



303

## **EFEITO DO CICLO ECONÔMICO NO VALUE RELEVANCE NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO**

Aluno Mestrado/MSc. Student Marcelo José Andrizzi da Rosa, Aluno Mestrado/MSc. Student Viviane da Silva Villar, Doutor/Ph.D. Maria Ivanice Vendruscolo, Doutor/Ph.D. Marcia Bianchi

UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil

**Aluno Mestrado/MSc. Student Marcelo José Andrizzi da Rosa**

**Programa de Pós-Graduação/Course**

PPGCONT - UFRGS

**Aluno Mestrado/MSc. Student Viviane da Silva Villar**

**Programa de Pós-Graduação/Course** PPGCONT - UFRGS

**Doutor/Ph.D. Maria Ivanice Vendruscolo**

**Programa de Pós-Graduação/Course** PPGCONT - UFRGS

**Doutor/Ph.D. Marcia Bianchi**

**Programa de Pós-Graduação/Course** PPGCONT - UFRGS

### **Resumo/Abstract**

O estudo analisou o efeito do ciclo econômico no value relevance (VR) no mercado de capitais brasileiro das empresas listadas na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão. Para atingir o objetivo, utilizou-se pesquisa descritiva, documental e quantitativa, em uma amostra formada por 187 empresas da B3, resultando em 9.724 observações. A dummy de ciclos econômicos seguiu o modelo de Schumpeter (1939), sendo dividida em quatro fases: expansão, recessão, contração e recuperação. Quanto ao value relevance, definiu-se pelo modelo clássico de Ohlson (1995), que possibilita verificar o valor de mercado das empresas pelas variáveis lucro líquido por ação (LLPA) e o patrimônio líquido por ação (PLPA) das empresas. Ademais, foram consideradas as variáveis tamanho, setor e incluída uma variável dummy para o período de pandemia da Covid-19. Por meio da regressão múltipla com dados em painel balanceado referente ao período 2010 a 2022, observou-se que o modelo de Ohlson (1995), com suas variáveis explicativas, LLPA e PLPA, apresentou significância para verificar a reação do mercado por intermediário do valor de mercado. Quanto ao ciclo econômico, identificou-se que a expansão e a recuperação afeta positivamente o VR da informação contábil, por outro lado a influência negativa da recessão e contração não tem significância, refutando uma das hipóteses do estudo. Os setores que apresentaram maior valor relevância na pesquisa é o consumo não cíclico e materiais básicos.

### **Modalidade/Type**

Artigo Científico / Scientific Paper

### **Área Temática/Research Area**

Tópicos Especiais de Contabilidade (TEC) / Special Topics in Accounting



## EFEITO DO CICLO ECONÔMICO NO *VALUE RELEVANCE* NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

### RESUMO

O estudo analisou o efeito do ciclo econômico no *value relevance* (VR) no mercado de capitais brasileiro das empresas listadas na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão. Para atingir o objetivo, utilizou-se pesquisa descritiva, documental e quantitativa, em uma amostra formada por 187 empresas da B3, resultando em 9.724 observações. A *dummy* de ciclos econômicos seguiu o modelo de Schumpeter (1939), sendo dividida em quatro fases: expansão, recessão, contração e recuperação. Quanto ao *value relevance*, definiu-se pelo modelo clássico de Ohlson (1995), que possibilita verificar o valor de mercado das empresas pelas variáveis lucro líquido por ação (LLPA) e o patrimônio líquido por ação (PLPA) das empresas. Ademais, foram consideradas as variáveis tamanho, setor e incluída uma variável *dummy* para o período de pandemia da Covid-19. Por meio da regressão múltipla com dados em painel balanceado referente ao período 2010 a 2022, observou-se que o modelo de Ohlson (1995), com suas variáveis explicativas, LLPA e PLPA, apresentou significância para verificar a reação do mercado por intermédio do valor de mercado. Quanto ao ciclo econômico, identificou-se que a expansão e a recuperação influenciam positivamente o VR da informação contábil, por outro lado a influência negativa da recessão e contração não tem significância, refutando uma das hipóteses do estudo. Os setores que apresentaram maior *value relevance* na pesquisa é o consumo não cíclico e materiais básicos.

**Palavras-chave:** Ciclo econômico. *Value relevance*. Mercado de capitais.



## 1 INTRODUÇÃO

A informação em geral e a informação contábil, em particular, cumpre seu papel quando oferece subsídio aos usuários para tomarem as decisões que julgarem necessárias (Beuren & Angonese, 2015). A Contabilidade deve gerar informação de modo que seja útil a este processo (Iudícibus, 2000). Para isso, a informação deve ser relevante e fidedigna no âmbito dos negócios organizacionais (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2019). Ball e Brown (1968) destacam a relevância da informação contábil ao refletir os eventos econômicos na geração do conjunto das informações divulgadas ao mercado.

No mercado de capitais, as informações relevantes influenciam no comportamento dos usuários, já que afetam a percepção dos agentes econômicos, quanto ao risco a que a companhia está exposta (Cruz & Lima, 2010). De acordo com a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), os agentes econômicos são assumidos como perfeitamente racionais, sendo caracterizados como indivíduos que tomam suas decisões a partir do processamento de informações de forma correta e consistente com a maximização de utilidade (Brooks & Byrne, 2008).

Neste contexto, a divulgação das informações contábeis, por intermédio das demonstrações financeiras das empresas de capital aberto é considerada por parte dos participantes do mercado, um dos principais eventos para o aporte de capital de investimentos (Bromwich, 1992). Dessa forma, a informação é elemento fundamental, visto que se relaciona ao valor das organizações, no desempenho das ações, nos *spreads* de compra e venda, no custo de capital, na cobertura de analistas, na propriedade institucional e na credibilidade que ela gera (Healy & Palepu, 2001).

Segundo Schiehl (1996), um mercado de capitais eficiente é aquele em que o preço das ações se ajusta rapidamente à divulgação de uma nova informação, seja de cunho contábil ou econômica, e, portanto, seu preço reflete toda a informação disponível sobre determinada organização. Pesquisas que investigam empiricamente a associação dos valores contábeis com os valores de mercado de ações, por inferências estatísticas e que possuem a capacidade de afetar a precificação das ações, auxiliando no processo de valorizar as empresas são denotadas de *value relevance* (Ball & Brown 1968; Beaver, 1968; Barth et al., 2001; Beisland, 2009). O preço das ações de uma companhia pode ser influenciado pelos ciclos econômicos, pelos resultados contábeis apresentados e com isso tendem a sensibilizar o desempenho de uma economia (Martinez, 2001).

Os ciclos econômicos são entendidos como flutuações encontradas nas dinâmicas das atividades econômicas das nações, os quais podem ser mensurados pelas variações do produto interno bruto (PIB), constituindo-se em quatro fases: expansão, recessão, contração e recuperação, as quais refletem a situação econômica de crise ou avanço que impactam em oportunidades de investimento e crédito para o mercado de capitais (Schumpeter, 1939; Burns & Mitchell, 1946). De acordo com os autores, a classificação nestas etapas seguiu os parâmetros de picos e vales, em que a expansão representa o valor crescente e se encontra acima da média do período total, quando a recessão ocorre abaixo



da média do período total corresponde à recuperação. A recessão versa sobre o valor decrescente acima da média do período total e na contração o decréscimo acontece abaixo da média do período total.

O ciclo econômico tende a influenciar na variação do *value relevance* das empresas, devido ao estado em que a economia se encontra, seja ela em um momento favorável ou desfavorável, com isso as empresas que negociam suas ações no mercado de capitais tendem a apresentar um comportamento mais conservador quanto aos seus resultados contábeis reportados em períodos de queda da economia, visando o aumento de sua eficiência (Ball & Shivakumar, 2006), maior grau de verificação (Basu, 1977) e diminuição de litígios aos acionistas (Watts, 2003).

Estudos empíricos como Jenkins et al. (2009) explicam que o ciclo econômico pode influenciar na relevância do valor dos lucros, e que em períodos de recessão econômica, os investidores são mais conservadores, vez que consideram mais relevantes as informações tempestivas disponibilizadas pelas empresas, já que é um período que o preço das ações tende a cair. Halling et al. (2016) sinalizam efeito do ciclo econômico nas características da empresa (por exemplo, lucratividade) e na alavancagem corporativa. Muitos fatores podem influenciar no valor de mercado das organizações, a depender do nível de atividade econômica que ela está inserida, as decisões macroeconômicas, o nível de investimento, assim como o risco do investimento, as expectativas e a relação entre oferta e demanda (Damasceno et al., 2020).

Mesmo considerando contribuições da pesquisa em *value relevance* para o conhecimento à literatura contábil, Dunham e Grandstaff (2022) destacam que existem lacunas para pesquisas futuras sob o enfoque do papel das condições econômicas na associação entre o valor contábil e valor de mercado. Infere-se, desse modo, que o debate sobre como as flutuações econômicas afetam o *value relevance* carece de discussão. Diante do exposto, apresenta-se a questão problema, definida como: **Qual o efeito do ciclo econômico no *value relevance* no mercado de capitais brasileiro?** Para responder essa questão, o objetivo do estudo é analisar o efeito do ciclo econômico no *value relevance* no mercado de capitais brasileiro no período de 2010 a 2022. Para isso, verificou-se o comportamento das oscilações das fases do ciclo econômico que afetam a *value relevance* das empresas brasileiras.

A pesquisa contribui para compreender o panorama econômico do país e o reflexo nas companhias brasileiras quanto aos seus resultados, verificando a tendência que as empresas se encontram conforme a fase do ciclo econômico que se encontra.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 VALUE RELEVANCE

Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), autores seminais da literatura sobre *value relevance* consideram que a informação contábil é útil para a tomada de decisão das



partes interessadas, pois o mercado reage a ela ajustando o preço das ações. Barth et al. (2001) explicam a pesquisa de *value relevance* como aquela que examina a associação entre valores contábeis e valores de mercado de ações, e afirmam que um valor contábil é definido como *value relevant* se tiver justamente uma associação prevista com os valores de mercado de capitais ou se isso explica a variação do preço das ações.

Embasando-se nessas premissas, é importante considerar a Hipótese de Mercado Eficiente (HME) proposta por Fama (1970), tendo vista que o principal papel do mercado de capitais é fornecer sinais precisos para alocação de recursos, no qual as empresas tomam decisões de produção ou investimento e os investidores podem escolher títulos com a formação justa de seus preços. Desta maneira, o mercado precifica os ativos quando as informações são divulgadas, ponderando que todos os usuários as tenham disponíveis de forma tempestiva e transparente (Duarte et al., 2017).

Nesse sentido, as pesquisas de *value relevance* procuram identificar, por intermédio de modelos econométricos, a relação entre o valor de mercado e os dados contábeis das empresas, com vistas a identificar a relevância dessa informação para o mercado de capitais (Macedo et al., 2011). O uso destes modelos é importante para identificar essa relação, caso contrário todo o esforço das empresas e seu custo para elaboração de relatórios financeiros podem ser inúteis (Leal et al., 2017). Diferentes demonstrações geram diferentes tipos de informações, devido a isso existem diversas formas de mensurar o *value relevance* (Barth et al., 1998).

Ball e Brown (1968) iniciaram a pesquisa de *value relevance* observando o preço das ações por meio do lucro líquido por ação, sob a influência da divulgação das informações contábeis sendo o primeiro modelo econométrico verificado. No mesmo ano, Beaver (1968) avaliou a reação do mercado em relação aos retornos anormais das ações por intermédio do lucro. Dechow (1994) comparou a capacidade dos *accruals* do lucro e do fluxo de caixa operacional para mensurar o desempenho da empresa, ampliando a literatura associando o retorno das ações com taxas trimestrais e anuais.

Ohlson (1995) desenvolveu em sua pesquisa um modelo econométrico de análise de valor de mercado das empresas tendo por variáveis o lucro líquido e o patrimônio líquido, bem como análise os lucros anormais ou residuais que afetam o desempenho destas e teve seu trabalho sendo muito utilizado para pesquisas de valorização de mercado de capitais. Collins et al. (1997) investigaram o *value relevance* por meio do poder explicativo incremental dos lucros e o patrimônio líquido ao longo do tempo. Seguindo a linha de pesquisas, Barth et al. (1998) observaram como o *value relevance* das informações contábeis estão relacionados à saúde financeira das empresas e incluem variáveis tais como tamanho e retorno sobre o patrimônio líquido para evidenciar seu estudo.

Francis et al. (2003) verificam a relação entre a performance das métricas de desempenho das indústrias e retorno de ações encontrando em seus achados que os lucros se destacam sobre outras medidas explicando essa variação dos retornos. Lee et al. (2017) pesquisaram sobre o *value relevance* durante o período de 2004 a 2012 de *financial*



*distress* em empresas específicas observando que os retornos das ações em empresas com *financial distress* são mais associados a fluxo de caixa de operações do que lucros.

No cenário brasileiro, Macedo et al. (2011) analisaram por intermédio do modelo de preços o impacto da substituição da demonstração contábil denominada: Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR) pela Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC), tendo em vista a mudança implementada pela convergência das normas contábeis e previstas pela Lei nº 11638/07 e evidenciaram que as informações apresentadas pela DFC são mais relevantes que as informações apresentadas pela DOAR. Carpio (2018) investigou o *value relevance* (capacidade informacional) e a capacidade preditiva da Demonstração de Fluxo de Caixa no período pré e pós IFRS (*International Financial Reporting Standards*) no Brasil, evidenciando que a convergência às normas internacionais de Contabilidade – IFRS não causa impactos relevantes no *value relevance* da informação contábil e na capacidade preditiva da DFC.

Barth et al. (2022) abordam como o *value relevance* das informações contábeis evoluiu ao longo do tempo em relação a uma “velha economia” voltada para a indústria para uma “nova economia” com base em serviços e tecnologia da informação incluindo na pesquisa itens contábeis tais como ativos intangíveis, oportunidades de crescimento e medidas de desempenho. O termo *value relevance* é subjetivo pois trabalha dentro de um grande espaço discricionário, por isso não há apenas uma única fórmula e sim diversas, analisando diferentes itens, em que o preço de ações é item necessário e indispensável (Barth et al., 1998).

## 2.2 CICLO ECONÔMICO

O ciclo econômico (CE) é explicado por Santos et al. (2008) como a flutuação da atividade econômica no longo prazo, que afeta a atividade e o nível de lucratividade das companhias e, conseqüentemente, o grau de investimento na economia restringida. Neste cenário, no qual a economia oscila, o ciclo é entendido como estrutura macroeconômica regular proveniente de condições de mercado que representam movimentos de expansão e retração da produção agregada (Lima, 2005; Duarte et al., 2018; Long, & Plosser, 1983).

Sob a perspectiva da Teoria dos Ciclos Econômicos (TCE), as estruturas macroeconômicas são de natureza exógena à economia de mercado (Burns & Mitchell, 1946; Schumpeter, 1939). Elas podem ser advindas do progresso tecnológico e taxas de emprego e consumo na atividade econômica empresarial (Mankiw & Gregory, 1989), podendo ser curtos (Kitchin, 1923) ou longos (Kuznets, 1930; Kondratieff, 1935), com caráter similar e amplitudes próximas (Burns & Mitchell, 1946).

Autores como Burns e Mitchell (1946), Kitchin (1923), Kondratieff (1935), Kuznets (1930), e Schumpeter (1939) foram alguns dos precursores da análise das flutuações da atividade econômica e seus possíveis reflexos nas transações comerciais, considerando como ciclos econômicos as oscilações que fomentam as decisões

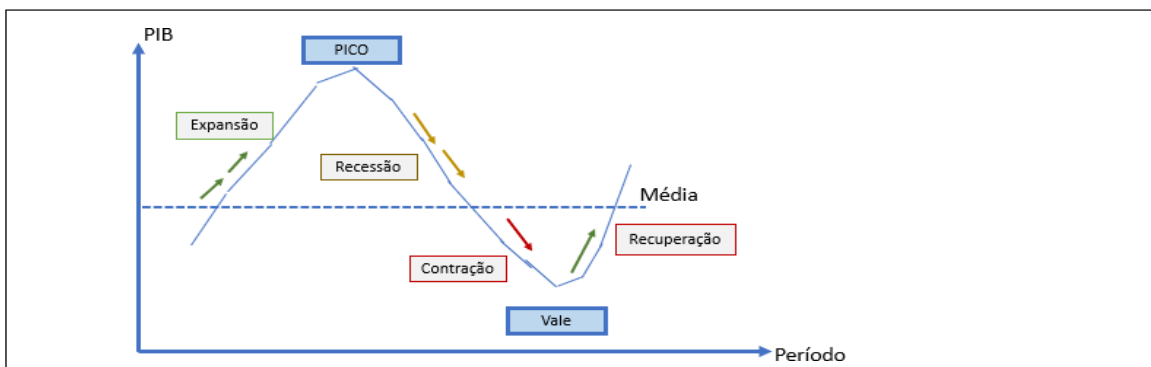


empresariais, de investimento e de financiamento, sendo diferenciados a depender das necessidades financeiras de cada ciclo.

Na dinâmica dos ciclos econômicos, eles são considerados imprevisíveis, mensurados a partir das oscilações do Produto Interno Bruto (PIB), e seus períodos de duração podem variar de um a doze anos (Burns e Mitchell, 1946). Para Burns e Mitchell (1946) e Schumpeter (1939) existem quatro fases da economia: expansão, recessão, contração e recuperação.

Schumpeter (1939) apresenta o crescimento da atividade econômica nas fases de recuperação e expansão, e a redução dessa atividade ocorre nas fases de recessão e contração. Na expansão as taxas de juros normalmente estão baixas, o que estimula o consumo, sendo caracterizada pelo crescimento da produção de mercadorias e serviços. Burns e Mitchell (1946) ampliam a discussão, defendendo que um ciclo econômico é um conjunto de expansões, as quais ocorrem ao mesmo tempo em muitas atividades econômicas, seguidas por recessões, contrações e recuperações, se fundindo as expansões do próximo ciclo. Na Figura 1, estão apresentadas as fases do ciclo econômico, a partir dos conceitos apresentados e de acordo com Mota (2018).

Figura 1  
Fases do ciclo econômico



Fonte: Adaptada de Mota (2018).

Os ciclos são medidos com base nos picos e vales, sendo que o pico da expansão é o ponto no tempo em que o nível do PIB atinge seu máximo, antes de começar seu declínio (Knopp, 2010). Eles são determinados a partir de uma linha de tendência, que é a média do PIB, quando há queda até essa linha, então o período é definido como recessão, no momento em que o PIB começa a declinar, abaixo da média, então é chamado de contração (Knopp, 2010). O próximo movimento é o de recuperação, classificado até alcançar a linha de tendência. No sentido crescente, acima da linha, é a expansão, caracterizada como o melhor cenário da economia (Borges & Rover, 2022).

Conforme indicado por Claessens et al. (2012), o pico é determinado por pelo menos dois períodos consecutivos de alta do PIB, seguido de dois períodos de queda; ao contrário do que ocorre no vale, em que há ao menos dois períodos seguidos de queda do



PIB, acompanhados de dois períodos de alta ininterruptos. Para Schumpeter (1939), há uma lógica cíclica neste movimento das oscilações da economia.

Conforme Jenkins et al. (2009), durante os declínios econômicos há maior incerteza sobre os resultados futuros das empresas, o que resulta na elaboração dos relatórios financeiros de forma mais conservadora, os investidores tendem a exigir informações mais relevantes sobre os riscos em que as empresas estão envolvidas, tornando essas informações mais significativas para fins de avaliação de empresas.

Na economia americana o estudo de Molodovsky (1953) apresentou que quando o Ciclo Econômico (CE) está no vale, o índice de preço sobre o lucro (P/L) tende a ser elevado pois os ganhos por ação estão reduzidos. Quando o CE está no pico o índice (P/L) tende a ser baixo pois os lucros por ação estão elevados. Em consonância, Chauvet (1999) também investigou no mercado norte-americano e concluiu que o índice de mercado de ações além de ser extremamente útil, é um dos melhores índices para se prever o estágio em que o ciclo de negócios está em tempo real.

De acordo com NÆs et al. (2011) há uma intensa relação entre ciclo econômico e a liquidez do mercado de ações, sendo que o conteúdo informacional é capaz de estimar movimentos futuros da economia (*leading indicator*), assim como a liquidez reduzir enquanto ocorre *downturn* (um movimento de queda) no CE. Segundo os autores, empresas com tamanho menor tendem a ser mais vulneráveis a variações de mercado em períodos de crise, vez que os investidores deixam de aportar recursos em empresas com baixo desempenho.

De acordo com Lima (2005), a literatura dos ciclos econômicos inicialmente definia a periodicidade dos ciclos entre curto, de aproximadamente dez anos, e longo, de cerca de cinquenta a sessenta anos. Sendo que em um ciclo completo de dez anos observava-se todo o processo destacado por Schumpeter (1939) e o ciclo longo era composto de múltiplos ciclos decenais. O final de um ciclo curto é representado pelo estágio de recuperação, sendo iniciado um novo ciclo após a constatação de um período contínuo de expansão de cerca de três trimestres consecutivos.

Kane et al. (2015) evidenciam em seu estudo os efeitos das atividades econômicas, especificamente na ocorrência da recessão, no *value relevance* da informação contábil em relação ao lucro líquido e o patrimônio líquido e sugerem necessidade de controle para com o ciclo econômico. Schmalz e Zhuk (2019) pesquisaram diferenças em *value relevance* durante condições econômicas diferentes sobre o mercado ou ciclo de negócios, tendo como conclusão de seu trabalho que os investidores reagem mais às oscilações com a divulgação de lucros em desaceleração da economia do que em sua alta para com o risco dos ativos investidos.

Diante do exposto, observam-se algumas variações acerca de eventos econômicos e condições adversas às economias. Com isso, considera-se interessante obter evidências sobre a associação do *value relevance* e o ciclo econômico do mercado de capitais, assim, formulou-se as seguintes hipóteses:





H1: O *value relevance* é influenciado positivamente nas fases de expansão e recuperação do ciclo econômico.

H2: O *value relevance* é influenciado negativamente nas fases de recessão e contração do ciclo econômico.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é classificada como quantitativa quanto à abordagem do problema, descritiva quanto ao objetivo e documental quanto aos procedimentos técnicos Gil (2008). Por meio de estatística descritiva, correlação e regressão de dados em painel, objetivou-se analisar o efeito do ciclo econômico no *value relevance* no mercado de capitais do brasileiro das empresas listadas da Brasil Bolsa Balcão (B3), no período de 2010 a 2022. Os dados foram coletados com base nas informações disponíveis na B3 e no banco de dados da Economatica® no mês de março de 2023.

A população constituída são as companhias listadas na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão (B3), totalizando em março de 2023, 397 companhias. A amostra, por tipicidade, foi selecionada pelo critério de conter todas as variáveis no período analisado, excluindo a ausência de informações relevantes ao longo do tempo. O período de coleta de dados é de 2010 a 2022. O período decorre em virtude da adoção inicial das Normas Internacionais de Contabilidade, emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), determinada pelo Pronunciamento Técnico CPC 37 (R1) - Adoção Inicial das Normas Internacionais de Contabilidade. Assim, a amostra validada foi composta por 187 empresas listadas no mercado de capitais brasileiro, totalizando 9.724 observações no período verificado. As métricas para as variáveis e sua forma de análise estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1

#### Variáveis de pesquisa

Variável	Sigla	Métrica	Suporte teórico	Sinal esperado
<b>Dependente</b>				
<i>Value Relevance</i>	VR	Valor de mercado das empresas	Ohlson (1995)	Não se aplica
<b>Explicativa</b>				
Lucro Líquido por Ação	LLPA	Lucro Líquido dividido pelo nº de ações	Ball e Brown (1968)	+



Patrimônio Líquido por Ação	PLPA	Patrimônio Líquido dividido pelo n° de ações	Ohlson (1995); Barth, Beaver e Landasman (1998)	+
<b>Controle</b>				
Ciclo Econômico	CE	Recuperação	Schumpeter (1939); Paulo & Mota, (2019)	+
		Expansão	Schumpeter (1939); Paulo & Mota, (2019)	+
		Recessão	Schumpeter (1939); Paulo & Mota, (2019)	-
		Depressão	Schumpeter (1939); Paulo & Mota, (2019)	-
Tamanho	TAM	Logaritmo natural do Ativo	Barth, Beaver e Landasman (1998)	+
Setor	SET	Setor em que a empresa atua	Ferreira et al. (2021)	+
Covid	COV	<i>Dummy</i> indicando 1 se pandemia e 0 para outros períodos	Dunham & Grandstaff (2022)	-

Fonte: Elaborada a partir de diversos autores.

A literatura de *value relevance* obteve diversos modelos econométricos para capturar o valor de mercado das empresas, porém, para o objetivo deste trabalho utilizou-se o modelo de Ohlson (1995) que possibilita verificar o valor de mercado das empresas pelas variáveis lucro líquido por ação e o patrimônio líquido por ação das empresas, apresentada na equação 1:

$$VM_{it} = \beta_0 + \beta_1 LLPA_{it} + \beta_2 PLPA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde:

VM = valor de mercado da empresa i no período t;

LLPA<sub>it</sub> = lucro líquido por ação da empresa i no período t;

PLPA<sub>it</sub> = patrimônio líquido por ação da empresa i no período t;

ε = termo de erro da regressão.



Com relação às variáveis apresentadas na Tabela 1, tem-se o objetivo de analisar o efeito do ciclo econômico no *value relevance* no mercado dos capitais brasileiro abordamos o seguinte modelo teórico para a pesquisa na equação 2.

$$VR_{it} = \beta_0 + \beta_1 VC_{it} + \beta_2 CICLO_{it} + \beta_3 TAM + \beta_4 SETOR_{it} + \beta_5 COVID + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde:

$VR_{it}$  = *Value Relevance* da empresa *i* no período *t* (*proxy* de acordo com o modelo aplicado);

$VC$  = *proxies* de valor contábil de acordo com o modelo aplicado das empresas *i* no período *t*;

$CICLO$  = Fases do ciclo econômico;

$SETOR$  = Setor em que a empresa atua;

$TAMANHO$  = Logaritmo natural do Ativo Total;

$COVID$  = *dummy* indicando a pandemia da Covid-19;

$\varepsilon$  = termo de erro da regressão.

As variáveis referentes ao *value relevance* são compostas pelas constantes no modelo econométrico estipulado por Ohlson (1995), além das variáveis do ciclo econômico, que serão utilizadas *dummies* para o ambiente econômico, em consonância com a pesquisa de Schumpeter (1939), que divide o ciclo econômico em quatro fases distintas: expansão, recessão, contração e recuperação. Também foi incluída uma variável *dummy* que assume 1 para o período de pandemia e 0 para os demais períodos. Por fim, as variáveis de controle para a regressão referente aos setores e ativo total das empresas verificadas.

Para a avaliação do efeito do ciclo econômico em relação ao *value relevance* utilizou-se o modelo com dados em painel. A escolha do melhor modelo foi realizada a partir dos testes que comparam os modelos *Pooled*, Modelo de Efeitos Fixos (*Fixed-Effects Model*) e o Modelo de Efeitos Aleatórios (*Random Effects*). Subsequente, aos testes realizados, realizou-se o Teste F de Chow para comparação entre *Pooled* e Efeitos Fixos, Teste de Breush-Pagan para a comparação entre *Pooled* e Efeitos Aleatórios, na heterocedasticidade; e, o Teste de Hausmann para a comparação entre Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos (Fávero & Belfiore, 2017).



## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

A análise do efeito do ciclo econômico no *value relevance* no mercado de capitais foi realizada por meio da aplicação de regressão linear múltipla, com o apoio do software Stata®. Utilizou-se o método de dados em painel ao considerar as variáveis explicativas, de empresas diversificadas, durante um período de tempo.

Quanto à análise descritiva das variáveis analisadas, a tabela 2, observa-se que o LLPA apresentou para o mínimo valor negativo de -37.600.000, isto se explica pelo fato de uma quantidade de empresas apresentarem resultado negativo para a respectiva variável. Desta forma, observa-se que algumas empresas apresentaram prejuízos ao longo do período em análise.

Já em relação ao PLPA, percebe-se uma harmonia em relação às variáveis sendo verificada na tabela a média, o desvio-padrão e a mediana do respectivo modelo. Observa-se que a média do valor de mercado é maior que as outras variáveis isto denota a condição desta variável apresentar uma mensuração muito grande em relação ao *valuation* das companhias que é determinado por diversos fatores sejam financeiros, operacionais ou até mesmo fusões e aquisições de empresas e negócios.

Tabela 2

### Estatística descritiva das variáveis

Variável	Média	Desvio-padrão	Mediana	Máximo	Mínimo
<b>Modelo de Ohlson (1995)</b>					
VALOR MERCADO	10.100.000	35.300.000	1.600.654	57.100.000	931
LLPA	47.792,23	886.744,30	4.455,75	67.100.000	-37.600.000
PLPA	609.336,50	1.645.610	125.778,80	15.700.000	1.29

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Após a análise geral dos dados por meio de regressões e observar o comportamento do *value relevance* da informação contábil das empresas brasileiras em relação às variáveis explicativas (LLPA e PLPA) no que tange ao modelo de Ohlson, bem como seus setores e a relação das fases do ciclo econômico; e, também o acréscimo da variável de controle covid para observar a dinâmica em relação a pandemia de 2020 a 2022, sugere-se analisar o comportamento do valor de mercado das empresas de acordo com a tabela 3.



Tabela 3

**Regressão Modelo de Ohlson**

<b>Valor de mercado</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
LLPA	1.279874	6.25	0.000
PLPA	13.69753	101.10	0.000
AT	.1338646	1.91	0.000
Fases do ciclo econômico			
Expansão	1194351	1.91	0.056
Recessão	1391651	1,63	0,104
Contração	768794.9	1,27	0,205
Recuperação	-1814382	-2,93	0,003
Pandemia			
Covid	2996502	5,88	0,000
Setores			
Bens Industriais	446317.8	0,39	0,695
Comunicações	1329633	0,83	0,406
Consumo cíclico	763135.3	0,68	0,496
Consumo não cíclico	4032695	3,35	0,001
Petróleo, gás	-1394371	-0,76	0,488
Materiais básicos	3476804	3,00	0,003
Outros	1309924	0,71	0,475
Saúde	2139421	1,59	0,111
Tecnologia da Informação	1580433	0,89	0,371
Utilidade pública	-454720.5	-0,40	0,688

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).



Tendo como análise dos resultados da tabela 3, o LLPA e o PLPA, as quais são variáveis explicativas, tem significância para verificação do modelo e sendo estatisticamente válido. Quanto à variável de controle de tamanho percebe-se que o Ativo Total das empresas e as variáveis explicativas LLPA e PLPA são significativos. O que se espera para o modelo. O coeficiente de LLPA de 1,279874 e o do PLPA de 13,69753 representados em valores positivos representa um aumento nas variáveis explicativas associa um aumento na variável depende, ou seja, o valor de mercado das empresas dentro do mercado de capitais brasileiro.

Os dados obtidos identificam que os setores de consumo não cíclico e materiais básicos apresentam maior significância estatística para explicação da variável dependente. A pandemia covid apresenta grande significância, apresentando um valor relevante positivo observado na pesquisa devido sua causa e efeito surpreendente, pois nesse período houve pouca movimentação econômica bem como escassez de alguns recursos ocasionados pela diminuição da produção e de serviços.

Analisando as fases do ciclo econômico pela ótica da primeira hipótese, a recuperação confirma a maior significância em relação às outras. Isso confirma a hipótese que o *value relevance* é influenciado positivamente nas fases de recuperação. De outro modo, a fase de expansão do ciclo econômico é significativa, ressaltando o limiar de p-valor de 0,056 em que ela se encontra.

A segunda hipótese não se confirma com significância na recessão e contração em relação à influência negativa para com o *value relevance*. Devido a estes parâmetros, não se aceita a segunda hipótese conforme prevista para a análise deste estudo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa buscou-se analisar o efeito do ciclo econômico no *value relevance* no mercado de capitais brasileiro das empresas listadas na B3. Para tanto utilizou-se para análise o modelo econométrico de *value relevance* de Ohlson (1995), com suas variáveis explicativas, LLPA e PLPA, as quais apresentaram significância para verificar a reação do mercado por intermédio do valor de mercado das empresas brasileiras no mercado de capitais brasileiro.

Como pode ser observado no estudo, tanto o PLPA, quanto o LLPA têm relevância em relação à variável dependente, valor de mercado, reforçando a ideia de que o modelo verificado apresenta grande significância em suas métricas. Os setores que detêm considerável *value relevance* na pesquisa são o consumo não cíclico e materiais básicos, resultado que se pressupõe devido a demanda primária pelo subsectores de



agropecuária, alimentos processados, bebidas, de embalagens, madeira, papel, siderurgia e metalurgia, por exemplo.

Pela perspectiva das fases do ciclo econômico, a hipótese que se confirma na presente pesquisa é a de que a recuperação e a expansão influenciam positivamente o VR da informação contábil. Em contrapartida, a segunda hipótese não se confirma, devido a influência negativa da dinâmica do mercado. Desta forma, a economia brasileira tende a gerar valor positivo nas empresas quando está expandida e em crescimento, e também tende a crescer o valor de mercado em relação à recuperação econômica.

O estudo contribui para a verificação do ambiente econômico do país em relação ao valor das empresas por intermédio do *value relevance* da informação contábil no que tange à *performance* e resultados positivos das companhias brasileiras situadas na bolsa de valores nacional.

De maneira geral constatou-se que o *value relevance* é diretamente proporcional ao lucro líquido por ação e patrimônio líquido por ação das empresas, como pressuposto em modelos anteriores. A inclusão de outras variáveis de controle e outras verificabilidades quanto ao modelo possibilita um refinamento nas pesquisas. Sugere-se para pesquisas futuras verificar o *value relevance* por intermédio de outras métricas, ou seja, outros modelos bem como a adequação e comparação com outros fatores tais como a persistência dos lucros e a suavização de resultados no que tange à qualidade das informações contábeis.

## REFERÊNCIAS

- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (1998). Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. *Journal of Accounting & Economics*, 25, 1-34.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of Accounting & Economics*, 31(1), 77-104.
- Barth, M. E., Li, K. & McClure, C. (2022). Evolution in Value Relevance of Accounting Information. *The Accounting Review*. <https://doi.org/10.2308/TAR-2019-0521>
- Beisland, L. A. (2009). A review of the value relevance literature. *The Open Business Journal*, 2(1).
- Brooks, M., & Byrne, A. (2008). Behavioral finance: Theories and evidence. *The Research Foundation of CFA Institute. University of Edinburgh*.
- Bromwich, M. (1992). *Financial reporting, information and capital markets*. Financial Times/Prentice Hall.
- Burns, A. F., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring business cycles* National Bureau of Economic Research New York USA.
- Carpio, B. C. (2018). *Value relevance e capacidade preditiva da DFC: um estudo no período pré e pós IFRS no Brasil*. [Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. In <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/187568>.
- Cavalca, R. B., Klotzle, M. C., da Gama Silva, P. V. J., & Pinto, A. C. F. (2017). A relação entre ciclos econômicos com o desempenho das empresas no mercado brasileiro. *Revista Brasileira de Economia de Empresas*, 17(1).
- Collins DW, Maydew EL, Weiss IS. Changes in the value relevance of earnings and book values over the past forty years. *J Account Econ* 1997; 24: 39-67.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis CPC 00 R2 (2019). Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro. <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>



- Chauvet, M. (1999). Stock market fluctuations and the business cycle. *Journal of economic and social measurement*, 25(3-4), 235-257.
- Cruz, C. V. O. A. & Lima, G. A. S. F. (2010). Reputação corporativa e nível de disclosure das empresas de capital aberto no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 6(1), 85-101.
- Cunha, J. V. A.; Ribeiro, M. S. Divulgação voluntária de informações de natureza social: um estudo nas empresas brasileiras. *Revista de Administração Eletrônica USP*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-23, 2008.
- Damasceno, F. S, Monte-Mor, D. S., Gonçalves, L. M. S., & Francisco, A. (2020). Maturidade Empresarial Impacta Risco Idiossincrático? *Pensamento Contemporâneo em Administração*, 14(2), 152-167. <https://doi.org/10.12712/rpca.v14i2.40106>
- Dechow, P; Ge, W; Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*. P. 344-401
- Duarte, F. C. .L., Girão, L. F. A. P. & Paulo, E. (2017). Avaliando Modelos Lineares de Value Relevance: Eles Captam o que Deveriam Captar? *Revista de Administração Contemporânea*, v. 21, p. 110-134.
- Dunham, L.M.; Grandstaff, J.L. (2022). The Value Relevance of Earnings, Book Values, and Other Accounting Information and the Role of Economic Conditions in Value Relevance: A Literature Review. *Account Perspect*, v. 21, p. 237-272.
- Ellery-Jr, R., & Gomes, V. (2005). Ciclo de Negócios no Brasil Durante o Século XX— Uma Comparação com a Evidência Internacional. *Revista Economia*.
- Fama, E. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Ferreira, M. P., Ribeiro, A. M., Milhomem, J. F. C., & Carmo, C. H. S. do . (2021). CONTABILIDADE SOCIETÁRIA X CONTABILIDADE REGULATÓRIA: VALUE RELEVANCE DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. *Contabilidade Vista & Revista*, 32(2), 205-229. <https://doi.org/10.22561/cvr.v32i2.6297>
- Francis, J., K. Schipper, and L. Vincent. 2003. The relative and incremental explanatory power of earnings and alternative (to earnings) performance measures for returns. *Contemporary Accounting Research* 20 (1): 121–64.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas

- Healy, P. M.; Palepu, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, v. 31, p. 405-440, 2001.
- Hendriksen, E. S., & Breda, M. (1999). *Teoria da contabilidade*.
- Iudícibus, S. *Teoria da contabilidade*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- Iudícibus, S.; Lopes, A. B. *Teoria avançada da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2004.
- Jenkins, D. S., Kane, G. D., & Velury, U. (2009). Earnings Conservatism and Value Relevance Across the Business Cycle. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(910), 1041-1058.
- Jiang, H.; Habib, A. & Gong, R. (2015). Business Cycle and Management Earnings Forecasts. *Abacus*, v. 51, n. 2, p. 279-310.
- Johnson, MF (1999), 'Ciclos de Negócios e a Relação entre Retornos de Títulos e Lucros', *Revisão de Estudos Contábeis*, vol. 14, pp. 93-117.
- Kitchin, J. (1923). Cycles and trends in economic factors. *Review of Economic Statistics*, 5(1), 10-16. <https://doi.org/10.2307/1927031>
- Kondratieff, N. D. (1935). The long waves in economic life. *The Review of Economic Statistics*, 17(6), 105-115. <https://doi.org/10.2307/1928486>
- Kothari, S. P., Lewellen, J. W. & Warner, J. B. (2014). *The Behavior of Aggregate Corporate Investment (Working paper)*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2511268>
- Knoop, T. A. (2010). *Recessions and depressions: understanding business cycle (2nd ed.)*. California: Praeger.
- Kolozsvari, A. C. & Macedo, M. A. S. (2016). Análise da Influência da Presença da Suavização de Resultados sobre a Persistência dos Lucros no Mercado Brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 72, v. 27.
- Kuznets, S. (1930). *Secular movements in production and prices: their nature and their bearing upon cyclical fluctuations*. Boston: Houghton Mifflin.
- Leal, L. T. Y., Girão, L. F. A. P., Lucena, W. G. L., Martins, V. G. (2017). Persistence, Value relevance and accruals quality in extreme earnings and cash flow situations. *Revista de Administração Mackenzie* v.18, n. 03, pp. 203-231. <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n3p203-231>.

- Lee, J. E., R. Glasscock, and M. S. Park. (2017). Does the ability of operating cash flows to measure firm performance improve during periods of financial distress? *Accounting Horizons* 31 (1): 23–35.
- Lima, I. C. (2005). Ciclos econômicos e previsão cíclica: um estudo de indicadores antecedentes para a economia brasileira [Universidade Federal de Minas Gerais]. In repositorio.ufmg.br. [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MCCR-6W8LZW/1/izabel cristina de lima.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MCCR-6W8LZW/1/izabel_cristina_de_lima.pdf)
- Long, J. B., & Plosser, C. I. (1983). Real Business Cycles. *Journal of Political Economy*, 91 (1), 39— 69. <https://doi.org/10.1086/261128>
- Lopes, A. B., & Martins, E. (2005). Teoria da contabilidade: uma nova abordagem.
- Long, J. B., & Summers, L. H. (1984). *Are business cycles symmetric?* (No. w1444). National Bureau of Economic Research.
- Macedo, M. A. da 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. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000300005>.
- Maia, H; Steinreich, D; Albuquerque, B. S. de. Over the Cliff: how Brazil's 2004–2016 business cycle became its worst recession in a century. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, v. 22, n. 3, p. 383-427, 2019.
- Mankiw, N. G. (1989). Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 3(3), 79-90.
- Martinez, A. L. (2001). “Gerenciamento” dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Martinez, A. L. & Bassetti, M. (2016). Ciclo de Vida das Empresas, Book-Tax Differences e a Persistência nos Lucros. *Revista De Educação E Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 10(2).
- Machlup, F. (1974). Friedrich von Hayek's contribution to economics. *The Swedish Journal of Economics*, 76(4), 498-531.
- Molodovsky, N. (1953). A theory of price-earnings ratios. *Financial Analysts Journal*, 9(5), 65-80.



- Morais, C. R. F. (2019). Qualidade informacional em padrão contábil societário e em padrão contábil regulatório: evidências do setor de energia elétrica [Universidade Federal do Ceará]. In <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/44896>
- Mota, R. H. G. (2018). A influência dos ciclos econômicos no gerenciamento de resultados contábeis.
- Næs, R., Skjeltorp, JA, & Ødegaard, BA (2011). Liquidez do mercado de ações e o ciclo de negócios. *The Journal of Finance* , 66 (1), 139-176.
- Ohlson JA. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemp Account Res* 1995; 11: 66 Petroni KR, Wahlen JM. Fair values of equity and debt securities and share prices of property-liability insurers. *J Risk Insur* 1995; 62: 719-37.
- Paulo, E., & Mota, R. H. G. (2019). Ciclos econômicos e estratégias de gerenciamento de resultados contábeis: um estudo nas companhias abertas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30, 216-233.
- Rothbard, M. N. (2012). *A grande depressão americana*. LVM Editora.
- Santos, S. M. dos, Lemes, S., Barboza, F. L. de M. (2019). O *Value Relevance* é relevante? *Revista De Contabilidade E Organizações*, 13, e152518.
- Sarlo Neto, A., Galdi, F. C. & Dalmácio, F. Z. (2009). Uma pesquisa sobre o perfil das ações brasileiras que reagem à publicação dos resultados contábeis. *Revista De Contabilidade E Organizações*, 3(6), 22-40. <https://doi.org/10.11606/rco.v3i6.34739>
- Schiehll, E. (1996). O efeito da divulgação das demonstrações financeiras no mercado de capitais brasileiro: um estudo sobre a variação no preço das ações.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. New York/Toronto/London: McGraw-Hill.
- Schipper, K., & Vincent, L. (2003). Earnings quality. *Accounting Horizons*, 17, 97-110.
- Soto, J. H. de. *Moeda, Crédito Bancário e Ciclos Econômicos*. Tradução de Márcia Xavier de Brito. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2012.