos resultados de natureza operacional, que de fato, influenciam as disponibilidades.

Pesquisas de Macedo et al. (2012), Moreira et al. (2014) e Paulo et al. (2018) buscaram identificar semelhanças e diferenças entre as métricas de desempenho operacional FCO e EBITDA, bem como a relação entre elas. Ambos os estudos perceberam que além das variáveis se relacionarem, o EBITDA também pode ser adotado como uma métrica para prever o Fluxo de Caixa Operacional para período futuro. No entanto, esta relação pode ser afetada pela conduta dos administradores e pela economia e no que tange a sua previsibilidade, pois Paulo e Mota (2019) sugerem que os gestores têm comportamento “oportunístico” diferente em cada fase do ciclo econômico, em específico, aumentam o nível de *accruals* discricionários na fase de contração e reduzem na recuperação, enquanto gerenciam os resultados para baixo pelas decisões operacionais nas fases de recessão e contração.

2.2 Demonstração do Valor Adicionado

O conceito de DVA indica que é uma demonstração que representa a riqueza da empresa, medida pela diferença entre o valor das vendas e os insumos adquiridos de terceiros, além do valor adicionado, produzido por terceiros e transferido à entidade (CPC 09, 2008). Siqueira (2007) relaciona a informação entregue através da DVA com a responsabilidade social atribuível à entidade, considerando a sua inserção na sociedade, embora deixe o alerta sobre a existência de limitações desta demonstração, que por vezes pode ter dificuldade em refletir plenamente o cumprimento da responsabilidade social, e indica a possibilidade de divergências na interpretação do valor adicionado distribuído aos acionistas, empregados e governo, em diferentes contextos ambientais e legais. Ainda assim, cumpre um papel importante na transparência de informações de cunho econômico e social (Souza et al., 2008).

A estrutura da DVA possui duas partes: a primeira evidencia e riqueza gerada, como a





diferença entre receitas de vendas de bens, serviços e utilidades, reduzidos os valores dos bens, serviços e utilidades adquiridos de terceiros. Nesta riqueza, adicionam-se as receitas de transferências de terceiros, como juros e royalties. Já na segunda parte, é demonstrada a distribuição da riqueza gerada (CPC 09, 2008, Corrêa, 2010).

Corroborando com esta definição, Marion (2012) pontua que a DVA serve para evidenciar a destinação da riqueza que foi produzida pela companhia e as informações contidas nela são importantes do ponto de vista macroeconômico, já que demonstra o quanto de riqueza produzida foi distribuída para os diversos segmentos da sociedade. Cunha et al. (2005) avaliaram o poder de aferição da DVA e concluíram que a DVA é mais que uma demonstração contábil, que tem força própria e informações que sozinhas são conclusivas e bastante úteis. Já a averiguação da distribuição de valor adicionado em cada etapa do ciclo econômico confere aos usuários subsídios para a fundamentação das negociações, em especial no que tange à disponibilização dos fatores de produção (Köfender & Bianchi, 2020).

Conforme o CPC 09 (2008), no que tange ao componente pessoal e encargos da DVA. Esse componente aparece para detalhar a forma como a riqueza obtida pela entidade foi distribuída entre seus funcionários. São apropriados ao custo e ao resultado do exercício os gastos com pessoal, compostos por remuneração direta (valores relativos a salários, 13º salário, honorários da administração, férias, comissões, horas extras, participação de empregados nos resultados, entre outros), benefícios (representados por valores dispendidos em assistência médica, alimentação, transporte, planos de aposentadoria, por exemplo) e FGTS (composto pelos valores depositados em conta vinculada dos empregados).

Moura et al. (2020) pesquisaram sobre a relação entre os valores de benefícios concedidos a colaboradores, como uma métrica de investimento em capital humano, e os desempenhos obtidos por empresas que compõe o Ibrx-100 e verificaram uma forte correlação positiva existente entre o EBITDA e os benefícios oferecidos a colaboradores. Esses resultados, indicam que quanto maior é o valor de benefícios a colaboradores, melhor será também o desempenho das empresas, obtido pelo EBITDA, que por ser uma medida operacional, é capaz de capturar a performance das empresas e o nível de produtividade alcançado em suas atividades, relacionado com o esforço dos colaboradores nas atividades operacionais existentes.

Nesta mesma linha Pain e Bianchi (2020) analisaram as relações entre os indicadores de investimento em recursos humanos e os indicadores de medição de desempenho econômico-financeiro. Estas identificaram que, o investimento em capital humano por meio da distribuição de resultados para os empregados impacta positivamente no desempenho das organizações, enquanto que a remuneração indireta apenas apresentou relação (baixa) com o perfil da dívida. Por isso pôde-se sugerir a melhora do investimento em capital humano através da criação de programas de distribuição de lucros.

O investimento em capital humano propicia além de aumento na produtividade a melhoria a longo prazo no perfil de distribuição da renda. A exemplo de um investimento em educação que em sua maioria é seguido por maiores gastos em saúde e alimentação, direcionando para um aumento do desempenho. Os resultados vistos com maior frequência para este investimento são maior produtividade, maior mobilidade da força de trabalho e menor pressão demográfica (Stewart, 1998; Wernke, 2002; Berchielli, 2010). Nesse contexto, apresenta-se a hipótese 1.

Hipótese 1 (H1): quanto mais as empresas distribuem para pessoal e encargos, também maior será seu resultado operacional tanto o medido através do FCO quanto o medido através do EBITDA.



2.3 Ciclo Econômico

O ciclo econômico origina-se nas flutuações do nível de atividade econômica de um país, sendo geralmente medido pelo PIB (Paulo & Mota, 2019). São considerados fases não simétricas e imprevisíveis, relacionados às atividades econômicas, de acordo com determinado período de duração (Burns & Mitchell, 1946). Estes, divididos em duas ou quatro etapas, de acordo com Kitchin (1923), consistem nos movimentos dos fatores econômicos que geram diferentes reações quanto à tomada de decisão comercial e de estoques das empresas inseridas no mercado.

Knopp (2010) indica que são duas as fases do ciclo econômico, divididas entre recessão e expansão enquanto que Burns e Mitchell (1946) classificaram em quatro, sendo elas: expansão, recessão, contração e recuperação, como fases distintas. Adicionalmente a estas divisões Schumpeter (1939) acredita ser necessário tratarmos as fases de recuperação e expansão como de alta e as de recessão e depressão como de baixa.

Já voltados para o capital humano, Ramos e Carneiro (2002) analisaram a consistência teórica e a pertinência empírica das proposições que sustentam que o Brasil concentra uma alta taxa de rotatividade devido aos benefícios financeiros que são pagos quando o trabalhador é desligado de forma involuntária. Adicionalmente, Predebom et al. (2020) identificaram a influência dos ciclos econômicos na relação entre o gerenciamento de resultados e os estágios de insolvência em empresas de capital aberto listadas na B3. Os resultados indicaram que as etapas dos ciclos econômicos afetam de forma diferente a relação entre insolvência empresarial e gerenciamento de resultados e que os gestores de empresas insolventes estão mais propensos a manipular resultados nas fases de expansão, contrário ao comportamento de empresas saudáveis, cuja relevância maior está no período de recessão, com isso levanta-se a hipótese 2 deste estudo.

Hipótese 2 (H2): a relação do valor adicionado total distribuído para Pessoal e Encargos impacta positivamente o resultado operacional, e de forma distinta em cada ciclo econômico.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Contando com análise e interpretação de dados descritiva (Colauto & Beuren, 2014), este estudo classifica-se como quantitativo (Richardson, 2017) ao utilizar de quantificação na coleta e no tratamento dos dados, por meio de métodos estatísticos como regressão linear múltipla. Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva (Gil, 2011), pois relaciona variáveis de desempenho operacional com variáveis de distribuição do valor adicionado. O procedimento técnico classifica-se como documental (Martins & Theóphilo, 2009), por utilizar como base os dados das demonstrações financeiras.

A população, composta pelas companhias listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) S/A foi limitada para uma amostra que compreende 376 empresas, determinada a partir da exclusão de empresas com dados ausentes para EBITDA, FCO e Distribuição do Valor Adicionado. As informações financeiras foram coletadas em setembro de 2021, nos bancos de dados da CVM e da Economatica, compreendendo o período de 2012 a 2020. A delimitação do período inicial teve como base a Instrução nº527 da CVM, publicada em outubro de 2012, que rege a divulgação voluntária do EBITDA a partir de então.

Para a verificação das hipóteses geradas neste estudo, faz-se o uso de variáveis dependentes relacionadas a resultados operacionais e independentes tanto de interesse como de controle que foram verificadas na literatura abordada como necessárias para caracterizar os ciclos econômicos e o valor adicionado distribuído, conforme demonstrado na Tabela 1.



Tabela 1

Variáveis da pesquisa

Variável	Sigla	Métrica	Suporte Teórico	Sinal Esperado
<i>Variáveis Dependentes</i>				
EBITDA	EBITDA	Lucro líquido do período + depreciação e amortização + despesas financeiras + imposto de renda e CSLL	Macedo et al. (2012), Moreira et al. (2014), Oliveira et al. (2017), e Paulo et al. (2018)	Não se aplica
Fluxo de Caixa Operacional	FCO	Total do fluxo de caixa das atividades operacionais	Macedo et al. (2012), Moreira et al. (2014), e Paulo et al. (2018)	Não se aplica
<i>Variáveis Independentes de Interesse</i>				
Investimento em capital humano	PE_DVA	Valor adicionado distribuído para pessoal e encargos	Cunha et al. (2005), Salicio (2015), e Moura et al. (2020)	+
Ciclo econômico	CE	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 no ciclo econômico de classificação da empresa e 0 nos demais	Schumpeter (1939), Predebom et al. (2020) e Paulo e Mota (2019)	+
<i>Variáveis Independentes de Controle</i>				
Valor Adicionado Distribuído	D_DVA	Total do Valor Adicionado Distribuído	Cunha et al. (2005), e Moura et al. (2020)	+
Tamanho da Empresa	TAM	Logaritmo natural do ativo total	Paulo et al. (2018), e Predebom et al. (2020)	+
Setor da empresa	SET(...)	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 no setor de classificação da empresa e 0 nos demais	Ramos e Carneiro (2002), Paulo e Mota (2019), e Moura et al. (2020)	+/-
Período sob influência de COVID	yCov	Variável <i>dummy</i> que apresenta valor 1 em período afetado por incidência de COVID e 0 nos demais.	Eigenstuhler et al. (2021)	-

Fonte: Elaborada com base em diversos autores (2021).

Na escolha das variáveis dependentes, que tratam do desempenho operacional das empresas, esta pesquisa se valeu do EBITDA e do Fluxo de Caixa das atividades operacionais. A partir dos estudos de Macedo et al. (2012), Moreira et al. (2014) e Paulo et al. (2018), que abordaram ambas as métricas e evidenciaram que existe uma relação entre elas que é diferente dependendo do contexto, fica evidente a necessidade de utilização de ambas para a incorporação do fator desempenho operacional entre as métricas da análise.

O investimento em capital humano tem sido medido de várias formas nas pesquisas que tratam do tema, como fizeram Moura et al. (2020) e Pain e Bianchi (2020), que a partir de diferentes métricas abordaram os montantes de recursos destinados a funcionários, seja a abordando remuneração e/ou benefícios. Este estudo adotou como métrica de investimento em capital humano a parcela do valor adicionado gerado que foi distribuída para pessoal e encargos e evidenciada na DVA das companhias que compõem a amostra.

A variável “Ciclo econômico”, adotada como independente de interesse, segue a divisão de etapas proposta por Schumpeter (1939), sendo as fases de recuperação e expansão como de movimento de alta do PIB do país e as de recessão e contração como de baixa deste. Da mesma forma como Predebom et al. (2020) evidenciou sua relação estudada, este estudo também o fez, analisando a relação entre o investimento em capital humano e o desempenho operacional em cada



etapa além da análise para período e amostra integrais.

Ente as variáveis independentes de controle foram percebidas como necessárias: o valor adicionado total distribuído pela empresa no exercício; o tamanho da empresa, que tem se mostrado métrica importante na determinação do desempenho e nas métricas de investimento (Paulo et al., 2018, Predebom et al., 2020); e o setor de classificação da empresa na B3 S.A. Além destas, a variável “yCov” foi inserida no estudo em virtude do impacto que a pandemia de COVID-19 teve no mercado de ações já nos últimos meses de 2019. Em poucos meses e de forma inesperada se instalou mundialmente um cenário caótico, que desestruturou perspectivas econômicas para 2020, 2021 e possivelmente terá reflexos nos anos seguintes (Eigenstuhler et al., 2021).

A relação entre as variáveis foi verificada por meio de testes de estatística descritiva, correlação e análise de regressão com dados em painel, seguindo a equação proposta por Paulo e Mota (2019) e o modelo proposto por Predebom et al. (2020), em que se analisa a relação objeto deste estudo em cada etapa do ciclo econômico de forma individual. Para encontrar a relação entre as variáveis propostas e verificar se as hipóteses são aceitas ou rejeitadas foram desenvolvidas as Equações 1 e 2 para as análises de regressão linear múltipla.

$$EBITDA_{it} = \alpha + \beta 1PE_DVA_{it} + \beta 2D_DVA_{it} + \beta 3TAM_{it} + \beta 4yCov_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$FCO_{it} = \alpha + \beta 1PE_DVA_{it} + \beta 2D_DVA_{it} + \beta 3TAM_{it} + \beta 4yCov_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em que:

α = intercepto;

$EBITDA_{it}$ = Ebitda da empresa i no período t;

FCO_{it} = Fluxo de caixa das atividades operacionais da empresa i no período t;

PE_DVA_{it} = Valor adicionado distribuído para pessoal e encargos por empresa i no período t;

D_DVA_{it} = Valor adicionado total distribuído pela empresa i no período t;

TAM_{it} = Tamanho da empresa i no período t;

$yCov_i$ = Período sob influência de COVID da empresa i;

ε_{it} = Termo de erro da iésima observação no período t.

Para avaliar a relação estatística adequada foi realizada análise dos dados mediante regressão linear múltipla, com medida de correlação, multicolinearidade, bem como outros testes que se mostraram necessários durante a etapa de análise descritiva dos dados coletados. Foi realizado o teste de Shapiro-Wilk para determinação de normalidade, em que p-valor > 0.01 revela a presença 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 (Machado, 2020).

As variáveis contínuas foram *Winsorizadas* a 1% por empresa como forma de mitigar problemas relacionados a *outliers*. A realização de testes de estatística descritiva antes e após a *winsorização* revelou que o tratamento não comprometeu a amplitude da amostra, logo, esta não possuía *outliers* tratáveis a 1%. Na sequência foi realizado Teste do Fator de Inflação da Variância (VIF), para determinar a presença de multicolinearidade no modelo, no qual o resultado próximo de 0 indica que a variável é altamente colinear e igual a 1 ou -1 indica a ausência de colinearidade, teste de Breusch-Pagan para identificar a ocorrência de heterocedasticidade e Teste RESET para verificar omissão de variáveis significativas, com p-valor (F) > 5% indicando a inexistência de omissão de variável representativa (Hoffmann, 2016; Matos, 1997).

Na verificação da acurácia da modelagem de dados em painel, comparou-se o modelo



Pooled com o modelo Efeitos Fixos (EF), cujo resultado do Teste de Chow para resultado $F > 0,1$ indica que o modelo com efeitos fixos é melhor se comparado ao modelo Pooled. Após foi estimado o modelo com Efeitos Aleatórios (EA), o Teste do Multiplicador de Lagrange com estatística $F > 0,1$ indica que o modelo com efeitos aleatórios é melhor comparativamente ao modelo Pooled. Para decidir entre EF e EA, caso ambos fossem identificados como melhores, seria realizado o Teste de Hausman, em que $X^2 > 0,1$ leva a conclusão de que o modelo com efeitos aleatórios é o mais adequado entre os dois.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Estatística Descritiva

A estatística descritiva, apresentada na Tabela 2, foi aplicada por ano, setor e por etapa do ciclo econômico, porém, não foram encontrados dados em destaque. Também foi aplicada antes e após a winsorização, não apresentando variações relevantes, o que indica que, nenhum dado foi omitido e não estão presentes na amostra outliers tratáveis a 1%.

Tabela 2

Análise estatística descritiva

	Observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
EBITDA	2562	9,26e+07	3,25e+09	-7,22e+10	9,92e+10
FCO	2562	2201536	1,17e+07	-7586147	2,46e+08
PE_DVA	2562	1070053	6986351	-1026000	2,01e+08
D_DVA	2562	4360794	2,82e+07	-1,41e+07	7,88e+08
TAM	2562	14,5555	2,400275	0,6931	21,4844

Por meio da análise descritiva (Tabela 2) verificou-se um total de 2.562 observações, nas variáveis EBITDA, Fluxo de Caixa Operacional, Valor Adicionado Total Distribuído e Distribuído a Pessoal e Encargos. O maior desvio padrão foi percebido para a variável EBITDA, corroborando com evidências de Macedo et al. (2012), que analisaram a sua relevância no mercado brasileiro de capitais e constataram que as informações não obrigatórias também são relevantes para os usuários externos das demonstrações contábeis no processo de tomada de decisão, além de serem altamente impactadas pela diversidade de especificações setoriais e possuírem relação estatística significativa com o preço das ações.

4.2 Análise de Correlação

A Tabela 3 apresenta a matriz de correlação de *Spearman* para as variáveis do estudo, estas percebidas como de distribuição não-normal. Entre as variáveis de interesse podemos destacar a presença de correlações altas, positivas e significativas a 1%.



Tabela 3

Teste de correlação de *Spearman*

	EBITDA	FCO	PE_DVA	D_DVA	TAM	yCov
EBITDA	1,0000					
FCO	0,8818***	1,0000				
PE_DVA	0,6802***	0,7238***	1,0000			
D_DVA	0,8407***	0,8133***	0,8681***	1,0000		
TAM	0,8032***	0,8072***	0,7345***	0,8144***	1,0000	
yCov	0,0337*	0,0235	0,0120	0,0178	0,0310	1,0000

Nota. ***, ** e * são significâncias a 1%, 5% e 10%.

No teste de Correlação de *Spearman* a maior correlação positiva encontra-se entre as variáveis FCO e EBITDA, reforçando os resultados de Paulo et al. (2018) em que se identificou que os EBITDAs dos períodos anteriores e correntes explicam o FCO corrente. Essa constatação também está em linha com o entendimento de Souza et al. (2008) sobre o EBITDA ser aceito como um indicador de geração de caixa operacional e de Macedo et al. (2012) e Moreira et al. (2014), que evidenciaram a existência de forte relação entre as duas métricas (EBITDA e FCO).

As variáveis independentes têm correlação semelhante entre as variáveis dependentes EBITDA e FCO, o que vai ao encontro das conclusões de Cunha et al. (2005) de que a DVA tem força própria e informações que sozinhas são conclusivas e bastante úteis. O valor adicionado distribuído total tem correlação mais forte com as variáveis de desempenho operacional do que o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos. O tamanho da companhia tem alta correlação tanto com variáveis de desempenho operacional, quanto com o valor adicionado distribuído, em que, quanto maior a companhia, maior será o seu desempenho, bem como o valor adicionado a ser distribuído.

A relação mais significativa pode ser percebida entre as variáveis dependentes, pois, em 88% das vezes que o FCO aumenta, o EBITDA também cresce. O comportamento da variável valor adicionado total distribuído foi semelhante em relação as variáveis dependentes, pois, em 84% e 81% das vezes que tem seu valor aumentado, o EBITDA e o FCO, respectivamente, também tem performance de crescimento. Além das métricas de desempenho operacional, o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos também cresce, em 86% das vezes em que o valor total adicionado distribuído aumenta.

4.3 Regressão com Dados em Pannel

O comportamento da relação estudada entre variáveis ao longo das etapas do ciclo econômico foi apurado por meio de regressão em pannel e os resultados apresentados na Tabela 4.



Tabela 4

Modelo de Regressão

Variável	Baixa		Alta		Amostra integral
	Contração	Recessão	Expansão	Recuperação	
EBITDA					
PE_DVA	1,3858	-0,5584***	40,5795	9,2331	-0,4943
D_DVA	-2,7459	0,4542***	-5,3104	-2,6232	-1,1549
TAM	3,88e+07	460653***	322353	1,77e+07	2,69e+07
yCov	8,50e+07	-	-	-	5,33e+07
Constante	-5,65e+08	-	-	-	-2,50e+08
Tipo	Efeitos Aleatórios				
Controle de Ano	Sim				
Controle Setor	Sim				
Observações	933	560	528	540	2561
Prob > F	-	-	-	-	0,9863
R ²	0,0337	0,6119	0,0528	0,2061	0,0298
FCO					
PE_DVA	-0,5512***	-0,5507***	-0,6174**	-0,4183	-0,5589***
D_DVA	0,4565***	0,4299***	0,4740***	0,5368***	0,4575***
TAM	624587***	668934***	722097***	594712***	672727***
yCov	4399	-	-	-	-129868
Constante	-8482056***	-8551172	-9390503	-8214167	-8936506***
Tipo	Pooled				
Controle de Ano	Sim				
Controle Setor	Sim				
Observações	933	560	528	540	2561
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R ²	0,8674	0,5376	0,5074	0,5437	0,7475

Nota. ***, ** e * são significâncias a 1%, 5% e 10%.

No que tange às análises para a variável dependente EBITDA, nos períodos de Baixa, o R² foi significativo na fase da Recessão indicando que para 61% da amostra, o comportamento de aumento da variável valor distribuído para pessoal e encargos está relacionado com a redução das variáveis dependentes e que o valor adicionado total distribuído, bem como o tamanho da empresa, tem relação com o aumento do EBITDA. Já no período de Alta os percentuais não foram representativos, sendo o maior de 20% na fase de Recuperação. Outra constatação refere-se a relevância da relação percebida entre os valores distribuídos a pessoal e encargos e o desempenho operacional de alguns setores, em que os setores de comércio e energia elétrica apresentaram-se significativos em 10% e mineração, significativo em 1%.

Na análise de regressão, para a variável EBITDA, apenas o ciclo econômico de Recessão revelou resultados significativos. Enquanto o valor total distribuído aumenta em R\$ 1,00, o EBITDA também aumenta em R\$ 0,45, porém somente na fase de Recessão, do período de Baixa. Assim, a hipótese 2 deste estudo, em que existe relação positiva entre o valor total distribuído e o resultado operacional, ao longo dos ciclos econômicos se confirma somente em uma das quatro fases analisadas para a equação 1. Apesar disso, na mesma fase, quando o tamanho da empresa, representado pelo total do ativo, aumenta em R\$ 1,00, o EBITDA aumenta em R\$ 460.653,00. Esses resultados são significativos em 1%.

Ainda na fase de Recessão, a medida em que o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos aumenta em R\$ 1,00, o EBITDA reduz em R\$ 0,55, resultado que contraria a hipótese 1, pela qual acreditava-se que quanto mais fosse distribuído para pessoal e encargos, também maior



seria o resultado operacional.

Já no que se refere aos resultados das análises para o FCO, no período de Baixa, quando a variável de valor adicionado total distribuído aumenta em R\$ 1,00, o FCO aumenta em R\$ 0,45 na fase de Contração e em R\$ 0,42 na Recessão. No período de Alta, para cada R\$ 1,00 de aumento do valor adicionado total distribuído, o FCO cresce em R\$ 0,47 na Expansão e em R\$ 0,53 na etapa de Recuperação. Com isso, confirma-se a hipótese 2 deste estudo em que existe relação positiva entre o valor total distribuído e o resultado operacional, ao longo dos ciclos econômicos.

O controle de setor trouxe como significativos nesta relação os setores de comércio, energia elétrica e mineração, todos altamente dependentes de mão de obra treinada e representativa em termos de quantidade quando comparados aos demais setores da B3. Estes achados corroboram com Ramos e Carneiro (2002), Paulo e Mota (2019), Moura et al. (2020) e Pain e Bianchi (2020) e revelam a importância de se olhar para os setores na economia brasileira.

Já para cada aumento de R\$ 1,00 na variável valor adicionado distribuído para pessoal e encargos, o FCO diminui em R\$ 0,55, tanto na fase de Recessão quanto na fase de Contração. No período de Alta, quando a mesma variável valor adicionado distribuído para pessoal e encargos aumenta em R\$ 1,00, o FCO reduz em R\$ 0,61 na fase de Expansão e mais ainda na fase de Recuperação, caindo para R\$ 0,41, resultado que mais uma vez contraria a hipótese 1.

Os resultados foram próximos nos ciclos de Baixa, apesar de o R^2 apresentar-se mais significativo para os dados que se encontravam em período de Contração, sendo aplicável a 86% da amostra. A significância dos modelos de Alta variou entre 50% para a fase de Expansão e 54% na Recuperação. No entanto, o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos foi significativo apenas a 5% no ciclo de Expansão. A amostra total revelou um comportamento próximo ao observado em cada etapa do ciclo econômico analisada individualmente.

Os impactos sofridos pelas variáveis EBITDA e FCO, que são as métricas de desempenho operacional referência dos usuários, no que se refere diretamente ao resultado econômico-financeiro (Assaf, 2020), ao longo do ciclo de vida, nas quatro fases estudadas, podem ser relacionados com as inferências de Predebom et al. (2020), que indicam que as etapas dos ciclos econômicos afetam de forma diferente a relação de métricas de desempenho. Além disso, a quantidade de resultados significativos que a variável FCO apresentou, reforça a afirmação de Alves e Ayub (2019) sobre o FCO estar relacionado com as principais operações do negócio e ser o componente mais importante da demonstração dos fluxos de caixa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo analisar a relação entre a distribuição do valor adicionado para o capital humano e os indicadores de resultado operacional, considerando o ciclo econômico, das empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3), no período compreendido entre os anos de 2012 e 2020. Com amostra composta por 376 companhias da capital aberto, este estudo fez uso de técnicas de estatística descritiva, correlação e regressão linear com dados em painel com a finalidade de explorar a relação existente entre as variáveis da pesquisa.

A maior correlação positiva identificada entre as variáveis de Fluxo de Caixa Operacional (FCO) e EBITDA, vai ao encontro da afirmação de Souza et al. (2008) sobre o EBITDA ser aceito como um indicador de geração de caixa operacional, apesar de ser uma métrica *non-gaap*, ou seja, que não passa diretamente, pelo crivo das normas contábeis. Também reforça os resultados de Paulo et al. (2018), em que se identificou que os EBITDAs dos períodos anteriores e correntes explicam o FCO corrente, além de que a geração de caixa operacional e a capacidade preditiva do EBITDA como *proxy* para o FCO são afetados significativamente pelo ciclo de vida da firma. Por





consequência, a correlação semelhante entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes EBITDA e FCO, fortalece as conclusões de Cunha et al. (2005) de que a Demonstração dos Valores Adicionados (DVA) tem força própria e que apresenta informações úteis para o usuário.

Na análise de regressão, a fase de Recessão, do período de Baixa, foi a que apresentou mais resultados significativos, corroborando com o estudo de Predebom et al. (2020) que indica que as etapas dos ciclos econômicos afetam de forma diferente a relação de gerenciamento de resultados. A hipótese 2 foi confirmada apenas para essa fase e para a variável EBITDA, que é influenciada positivamente pelo valor adicionado total distribuído. Apesar disso, na mesma fase, quando o tamanho da empresa aumenta, o EBITDA também cresce. Ainda, na fase de Recessão, a medida em que o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos aumenta, o EBITDA reduz, resultado que contraria a hipótese 1.

Os resultados indicam ainda que, quando a variável de valor adicionado total distribuído aumenta, o FCO também aumenta, tanto nas fases de Contração e Recessão quando nas de Expansão e Recuperação, o que confirma a hipótese 2. Entretanto, o mesmo não acontece entre as variáveis FCO e valor adicionado distribuído para pessoal e encargos, já que quando uma aumenta, a outra diminui, em todas as fases do ciclo econômico, mais uma vez rejeitando a hipótese 1.

Os resultados indicaram que, quanto maior o valor adicionado distribuído para pessoal e encargos, menores serão os resultados operacionais. Adicionalmente, verificou-se que setores como comércio, energia e mineração são altamente dependentes de mão-de-obra especializada, o que permite inferir que, essas empresas dispõem de maiores remunerações, ou seja, sofrem com a incidência de despesas de salários e benefícios mais elevadas, inerentes ao modelo de negócio. Ainda, é possível que o desempenho operacional desse capital humano seja reduzido, devido a uma percepção (real ou não) de dependência que a empresa tenha perante seu intelecto.

Além disso, deve-se considerar que, o valor adicionado total distribuído teve performance variável ao longo do ciclo econômico, portanto, é possível que o desempenho operacional das empresas seja afetado por mudanças na atividade econômica do mercado em geral, marcadas por períodos de crescimento ou fases de declínio e estagnação (Schumpeter, 1939; Burns e Mitchell, 1946).

REFERÊNCIAS

- Allee, V. (2000). The value evolution: Addressing larger implications on intellectual capital and intangibles perspectives. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 17-32.
- Alves, D.S., & Ayub, M.P. (2019). O impacto da remuneração dos executivos no fluxo de caixa operacional das empresas listadas na B3. *Revista Gestão e Desenvolvimento*, 16(1), 3-26.
- Assaf, A., Neto (2020). *Finanças Corporativas e Valor* (8a ed.). Atlas
- Berchielli, F.O. (2010). *Investimento em Capital Humano: parâmetros para a determinação de uma política de desenvolvimento econômico*. Revista de Administração Mackenzie, 1(1), 84-101.
- Burns, A. F. & Mitchell, W. C. (1946). Measuring business cycles. National Bureau of Economic Research.



- Colauto, R. D., & Beuren, I. M. (2014). Coleta, análise e interpretação dos dados. In: Beuren, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática*. Atlas, 3, 117-144.
- Corrêa, M. F. (2010). *A evolução da Demonstração do Valor Adicionado no Brasil* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais].
- Cunha, J.V.A., Ribeiro, M.S. & Santos, A. (2005). A Demonstração do Valor Adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. *Revista Contabilidade e Finanças*, (6)37, 7-23. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772005000100001>.
- Eastman, K. (1997). *EBITDA: an overrated tool for cash flow analysis*. *Commercial Lending Review*, 12(5), Spring.
- Eigenstuhler, D. P., Pacassa, F., Kruger, S. D., & Mazzioni, S. (2021). Influência das características dos países na disseminação da COVID-19. *RGO - Revista Gestão Organizacional*, Chapecó, 14(1), 172-191.
- Frezatti, F., & Aguiar, A.B. (2007). EBITDA: Possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. *Revista Universo Contábil*, 3(3), 7-24.
- Gelbeke, E.R., Santos, A., Iudícibus, S., & Martins, E. (2021). *Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC* (3a ed.). Atlas.
- Gil, A. C. (2011). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. (6a ed.). Atlas.
- Hoffmann, R. (2016). *Análise De Regressão: Uma Introdução à Econometria*. (5a. ed.), O Autor.
- Instrução CVM n. 527, de 04 de outubro de 2012. Dispõe sobre a divulgação voluntária de informações de natureza não contábil denominadas LAJIDA e LAJIR. <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst527.html>
- Kitchin, J. (1923). Cycles and trends in economic factors. *Review of Economic Statistics*, [s.l.], 5(1), 10-16.
- Knoop, T. A. (2010). *Recessions and depressions: understanding business cycle* (2a ed.). Praeger.
- Köfender, E., & Bianchi, M. (2020, julho). *Relação entre o Ciclo de Vida da Firma e a Formação e Distribuição do Valor Adicionado*. [Anais] USP International Conference in Accounting, São Paulo, SP, Brasil, 20. <https://congressosp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2037.pdf>
- Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.



http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm

- Macedo, M.A.D.S., Machado, M.A.V., Murcia, F.D.R. & Machado, M.R. (2011). Análise do Impacto da Substituição da DOAR pela DFC: Um Estudo Sob a Perspectiva do Value-Relevance. *Revista Contabilidade e Finanças*, 22(57), 299-318.
<https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000300005>
- Macedo, M.A.S., Machado, M.R., Murcia, F.D.R., & Machado, M.A.V. (2012). Análise da relevância do EBITDA versus fluxo de caixa operacional no mercado brasileiro de capitais. *Advances in scientific and applied Accounting*, 5(1), 99-130.
- Machado, M. A. V., Macedo, M. A. S., & Machado, M. R. (2015). Análise da relevância do conteúdo informacional da DVA no mercado brasileiro de capitais. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(67), 57-69.
- Machado, V.N.M. (2020). *Influência do ciclo de vida na relação entre governança corporativa e financial distress: estudo das companhias abertas brasileiras* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade].
- Marion, J. (2012). *Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial*. Atlas.
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. (2009) *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. (2a ed.). Atlas.
- Matos, O. C. De. (1997). *Econometria Básica: Teoria e Aplicações*. (2a. ed.) Atlas.
- Monobe, M. (1986). Contribuição à mensuração e contabilização do goodwill adquirido. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade].
- Moreira, A.T., Jones, G.D.C., Tavares, M., Fehr, L.C.F.A. & Filho, O.A.S. (2014). Um estudo comparativo do EBITDA e do fluxo de caixa operacional em empresas brasileiras do setor de telecomunicações. *Revista Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4(3), 05-22.
<https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/720/662>
- Monteiro, J.J., Rengel, R., Sousa, A.M., & Borba, J.A. (2020). *Não basta ler, é preciso compreender: um enfoque na legibilidade do resultado do EBITDA*. *Revista Universo Contábil*, 16(3), 31-49.
- Moura, I.A., Pereira, M.L. & Bezerra, E.S. (2020). Relação entre os valores de benefícios concedidos a colaboradores e desempenhos financeiros: uma análise com foco na DVA de empresas do IBRX-100. *Revista Eniac Pesquisa*, 9(1), 54-70.
<https://doi.org/10.22567/rep.v9i1.583>
- Oliveira, J. F. R., Viana, D. B. C., Jr., Ponte, V. M. R. & Domingos, S. R. M. (2017). Indicadores de desempenho e valor de mercado: uma análise nas empresas listadas na BM&FBOVESPA.



Revista Ambiente Contábil, 9(2), 2176-9036.

- 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.
- Paulo, E., Bianchi, M., Machado, V. N. & Venturini, L. D. B. (2018, outubro). *Influência do ciclo de vida das firmas na relação entre fluxo de caixa operacional e EBITDA*. EnANPAD, Curitiba, PR, Brasil. http://www.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=MjQ3ODM=
- Paulo, E., & Mota, R.H.G. (2019). Ciclos econômicos e estratégias de gerenciamento de resultados contábeis: um estudo nas companhias abertas brasileiras. *Revista Contabilidade e Finanças*, 30(80), 216-233. doi: 10.1590/1808-057x201806870
- Peppard, J., & Rylander, A. (2001). Using an intellectual capital perspective to design and implement a growth strategy: The case APION. *European Management Journal*, 19(5), 510-525.
- Predebom, B.S., Bianchi, M. & Machado, V.N. (2020). *Influência dos ciclos econômicos na relação entre gerenciamento de resultados e insolvência*. [Anais] Fórum Internacional Ecoinnovar, Santa Maria, RS, Brasil, 9.
- Pronunciamento técnico CPC 09, de 12 de novembro de 2008. Demonstração do Valor Adicionado. http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/175_CPC_09_rev%2014.pdf
- Pronunciamento técnico CPC 03 (R2), de outubro de 2010. Demonstração dos Fluxos de Caixa. <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=34>
- Pronunciamento técnico CPC 26 (R1), de 15 de dezembro de 2011. Apresentação das Demonstrações Contábeis. http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/312_CPC_26_R1_rev%2014.pdf
- Ramos, C.A. & Carneiro, F.G. (2002). Os determinantes da rotatividade do trabalho no brasil: instituições x ciclos econômicos. *Nova Economia*, 12(2), 31-56. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/400>. Acesso em: 6 abr. 2021.
- Richardson, R. J. (2017). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. (4a ed.). Atlas.
- Rodrigues, F.F., Lustosa, P.R.B., & Primo, U.R. (2005). O efeito da depreciação no fluxo de caixa das operações das empresas do setor elétrico brasileiro nos anos de 2001 a 2002. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da Unisinos*, 2(1), 5-13.
- Salicio, C.F. (2015). Sistema de remuneração, incentivos e carreira/ organização SGS academy. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2015. p.124.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the*



capitalist process. New York/Toronto/London: McGraw-Hill.

Siqueira, J. R. M. (2007). DVA: Vantagens e limitações de seu uso como instrumento de avaliação da estratégia social corporativa. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 1, 116-140.

Soares, H.M.M (2012). *EBITDA, um estudo exploratório—as cotadas PSI-20 e IBEX-35* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Faculdade de Economia].
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/75860/2/25276.pdf>

Souza, M.A., Cruz, A.P.C., Machado, D.G. & Mendes, R.C. (2008). Evidenciação voluntária de informações contábeis por companhias abertas do sul brasileiro. *Revista Universo Contábil*, 4(4), 39-56.

Stewart, T. A. (1998). *Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas* (6ª ed.). Campus.

Wernke, R. (2002). Considerações acerca dos métodos de avaliação do capital intelectual. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 31(137), 23-39.

Zanolla, E., Gartner, I.R., Silva, C.A.T. & Scalco, P.R. (2014). Indicadores de liquidez e o fluxo de caixa operacional: um estudo nas empresas brasileiras de capital aberto. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 17(2), 137-151.