



***Value Relevance* e Erros nas Previsões de Lucros dos Analistas sob a perspectiva do Ciclo de Vida da Firma**

Resumo

Este estudo avaliou como os estágios do ciclo de vida da firma afetam os erros nas previsões de lucros dos analistas e a *value relevance* disso na precificação das empresas no mercado de capitais brasileiro. Dado as características de menor incerteza e maior persistência dos resultados e qualidade das informações financeiras para as empresas em Maturidade, é possível que as empresas nessa fase estejam associadas a um menor erro de previsão. Além disso, um maior erro nas previsões dos analistas pode implicar em uma resposta negativa nos retornos das ações após a divulgação dos resultados. Analisou-se uma amostra de companhias não financeiras listadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão, considerando o período de 2010 a 2018. Foram utilizados os dados das bases da Refinitiv®, os quais foram analisados por meio análise de regressão linear múltipla com dado em painel (POLS) e regressão quantílica. Os achados demonstram que as previsões de lucro por ação para empresas em fase de Maturidade são menos propensas a erros de viés pessimista. Os resultados sugerem, também, que os investidores consideram as previsões de lucro dos analistas e a qualidade dessas informações como relevantes na precificação das firmas, logo, o erro nas previsões de lucro é associado negativamente ao retorno das ações em uma janela de 7 dias após a publicação das demonstrações financeiras. Ademais, destaca-se que os reflexos negativos do erro de previsão são atenuados para empresas em estágio de Maturidade.

Palavras-chave: Previsão de Lucros dos Analistas; Erro de Previsão; *Value Relevance*; Ciclo de Vida da Firma.

Linha Temática: Finanças e Mercado de Capitais.



1 Introdução

A precificação de uma firma no mercado pode sofrer influência de diferentes atributos econômicos (Lima et al., 2015). No processo de avaliação de investimentos, uma gama de fatores se apresenta como relevante na determinação do valor das firmas, tais como: a eficiência de mercado, as previsões de analistas e o custo de oportunidade, dentre outras (Cupertino & Lustosa, 2006). Além disso, de acordo com Ohlson (1995), o valor do patrimônio pode ser explicado em função linear do valor contábil, dos lucros e de “outras informações” que se mostrarem relevantes.

À vista disso, as previsões realizadas pelos analistas de mercado, seja de lucros ou preços futuros das ações, cumprem um papel relevante no mercado de capitais (Covrig & Low, 2005; Karamanou, 2012; Novaes et al., 2018). Nesse sentido, a precisão das previsões dos analistas é vista pela literatura como associada à qualidade do ambiente informacional das empresas (Karamanou, 2012). Além disso, a confiança ou relevância depositada pelo mercado nas previsões dos analistas fornece evidências sobre a importância dessas informações, posto que uma maior dependência das previsões dos analistas sugere que essas previsões de lucros possuem níveis desejáveis de qualidade (Karamanou, 2012).

Nesse contexto, devido ao importante papel exercido pelos analistas no mercado financeiro, a relevância informacional das previsões realizadas por estes agentes (Covrig & Low, 2005; Karamanou, 2012; Tan & Lim, 2007), bem como os reflexos de aspectos relativos à qualidade dessas previsões na *value relevance* das informações contábeis já foram objeto de análise em alguns estudos (Ou & Sepe, 2002). Entretanto, essa literatura ainda deixa lacunas acerca dos reflexos que uma baixa qualidade nessas previsões, isto é, o nível mais elevado de erro do consenso das previsões de lucro realizadas pelos analistas, provoca no retorno das ações após a divulgação dos resultados reais pelas empresas.

Além dessas questões a literatura também tem discutido a relação entre os níveis de qualidade das previsões de lucros realizadas pelos analistas e características da qualidade do ambiente informacional, dos relatórios financeiros, dos padrões contábeis e/ou da governança corporativa, dentre outras características das firmas (Akintoye et al., 2016; Almeida & Dalmácio, 2015; Chen et al., 2017; Dalmácio et al., 2013; Novaes et al., 2018; Oliveira & Coelho, 2018). Isto porque é importante entender os fatores que influenciam em uma maior ou menor qualidade das previsões realizadas pelos analistas.

Outro ponto importante na literatura aborda a perspectiva de que as organizações se desenvolvem em estágios de um ciclo de vida (Dickinson, 2011; Lester et al., 2003; Penrose, 1952). Os reflexos das mudanças estruturais e estratégicas, que marcam o desenvolvimento do ciclo de vida das firmas, ganhou visibilidade nos estudos de Contabilidade e Finanças (Habib & Hasan, 2019; Mikosz et al., 2019). Além disso, esses fatores ambientais relacionados ao ciclo de vida da firma podem repercutir na qualidade das previsões dos analistas, bem como na resposta às evidências de problemas na qualidade dessas previsões (Oliveira & Girão, 2018).

Os efeitos do ciclo de vida da firma já foram explorados em pesquisas nacionais e internacionais sob variadas perspectivas. Nesse sentido, há evidências de que as várias medidas de desempenho apresentam relevância diferentes entre nos estágios do ciclo de vida (Chen et al., 2010). Assim, é possível encontrar na literatura pesquisas que abordem o ciclo de vida, relacionando com a relevância dos componentes dos lucros (Jenkins et al., 2004), a qualidade das informações contábeis (Lima et al., 2015), a estrutura de capital das empresas (Victor et al., 2018), a acurácia na previsão de lucros (Oliveira & Girão, 2018), as diferenças na *value relevance* dos números contábeis e das previsões de lucros dos analistas (Dickinson et al., 2018) e o retorno e preço das ações (Mikosz et al., 2019).



Entretanto, o papel informativo do ciclo de vida da firma, e sua relação com a relevância dos demais *inputs* considerados nos modelos de *value relevance* é um campo de pesquisa ainda aberto a discussão. Sendo escassos, também, estudos que dissertam a respeito da relação dos estágios do ciclo de vida e as previsões de lucros dos analistas (Oliveira & Girão, 2018). Ou ainda dos efeitos da magnitude dos erros nas previsões dos analistas no retorno das ações. Assim, o presente estudo busca avaliar como os estágios do ciclo de vida da firma afetam os erros nas previsões de lucros dos analistas e a *value relevance* disso na precificação das empresas no mercado de capitais brasileiro.

Essa é uma perspectiva de análise importante pois as características das empresas nos diferentes estágios podem refletir na *value relevance* das informações, especialmente, em um ambiente marcado por informações menos precisas e, conseqüentemente, com maior assimetria de informação, a exemplo do Brasil (Mikosz et al., 2019). Logo, os resultados da análise no cenário brasileiro tornam-se relevantes e podem apresentar evidências úteis para diferentes agentes de mercado, como investidores, analistas financeiros e gestores. Além disso, estudos que se voltem a *value relevance* atribuída pelos investidores à diferentes informações com potencial de impactar a resposta dos investidores aos resultados das firmas, por exemplo, o erro de previsões dos analistas, embora escassos, são necessários para um que haja melhor entendimento de como o mercado reage ao dispor de evidências acerca da qualidade das informações disponibilizadas por esses intermediários informacionais.

Quanto à análise dos resultados, os modelos foram estimados por meio análise de regressão linear com dados em painel e regressão quantílica e em uma amostra de empresas listadas na B3 considerando o período de 2010 a 2018. Os achados do estudo sugerem que o consenso das previsões de lucro por ação para empresas no estágio de Maturidade é menos inclinado a erros de viés pessimista. Além disso, os resultados apontam que os investidores consideram as previsões de lucro dos analistas e a qualidade dessas informações como relevantes na precificação das firmas, de modo que o erro nas previsões de lucro é associado negativamente ao retorno das ações em uma janela de 7 dias após a publicação das demonstrações financeiras. Adicionalmente, observa-se que os investidores respondem em intensidade diferente ao erro de previsão dependendo do estágio de ciclo de vida das firmas.

2 Revisão da Literatura e Hipóteses

2.1 Ciclo de Vida das Firms e seus reflexos na Qualidade das Previsões dos Analistas

Há algumas décadas as ciências econômicas vem buscando nas ciências naturais a adaptação do conceito biológico de um ciclo de vida. A partir dessa analogia o aparecimento, o crescimento e o desaparecimento das firmas são equiparados aos processos de nascimento, crescimento e morte dos organismos biológicos (Lester et al., 2003; Penrose, 1952). O apelo à ideia de um ciclo de vida da firma pode parecer óbvio, pois, à medida que as organizações nascem, tentam crescer de diferentes formas e, eventualmente, morrem. Todavia, é relevante perceber que diferentemente do sentido biológico tradicional as empresas não passam inexoravelmente de um estágio de desenvolvimento para outro (Lester et al., 2003).

Desse modo, o ciclo de vida da firma é marcado por fases distintas (estágios) que resultam tanto de fatores internos, dentre os quais pode-se elencar as escolhas de estratégias, os recursos financeiros disponíveis e a capacidade gerencial, quanto de fatores externos, a exemplo do ambiente competitivo e dos fatores macroeconômicos (Dickinson, 2011). À vista disso, as alterações sofridas pelas empresas seguem padrões previsíveis, que marcam os diferentes estágios de desenvolvimento das empresas. Assim, as pesquisas acerca do ciclo de vida das firmas investigam as mudanças sofridas pelas empresas no decorrer do tempo, sendo relevantes uma vez que os estágios do ciclo de vida são capazes de influenciar as decisões acerca das fontes de financiamento e necessidade de investimento, e repercutir no desempenho



operacional. Além de refletir na relevância e qualidade da informação contábil, na atração e decisões de investidores e na precificação das firmas (Dickinson et al., 2018; Habib & Hasan, 2019; Hasan et al., 2015; Lima et al., 2015).

A literatura contábil relata algumas *proxies* para medir o ciclo de vida da firma, dentre essas, a idade da empresa é uma *proxy* popularmente usada em algumas pesquisas em contabilidade e finanças, entretanto, está sujeita a uma série de limitações, a exemplo da pressuposição de uma evolução linear (Habib & Hasan, 2019). Dickinson (2011) propõe uma metodologia de classificação do ciclo de vida, a partir do comportamento dos fluxos de caixa, composta por cinco estágios – Nascimento (Introdução), Crescimento, Maturidade, Turbulência (*Shake-Out*) e Declínio. Considerando que os fluxos de caixa proporcionam uma compreensão sobre o desempenho e alocação de recursos da empresa, captando as diferenças na lucratividade e crescimento e risco de uma empresa. Dessa forma, a combinação dos três tipos de fluxos de caixa (operacional, de investimento e financiamento), apresentaria um mapeamento do ciclo de vida de maneira parcimoniosa (Dickinson, 2011).

O desenvolvimento e emprego de um modelo com múltiplas variáveis está pautado na busca de eliminar ou minimizar possíveis vieses de se usar apenas uma variável indicativa do estágio de ciclo de vida (Lima et al., 2015). Nesse sentido, outro modelo multivariado para classificação do ciclo de vida das firmas é o proposto por Park e Chen (2006). Este modelo utiliza-se das variáveis contábeis empregadas no estudo de Anthony e Ramesh (1992), assim como a idade da firma, tendo como base o ano de fundação, e propõe um índice de classificação agregado tomando por base a posição da empresa em relação aos pares para cada uma das 4 *proxies* (Lima et al., 2015; Park & Chen, 2006). Seguindo esse modelo as empresas são classificadas como Crescimento, Maturidade ou Declínio.

Ademais, as firmas apresentam comportamentos característicos em cada um dos diferentes estágios do ciclo de vida, que podem refletir na qualidade das informações dos analistas (Oliveira & Girão, 2018). Esta qualidade das previsões divulgadas pelos analistas financeiros pode ser avaliada a partir da proximidade entre os valores previstos e reais, ou seja, a magnitude da diferença entre eles, a qual pode ser dimensionada tanto em função do valor absoluto resultado por ação realizado, bem como deflacionado pelo preço das ações na data do balanço (Dalmácio et al., 2013; Oliveira & Coelho, 2018).

Nesse sentido, as empresas que estão se introduzindo no mercado e se encontram no estágio de Nascimento tem como finalidade se estabelecer nesse mercado (Lima et al., 2015). Para tanto, é fundamental que realizem de significativos volumes de investimentos (Dickinson, 2011; Victor et al., 2018). Para as empresas que estão vivenciando este estágio, a literatura aponta que há menos informações públicas disponíveis aos analistas (Oliveira & Girão, 2018), bem com um nível elevado de assimetria de informação, que reflete em maior custo de capital (Hasan et al., 2015).

As firmas em estágio de Crescimento são caracterizadas por profundos aumentos nos volumes de produção e vendas, e começam a operar de maneira lucrativa. Há maiores volumes de investimento em tecnologia a fim de propiciar a diferenciação de seus produtos no mercado. Neste estágio observa-se ainda um alto consumo de recursos nas atividades de investimentos e contínua necessidade de obtenção de recursos externos (Dickinson, 2011; Lima et al., 2015). A teoria sugere que as firmas em crescimento ainda possuem um alto nível de assimetria de informação, de modo que nesse outro estágio inicial do ciclo de vida ainda há grandes dificuldades para os analistas, que necessitam se esforçar para fazerem suas previsões (Oliveira & Girão, 2018).

Ao atingirem o estágio de maturidade os objetivos estratégicos da firma se voltam à maximização das margens de lucro, redução dos custos, e aumento da rentabilidade (Lima et al., 2015). Nessa etapa reinvestimento em despesas de capital ainda são necessários, todavia,



em menores volumes que nos estágios de nascimento e crescimento (Dickinson, 2011; Victor et al., 2018). A firma passa a operar de forma mais diversificada, há, ainda, uma maximização de valor mercado impulsionada pelas reduções no custo de capital e no risco (Hasan et al., 2015; Lima et al., 2015). Esse declínio no risco está associado a redução da assimetria de informação na fase de maturidade, logo, também é esperado uma maior qualidade das previsões dos analistas, visto que empresas passam a operar em um ambiente operacional mais estável e produzir resultados mais persistentes (Dickinson, 2011; Hasan et al., 2015; Oliveira & Girão, 2018).

A fase de Turbulência é marcada por transformações estruturais na firma com o objetivo de retornar ao estágio de crescimento (Lester et al., 2003). Não há na teoria econômica uma literatura consolidada acerca das características das empresas nesse estágio (Dickinson, 2011). Por fim, o estágio de Declínio é visto como uma fase crítica para a sobrevivência da empresa, nela observa-se um comportamento mais conservador por parte das firmas do que nos demais estágios (Lima et al., 2015). Nesse estágio as empresas tendem a vender parte de seus ativos para gerar caixa a fim de atender a dívidas existentes e auxiliar as atividades operacionais. Além disso, reportam maiores volumes de despesas e perdas (Dickinson, 2011; Victor et al., 2018). Quanto a qualidade das previsões, para a fase de turbulência há também relativa incerteza quanto aos efeitos desse estágio, já para empresas em declínio embora os analistas possam ter um maior conhecimento sobre elas devido ao tempo no mercado, é possível que haja uma menor cobertura por parte dos analistas que pode implicar em uma menor qualidade nas previsões (Hasan et al., 2015; Oliveira & Girão, 2018).

Diante do exposto, observa-se que o ciclo de vida vivenciado pela firma é influenciado por fatores internos e externos à organização e pode impactar consideravelmente as decisões realizadas por elas, bem como a capacidade de estimativas acerca dos seus resultados. Desse modo, as informações acerca dos estágios de ciclo de vida são capazes de influenciar a qualidade das informações emitidas pelos analistas financeiros e a relevância atribuída pelo mercado a essas informações. Portanto, considerando o modelo de identificação dos estágios de ciclo de vida adotado no presente estudo levanta-se a seguinte hipótese:

H₁: Empresas em Maturidade, em comparação aos demais estágios do ciclo de vida, estão associadas a um menor erro nas previsões de lucros por ação.

2.2 Value Relevance, o Papel dos Analistas de Mercado e reflexos do Erro de Previsão

A *value relevance* das diferentes informações disponíveis acerca das companhias que negociam publicamente suas ações no mercado de valores mobiliários, especialmente os dados contábeis, já é alvo de discussão na literatura contábil há algumas décadas (Ball & Brown, 2019), tendo importantes trabalhos tidos como referências no assunto (Ohlson, 1995). Essa literatura tem como enfoque avaliar a forma como as informações contábeis são percebidas como relevantes pelos investidores (Ball & Brown, 2019).

No que concerne às informações que podem ser pertinentes nos modelos de *value relevance*, evidências empíricas defendem que o estágio do ciclo de vida, propicia relevantes informações para a avaliação do valor das firmas levando a diferenças no tipo de informação que melhor explicam a precificação das firmas (Dickinson et al., 2018).

Nesse contexto de avaliação das informações disponíveis no mercado de capitais, os analistas de mercados, enquanto intermediários informacionais no processo de tomada de decisão dos investidores, prestando auxílio na escolha e no gerenciamento das aplicações dos recursos destes. Visto que atuam, dentre outras formas, como propagadores das informações divulgadas pelas empresas e avaliadores do desempenho presente e futuro delas por meio das previsões de lucros e recomendações realizadas (Dalmácio et al., 2013; Novaes et al., 2018). A principal função desses agentes está em realizar previsões de lucros e preços futuros de ações,



a fim de fornecer aos investidores recomendações de investimentos que tenderão a trazer os melhores resultados (Novaes et al., 2018).

Por fazerem uso de um amplo conjunto de informações, além do valor contábil do Patrimônio Líquido e do Lucro, é esperado que as previsões sobre lucros e crescimento futuros realizadas pelos analistas possuam informações incrementais e vistas como relevantes para a avaliação das firmas (Tan & Lim, 2007). Além disso, devido à sua capacidade de interpretar os sinais emitidos pelo mercado, os analistas de mercado desempenham um papel importante aos provedores de capital e aos investidores na obtenção de mais *insights* sobre as perspectivas futuras das empresas (Chen et al., 2017; Dalmácio et al., 2013).

Portanto, se há uma maior dependência das previsões realizadas pelos analistas por parte dos investidores, isto sugere que as previsões de lucros realizadas por estes agentes são *value relevant* e exibem níveis desejáveis de qualidade (Karamanou, 2012). Nesse sentido, no contexto de avaliação de empresas, as previsões de lucros de analistas podem fornecer informações adicionais e de qualidade acerca dos fatores que contribuem para a variação transversal na relevância relativa dos lucros e do valor contábil do patrimônio líquido na explicação do valor de mercado das firmas (Ou & Sepe, 2002). Entretanto, é necessário ponderar os reflexos que a qualidade dessas previsões, isto é, o nível de erro do consenso dessas previsões de lucro, têm na resposta do mercado ao verificar os resultados reais das empresas. Diante disso, propõe-se testar a seguinte hipótese:

H₂: Um maior erro nas previsões de lucros por ação está associado negativamente com a resposta do mercado à divulgação de resultados das firmas.

As questões acerca da *value relevance* de questões relativas às previsões de lucros e dos números contábeis, de maneira geral, bem como os reflexos do ciclo de vida da firma na capacidade daquelas informações serem úteis à tomada de decisão de investidores já é alvo de discussão na literatura contábil a algum tempo. Entretanto, ainda existem pontos a serem explorados nesse contexto.

À vista disso, pode-se encontrar na literatura evidências empíricas que sugerem que um menor *spread* entre as previsões de lucros e os lucros reais, ou seja, um menor erro de previsão repercute em uma elevação do poder explicativo dos lucros atuais, em detrimento do valor contábil do patrimônio líquido, na explicação do preço das ações. O inverso também é percebido, isto é, quando há um maior *spread* entre lucros previstos e reais os lucros atuais passam a explicar muito menos as variações dos preços das ações, e o valor contábil reflete melhor a precificação das empresas pelo mercado (Ou & Sepe, 2002).

Outro ponto relevante a se analisar é que há diferenças significativas na qualidade das informações contábeis entre os diferentes estágios de ciclo de vida das firmas (Lima et al., 2015). E, que essas diferenças, podem impactar no erro das previsões realizadas pelos analistas. Visto que a qualidade dos lucros pode influenciar em um menor erro de previsão (Akintoye et al., 2016), assim como informações de menor qualidade ou maior nível de incerteza podem levar a maiores erros nas previsões. Nesse contexto, a acurácia das previsões de lucros dos analistas de mercado pode ser afetada pelo estágio de ciclo de vida da firma (Oliveira & Girão, 2018), o que pode refletir na resposta dos investidores a essa informação. Os autores evidenciam, ainda, que para empresas em estágio de iniciais e finais esse impacto sobre erro de previsão de analistas acontece de forma mais problemática.

Nesse contexto, a literatura acerca do ciclo de vida apresenta *insights* de que os estágios de ciclo de vida podem impactar, ainda, na forma como o mercado reage a diferentes medidas de desempenho, que são importantes indicadores de valor (Chen et al., 2010). Além disso, os componentes de lucros podem ter relevância diferente na explicação do valor das empresas a depender dos estágios de ciclo de vida (Jenkins et al., 2004). De modo que pode-se considerar



o estágio do ciclo de vida das firmas como um *input* que pode melhorar as previsões de preço das ações (Mikosz et al., 2019).

Outras evidências acerca *value relevance* das previsões de lucros demonstram que em um contexto de pouca divulgação de informações financeiras, as previsões dos analistas desempenham um papel muito significativo na avaliação das firmas (Covrig & Low, 2005). Outros estudos relatam, que as informações contábeis e as previsões de lucros são *value relevant*, todavia de formas diferentes, a depender do estágio do ciclo de vida das firmas (Dickinson et al., 2018). Entretanto, nenhum dos dois estudos supracitados chegou a explorar a *value relevance* dos erros de previsão de lucro, ou ainda o comportamento disso condicionado ao ciclo de vida da firma, havendo assim lacunas importantes a serem exploradas.

Portanto, dado que os níveis de incertezas mudam ao longo dos estágios do ciclo de vida, espera-se que a própria acurácia das previsões de lucros realizada pelos analistas de mercado varie significativamente dependendo da fase vivenciada pela empresa. Desse modo, é possível esperar, dado as características de menores incertezas e problemas de qualidade nas previsões de lucros para as empresas em fases de maturidade, logo, uma etapa mais estável do ciclo de vida, que haja uma resposta negativa menos expressiva na precificação devido aos erros de previsão após a divulgação dos lucros realizados. Pois também são esperados erros menores nesse estágio. Ou seja, os menores problemas de qualidade das previsões para empresas nesses estágios em comparação às demais fases do ciclo de vida da firma podem refletir de forma a atenuar a associação entre o erro do consenso das previsões de lucros e a resposta do mercado ao resultado apresentado pelas firmas. Assim, levanta-se a terceira hipótese:

H3: O efeito negativo do erro nas previsões de lucros por ação na resposta do mercado a divulgação de resultados é atenuado em empresas em estágio de Maturidade.

3 Metodologia

A amostra da pesquisa é composta pelas companhias listadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão (B3), selecionando-se os anos de 2010 a 2018 como período análise. Os dados financeiros, os preços ajustados, quantidade *outstanding* das ações e os dados de previsões de lucros por ação das empresas foram coletados na base de dados Refinitiv®. O início do período de análise em 2010 se justifica em função de ser o primeiro ano de adoção integral das IFRS no Brasil. Já o ano final da análise considerar os dados contábeis de 2018 ocorre devido ao fato de que as informações contábeis anuais de 2019 foram divulgadas nos primeiros meses do ano de 2020, período atípico e de grandes oscilações no mercado financeiro por conta da pandemia do Covid-19, e deste modo a inclusão das informações de retorno nesse período poderia prejudicar a análise.

Foram retiradas da amostra, as empresas financeiras por possuírem regulamentação contábil e estrutura patrimonial específica (Hasan et al., 2015; Lima et al., 2015). A amostra ainda foi reduzida em função da disponibilidade de informações para o cálculo das variáveis do estudo, pela retirada das empresas com patrimônio líquido negativo, *payout* de dividendos negativo, bem como pelo fato das informações acerca das previsões de lucros não estarem disponíveis na base de dados Refinitiv®. Desse modo a amostra final do estudo foi composta por um painel desbalanceado de 598 observações empresa-ano, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Processo de Seleção da Amostra

DESCRIÇÃO	TOTAL
Quantidade de inicial de observações disponíveis na Refinitiv®	2623
(-) Setor Financeiro	-325
(-) Patrimônio Líquido negativo	-257
(-) <i>Payout</i> negativo	-186
(-) Falta de dados	-1260

Total de Observações

595

Nota. Falta de dados refere-se à indisponibilidade de informações de: Previsão de Lucros por Ação; Valor de Mercado; Quantidade de Ações em Circulação; e Negociação na Janela de 7 dias entre a data de divulgação dos resultados anuais.

Na identificação dos estágios de ciclo de vida utilizou-se o modelo de Park e Chen (2006), que é composto por 3 estágios (Crescimento, Maturidade ou Declínio). Esse modelo segue uma metodologia que se utiliza das variáveis contábeis despesas de capital (CEV), crescimento das vendas (SG) e *payout* dos dividendos (DP) e bem com da idade da firma (AGE) (Anthony & Ramesh, 1992), a fim de construir um índice de classificação da empresa em relação aos pares dentro do mesmo setor, que será base para classificação das empresas nos estágios do modelo. A escolha por esse modelo se deve ao fato de que o modelo proposto por Dickinson (2011), embora bastante utilizado, possui limitações ao desconsiderar a magnitude dos valores contábeis dos fluxos de caixa. Outro problema advém do fato de que em certas circunstâncias os fluxos de caixa sofrem severos problemas de *timing* e *matching*, o que reduz sua capacidade de refletir o desempenho da firma (Dechow, 1994) e, conseqüentemente, captura apenas parcialmente o mapeamento dos estágios do ciclo de vida da firma (Habib & Hasan, 2019). As *proxies* para o cálculo dessas variáveis são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Variáveis do Modelo de Park e Chen (2006) para identificação do Ciclo de Vida das Firms

Variáveis	Código	Proxies
Despesas de Capital	CEV	$\text{Capex}_{it} / \text{Patrimônio Líquido}_{it} * 100$
Crescimento das Vendas	SG	$(\text{Vendas Líquidas}_{it-1} - \text{Vendas Líquidas}_{it-1}) / \text{Vendas Líquidas}_{it-1} * 100$
Payout de Dividendos	DP	$\text{Dividendos Pagos}_{it} / \text{Lucro Líquido}_{it} * 100$
Idade da Firma	AGE	Ano atual – Ano de Fundação

Fonte: adaptado de Park e Chen (2006).

Considerando-se cada uma das variáveis apresentadas na Tabela 2, a metodologia proposta por Park e Chen (2006) requer a segregação das empresas por setores a fim de identificar os quintis setoriais das 4 *proxies* empregadas na classificação dos estágios do ciclo de vida das firmas, e desse modo se obter um índice de classificação. A pontuação composta desse índice, considerando as quatro *proxies*, pode variar de 4 a 20 pontos (Park & Chen, 2006). Essa metodologia de classificação é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3. Critérios de pontuação do índice de classificação conforme o Modelo de Park e Chen (2006)

Quintis		Variáveis			
		DP	SG	CEV	AGE
1º quintil	0% – 20%	5(1)	1	1	5
2º quintil	20% – 40%	4(2)	2	2	4
3º quintil	40% – 60%	3	3	3	3
4º quintil	60% – 80%	3	4	4	2
5º quintil	80% – 100%	3	5	5	1

Fonte: adaptado de Park e Chen (2006).

A partir do índice obtido seguindo o esquema de pontuação descrito na Tabela 3, as empresas da amostra são classificadas em um dos três estágios do ciclo de vida, para cada ano em análise. No estágio de Crescimento encontram-se as observações com pontuação composta entre 16 e 20. Quanto ao estágio de Maturidade, são consideradas como maduras as empresas que obtiverem no ano uma pontuação composta entre 9 e 15. Ademais, as observações cuja pontuação composta estiver entre 4 e 8 são classificadas como em estágio de Declínio (Park & Chen, 2006).

Além disso, quanto ao processo de classificação, vale destacar que um baixo *payout* de dividendos pode ser indicativo tanto de grandes oportunidades de crescimento quanto problemas de liquidez. Entretanto, mesmo que um baixo *payout* de dividendos para uma empresa em estágio de Declínio esteja relacionado a problemas de liquidez, tal relação torna-se pouco provável ao se tratar de uma empresa que se encontra no quintil alto nas variáveis de



crescimento de vendas ou despesas de capital (Park & Chen, 2006). Considerando o exposto, caso a soma da pontuação para AGE, SG e CEV seja baixa (ou seja, menor que 7), e a pontuação para DP for 5 (4), então atribui-se 1 (2) como pontuação de DP para anos-empresa em estágio de Declínio (Park & Chen, 2006).

Para mensurar o Erro das Previsões dos Analistas de Financeiros, utilizou-se como *proxy* para o erro de previsão diferença entre a mediana do consenso das previsões de lucros por ação ($LPA^{Previsto}$) e o lucro líquido por ação do período (LPA^{Real}) ponderado pelo preço da ação ao final do ano fiscal, conforme apresentado na Equação 1. Embora parte da literatura (Chen et al., 2017; Dalmácio et al., 2013; Karamanou, 2012; Oliveira & Girão, 2018) utilize o módulo dos erros de previsão em suas análises, no presente estudo optou-se por não realizar tal procedimento. A utilização do valor absoluto dos erros de previsão de lucros normalmente é justificada quando busca-se identificar os determinantes e os efeitos dos erros de previsão independentemente do viés do consenso dos analistas (Dalmácio et al., 2013).

$$ERRO_{it} = (LPA^{Previsto} - LPA^{Real}) / P_{it-1} \quad (1)$$

em que:

LPA^{Real} = Lucro por ação real da empresa *i* no ano *t*;

$LPA^{Previsto}$ = Mediana das Previsões de Lucro por ação para a empresa *i* no ano *t*;

P_{it-1} = Preço da ação da empresa *i* no final do encerramento do exercício fiscal referente ao período *t*;

No que concerne às técnicas de análise de dados, para consecução do objetivo proposto bem como teste das hipóteses utilizou-se de técnicas de análise de regressão linear múltipla com dados em painel (POLS), além de uma análise complementar por meio de regressão quantílica. De forma mais específica, o presente estudo propõe testar as hipóteses por meio dos modelos econométricos apresentados nas Equações 3 e 4. O primeiro modelo busca identificar os reflexos do ciclo de vida no erro de previsão dos analistas financeiros controlando-se outros determinantes apontados pela literatura (Almeida & Dalmácio, 2015; Dalmácio et al., 2013; Karamanou, 2012; Novaes et al., 2018; Oliveira & Girão, 2018; Oliveira & Coelho, 2018). Já o segundo modelo trata-se de uma adaptação do modelo de Ohlson (1995) com a finalidade de identificar os reflexos do erro de previsão dos analistas no retorno das ações, bem como se o ciclo de vida exerce efeito nessa relação.

$$ERRO_{it} = \beta_0 + \beta_1 Maturidade_{it} + \beta_2 Dispersão_{it} + \beta_3 Tamanho_{it} + \beta_4 Cobertura_{it} + \beta_5 Prejuízo_{it} + \beta_6 Market-to-Book_{it} + \gamma Ano_t + \delta Setor_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$R_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 PLA_{it} + \beta_2 LLA_{it} + \beta_3 ERRO_{it} + \beta_4 Maturidade_{it} + \beta_5 Declínio_{it} + \beta_6 Maturidade_{it} * PLA_{it} + \beta_7 Maturidade_{it} * LLA_{it} + \beta_8 Maturidade_{it} * ERRO_{it} + \gamma Ano_t + \delta Setor_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

em que:

$ERRO_{it}$ corresponde a *proxy* de Erro de Previsão dos Analistas calculadas conforme apresentado na Equação 1 para empresa *i* no período *t*;

$Maturidade_{it}$ é uma variável *dummy* que indica o estágio de Maturidade do Ciclo de Vida, sendo atribuído 1 para empresas no estágio de Maturidade e 0 para as demais, conforme metodologia proposta por Park e Chen (2006);

$Dispersão_{it}$ corresponde ao desvio padrão das previsões de lucro por ação, ponderado pelo preço da ação da empresa *i* no final do encerramento do exercício fiscal referente ao período *t*;

$Tamanho_{it}$ corresponde ao logaritmo natural do Valor de Mercado da empresa *i* no período *t*;

$Cobertura_{it}$ corresponde ao logaritmo natural de 1 mais a quantidade de Analistas que emitiram previsões de lucro por ação para empresa *i* no período *t*;



$Prejuízo_{it}$ é uma variável *dummy* que indica se o resultado líquido da empresa foi Lucro ou Prejuízo, sendo atribuído 1 para as empresas que apresentaram prejuízo e 0 para as que obtiveram lucro;

$Market-to-Book_{it}$ corresponde a razão entre o Valor de Mercado da empresa e Valor Contábil do Patrimônio Líquido da empresa i no período t ;

R_{it+1} corresponde ao Retorno da Ação da empresa i considerando uma janela de 7 dias entre a data de divulgação das demonstrações financeiras referentes ao período t ;

PLA_{it} corresponde ao valor contábil do Patrimônio Líquido da empresa i no período t , subtraído do Lucro Líquido do período t , ponderado pela quantidade de ações da empresa i no período t ;

LLA_{it} corresponde ao Lucro Líquido da empresa i no período t , ponderado pela quantidade de ações da empresa i no período t ;

Ano_t corresponde ao conjunto de *dummies* para controlar os efeitos do ano;

$Sector_i$ corresponde ao conjunto de *dummies* para controlar os efeitos do setor;

ε_{it} corresponde ao componente do erro do modelo para a empresa i no período t .

4 Análise e Discussão dos Resultados

4.1 Análise Descritiva

Na Tabela 4 apresenta-se algumas estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na análise dos determinantes e da *value relevance* do erro de previsão de lucros dos analistas financeiros.

Tabela 4. Estatísticas descritivas

Variável	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	1ºQuartil	Mediana	3ºQuartil	Máximo
Painel A – Amostra Total								
R	595	0,00	0,05	-0,13	-0,03	0,00	0,03	0,14
PLA	595	12,68	20,44	0,54	4,16	7,33	12,49	153,62
LLA	595	1,14	2,51	-10,66	0,34	0,83	1,57	13,76
$ERRO$	595	-0,02	0,10	-0,55	-0,03	0,00	0,01	0,33
<i>Dispersão</i>	595	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,09
<i>Tamanho</i>	595	22,49	1,31	19,33	21,66	22,46	23,37	26,30
<i>Cobertura</i>	595	8,12	4,05	1	5	9	11	16
<i>Prejuízo</i>	595	0,07	0,26	0	0	0	0	1
<i>Market-to-Book</i>	595	2,47	2,17	0,29	1,03	1,67	3,13	11,34
Painel B – Crescimento								
R	51	0,00	0,06	-0,13	-0,05	0,00	0,04	0,14
PLA	51	19,18	33,04	0,54	3,89	7,08	14,62	153,62
LLA	51	0,29	4,96	-10,66	-1,13	0,51	1,16	13,76
$ERRO$	51	0,01	0,15	-0,55	-0,06	0,00	0,06	0,33
<i>Dispersão</i>	51	0,02	0,03	0,00	0,00	0,01	0,03	0,09
<i>Tamanho</i>	51	22,26	1,51	19,33	21,23	21,97	23,53	26,30
<i>Cobertura</i>	51	6,63	4,17	1	2	7	9	16
<i>Prejuízo</i>	51	0,31	0,47	0	0	0	1	1
<i>Market-to-Book</i>	51	2,28	2,25	0,29	0,83	1,57	2,53	11,34
Painel C – Maturidade								
R	517	0,00	0,05	-0,13	-0,03	0,00	0,03	0,14
PLA	517	11,87	18,11	0,54	4,16	7,13	12,41	153,62
LLA	517	1,22	2,09	-10,66	0,37	0,89	1,57	13,76
$ERRO$	517	-0,02	0,09	-0,55	-0,02	0,00	0,01	0,33
<i>Dispersão</i>	517	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,09
<i>Tamanho</i>	517	22,53	1,28	19,33	21,73	22,47	23,37	26,30
<i>Cobertura</i>	517	8,37	3,97	1	5	9	11	16
<i>Prejuízo</i>	517	0,04	0,20	0	0	0	0	1
<i>Market-to-Book</i>	517	2,54	2,19	0,29	1,07	1,73	3,24	11,34
Painel D – Declínio								
R	27	-0,01	0,05	-0,13	-0,04	0,01	0,02	0,08
PLA	27	15,92	28,85	1,90	6,22	8,90	12,69	153,62

<i>LLA</i>	27	1,14	3,01	-3,97	0,12	0,81	1,51	13,76
<i>ERRO</i>	27	-0,05	0,15	-0,55	-0,09	-0,01	0,01	0,33
<i>Dispersão</i>	27	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,08
<i>Tamanho</i>	27	22,01	1,43	19,33	21,02	22,35	23,11	24,24
<i>Cobertura</i>	27	7,07	4,69	1	2	8	11	16
<i>Prejuízo</i>	27	0,15	0,36	0	0	0	0	1
<i>Market-to-Book</i>	27	1,60	1,47	0,29	0,61	1,26	1,80	6,36

Notas: *R* corresponde ao Retorno da Ação considerando uma janela de 7 dias entre a data de divulgação das demonstrações financeiras; *PLA* corresponde ao Patrimônio Líquido subtraído do Lucro Líquido corrente, ponderado pela quantidade de ações em circulação; *LLA* corresponde ao Lucro Líquido, ponderado pela quantidade de ações em circulação; *ERRO* corresponde a *proxy* de Erro de Previsão dos Analistas conforme apresentado na Equação 1; *Dispersão* corresponde ao desvio padrão das previsões de lucro por ação, ponderado pelo preço da ação no final do encerramento do exercício fiscal; *Tamanho* corresponde ao logaritmo natural do Valor de Mercado; *Cobertura* corresponde a quantidade analistas que acompanharam a empresa, na análises econométricas utilizou-se o logaritmo natural de 1 + o quantidade analistas; *Prejuízo* é uma *dummy* que recebe o valor 1 quando o resultado da empresas foi prejuízo e 0 caso contrário; e *Market-to-Book* corresponde a razão entre o Valor de Mercado e Valor Contábil do Patrimônio Líquido. Variáveis winsorizadas nos percentis 1% e 99%.

Considerando as informações apresentadas na Tabela 4, pode-se observar que para a variável Retorno da Ações, na qual foi utilizada uma janela de retorno de 7 dias, que na média (mediana) não há muita variação nos preços em resposta a divulgação das demonstrações anuais com pelo menos 50% das observações entre -3% e 3%, além disso, observa-se uma variabilidade em torno de 5% dos retornos em relação a essa média. Destaca-se que o estágio de declínio foi o que apresentou menor retorno positivo. No que concerne ao Lucro Líquido por ação este apresentou média menos expressiva para as empresas em crescimento, além disso é possível observar, que apenas 7% das observações correspondem a empresas com resultado líquido negativo, entretanto, 31% as empresas em crescimento 31% apresentaram prejuízo e somente 4% das empresas em maturidade.

Acerca do Erro mediano do consenso das previsões de lucros dos analistas de mercado, observa-se uma mediana muito próxima a 0% para a amostra completa, esse mediana também é observada para as empresas em crescimento e maturidade, porém, as empresas em declínio apresentam pelo menos 50% dos erros nas previsões dos analistas com um viés pessimista, as empresas nesse estágio apresentam uma média de cerca de -5% na *proxy* de Erro. Quanto considerada a amplitude entre o 1º e o 3º quartil, isto é, 50% da distribuição, as empresas em maturidade são as que possuem menores valores de erro de previsão nesse intervalo. Ademais, observa-se menor variabilidade no tamanho e maior média (mediana) na cobertura dos analistas para as empresas em maturidade, e uma menor diferença no valor de mercado em relação ao valor contábil para as empresas em estágio de declínio.

Considerando as variáveis dependentes, para uma melhor compreensão da distribuição destas variáveis na Figura 1 são apresentados 2 gráficos que evidenciam os valores dos erros de previsão de lucro por ação e do retorno das ações considerando uma janela de 7 dias entre a data de divulgação dos resultados.

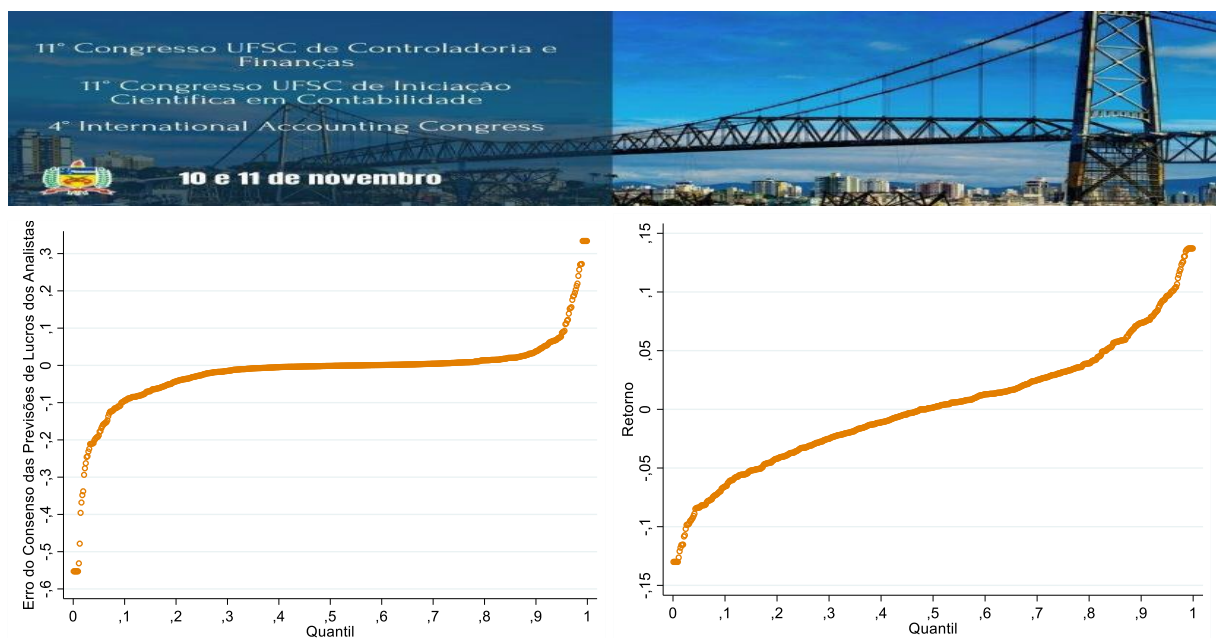


Figura 1. Distribuição das Variáveis Erro de Previsão dos Analistas e Retorno das Ações

Por meio das informações evidenciadas na Figura 1 é possível perceber uma concentração dos erros bem próximo a zero, entretanto, os quantis extremos da distribuição apresentam valores positivos próximos ou superiores a 10% na medida de erro de previsão de lucro escalonada pelo preço da ação ao final do ano anterior. Quanto ao viés pessimista da distribuição, pelo menos 10% das observações apresentam valores abaixo de -10%. Acerca da variável retorno não há uma alta concentração dos valores em torno da mediana, além disso, os extremos da distribuição apresentam-se inferiores a -5% e superiores a 5%.

4.2 Análise dos Modelos

A Tabela 5 evidencia os principais resultados acerca do modelo que busca testar os reflexos da maturidade e demais variáveis de controle no Erro de previsão dos analistas financeiros conforme o modelo proposto na Equação 2. Ou seja, neste primeiro modelo busca-se avaliar quais os reflexos do ciclo de vida da firma na qualidade das previsões de lucros dos analistas. Para tanto, o modelo proposto foi estimado por POLS com erros-padrão robustos a heterocedasticidade.

Tabela 5. Reflexos do Ciclo de Vida no Erro de Previsão dos Analistas

Variáveis	Modelo 1 (Erro)	Modelo 2 (Erro Otimista)	Modelo 3 (Erro Pessimista)
<i>Maturidade</i>	0.03*	0.04*	0.00
<i>Dispersão</i>	-0.30	-2.82***	1.13***
<i>Tamanho</i>	-0.01**	-0.01	0.00
<i>Cobertura</i>	0.00	0.03***	-0.03***
<i>Prejuízo</i>	0.16***	0.01	0.10***
<i>Market-to-Book</i>	0.01**	0.01*	-0.00
<i>Constant</i>	0.17	0.03	-0.04
<i>Dummies para Setor</i>	Sim	Sim	Sim
<i>Dummies para Ano</i>	Sim	Sim	Sim
<i>Observações</i>	595	329	266
<i>R2 ajustado</i>	0.21	0.24	0.54
<i>F test</i>	5.10	6.81	6.24

Notas. ***, ** e * representam respectivamente uma significância estatística de 1%, 5% e 10%.

De acordo com a análise de especificação, o fator de inflação de variância (VIF) apresentou valores máximo dentro dos limites aceitáveis (Wooldridge, 2013). O teste de Wooldridge aponta que os resíduos do modelo também não apresentam problemas de autocorrelação serial de primeira ordem. Todas as variáveis foram winsorizadas nos percentis 1% e 99%, e os coeficientes foram estimados com erros-padrão robustos para heterocedasticidade.

Considerando os resultados apresentados na Tabela 5 o Teste F evidencia que, de maneira geral, tanto o modelo com a amostra completa quanto os modelos segregando a amostra por tipo de viés do erro (otimista ou pessimista) possuem resultados consistentes, apresentando um poder explicativo geral (R2 ajustado) de cerca de 21%, 24% e 54%, respectivamente. Quanto ao efeito médio da variável de interesse, ou seja, a *dummy* de Maturidade, observa-se

resultados estatisticamente significativos nos níveis de significância convencionais ($<10\%$) para o Modelo 1, apresentando uma relação positiva com a variável dependente, ou seja, o fato de empresa está em maturidade tem um reflexo positivo no erro de previsão dos analistas. Destaca-se, porém, que não foi utilizado o erro de previsão em módulo, logo, essa associação positiva pode tanto indicar um efeito médio de redução na magnitude dos erros com viés pessimista quanto um aumento nos erros com viés otimista.

Todavia, ao segregar ao avaliar esse efeito médio nas divisões da amostra nos Modelos 2 e 3 apenas para o viés otimista os resultados foram estatisticamente significativos, indicando a princípio que os analistas estariam mais propensos a um viés otimista acerca dos resultados das empresas em Maturidade que levaria há um maior erro nas suas previsões. O que indica que mesmo com a expectativa de redução da assimetria de informação e persistência dos resultados na fase de maturidade (Dickinson, 2011; Hasan et al., 2015; Oliveira & Girão, 2018), um viés otimista dos analistas nesse estágio poderia acabar levando a maiores erros de previsão.

Quanto às variáveis de controle, observa-se no Modelo 1 (amostra completa) uma associação negativa do tamanho da firma e positiva da *dummy* de prejuízo e do índice *market-to-book*. Embora alguns dos estudos anteriores não sejam perfeitamente comparáveis por utilizarem o erro em módulo, o fato da empresa ter um resultado negativo também apresentou relação positiva com o erro (negativa com a acurácia das previsões) nos estudos de Dalmácio et al. (2013) e Oliveira e Girão (2018). Quando a amostra é segregada por tipo de viés observa-se um expressivo aumento na magnitude dos erros tanto otimista quanto pessimista em função dos desvios nas previsões dos analistas em relação à média, o que está alinhado as evidências de um efeito negativo da dispersão nas previsões na qualidade das estimativas de consenso das previsões dos analistas (Dalmácio et al., 2013). A variável cobertura também apresenta direção do efeito médio diferente dependendo do tipo de viés, mas em ambos os casos está associada a previsões de maior qualidade (Dalmácio et al., 2013; Oliveira & Girão, 2018).

A fim de explorar melhor esses resultados na Tabela 6 são evidenciados os resultados do modelo em diferentes pontos da distribuição do erro de previsão, dado que os erros de previsão de maior magnitude tendem estão mais concentrados nos extremos da distribuição. Adicionalmente, na Figura 2 é apresentado o gráfico com o coeficiente da variável maturidade em cada percentil da distribuição, proporcionando uma análise mais detalhada.

Tabela 6. Resultado do Modelo de Explicação do ERRO via Regressão Quantílica

Variáveis	Quantil						
	(5)	(10)	(25)	(50)	(75)	(90)	(95)
Maturidade	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01
Dispersão	-2,13	-2,18***	-0,74	0,07	0,58***	0,95***	0,98***
Tamanho	-0,02**	-0,02***	-0,01*	-0,00**	-0,00	-0,00	0,00
Cobertura	0,04***	0,05***	0,02**	0,00	-0,01**	-0,02**	-0,04***
Prejuízo	0,07	0,06**	0,07*	0,09***	0,15***	0,26***	0,27***
Market-to-Book	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	-0,00
Constant	0,08	0,23*	0,03	0,02	0,03	0,07	0,07
Dummies para Setor	Sim						
Dummies para Ano	Sim						
Observações	595						

Notas. ***, ** e * representam respectivamente uma significância estatística de 1%, 5% e 10%.

Os coeficientes foram estimados com Erro-Padrão robustos.

Para os quantis apresentados na Tabela 6 os coeficientes da variável indicadora do estágio de maturidade não apresentam resultados estatisticamente significativos nos níveis de convencionais, todavia, é possível observar que há uma tendência de o efeito positivo ser mais expressivo nos quantis em que o viés de previsão é pessimista. Indicando que nessa parte da distribuição a empresa está em maturidade atenuaria a magnitude dos erros de viés pessimista. Essa tendência pode ser melhor observada na Figura 2, por meio da figura é possível perceber, também, que diferentemente do que é observado para o efeito médio ao considerar apenas as

observações da amostra com viés otimista, que o efeito positivo da maturidade aumentando os erros de viés otimista é de baixa magnitude.

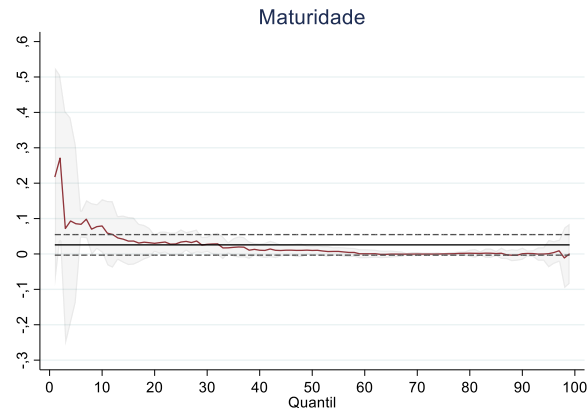


Figura 2. Coeficiente da *dummy* de Maturidade no Modelo de Regressão Quantílica

Acerca das demais variáveis, a Tabela 6 demonstra que o valor dos coeficientes das variáveis dispersão das previsões e cobertura são consideravelmente maiores nos extremos da distribuição. Além disso, a *dummy* de prejuízo reflete mais intensamente e de forma prejudicial a qualidade das previsões nos erros de previsão com viés otimista.

Na Tabela 7 são apresentados os principais resultados acerca do modelo de *value relevance* proposto na Equação 3, o qual tem por propósito avaliar se estágio de maturidade do ciclo de vida da firma afeta a intensidade dos reflexos do erro de previsões de lucros no retorno das ações das empresas considerando o mercado de capitais brasileiro. Ou seja, o efeito negativo esperado do erro nas previsões de lucros por ação na resposta do mercado a divulgação de resultados é atenuado em empresas em estágio de Maturidade. A fim de testar isso inicialmente o modelo foi estimado por meio de regressão linear múltipla com dados em painel (POLS).

Tabela 7. Reflexos da Maturidade na *Value Relevance* do Erro de Previsão

Variáveis	Modelo 4 (Retorno)
PLA	-0.00
LLA	0.00
Erro	-0.12**
Maturidade	0.01
Maturidade * PLA	-0.00*
Maturidade * LLA	0.00
Maturidade * Erro	0.11*
Constant	0.01
Dummies para Setor	Sim
Dummies para Ano	Sim
Observações	595
R2 ajustado	0.03
F test	2.24

Notas. ***, ** e * representam respectivamente uma significância estatística de 1%, 5% e 10%.

De acordo com a análise de especificação, o fator de inflação de variância (VIF) apresentou valores máximo dentro dos limites aceitáveis (Wooldridge, 2013). O teste de Wooldridge aponta que os resíduos do modelo também não apresentam problemas de autocorrelação serial de primeira ordem. Todas as variáveis foram winsorizadas nos percentis 1% e 99%, e os coeficientes foram estimados com erros-padrão robustos para heterocedasticidade.

Os resultados da Tabela 7 demonstra que o modelo apresenta resultado consistente, conforme evidenciado pelo Teste F, todavia, o poder explicativo geral (R2 ajustado) é baixo. Quanto às variáveis padrão do modelo de *value relevance*, que parte de uma adaptação do Modelo de Ohlson (1995), ou seja, as variáveis patrimônio líquido por ação e lucro líquido por ação destaca-se que elas apresentaram coeficientes pouco expressivos e não apresentaram significância estatística na explicação do retorno das ações na janela de 7 dias entre a divulgação

dos resultados. A interação do patrimônio líquido por ação com a *dummy* de maturidade apresentou resultado significativo, porém, muito próximo a zero. Já a *dummy* de maturidade apresentou associação positiva com o retorno, entretanto, não significativa nos níveis de significância tradicionais (<10%). No tocante às outras duas variáveis de interesse na análise da hipótese acerca do efeito negativo do erro nas previsões de lucros por ação na resposta do mercado a divulgação de resultados ser atenuado nas empresas em estágio de Maturidade, isto é, a *proxy* de erro de previsão e a sua interação com a *dummy* de maturidade observa-se uma associação estatisticamente significativa, negativa e positiva, respectivamente.

Assim, é possível perceber pelo coeficiente erro de previsão que há um efeito médio negativo expressivo na resposta do mercado aos erros no consenso das previsões dos analistas. Entretanto, considerando o efeito líquido dessa variável, retirado o efeito da interação com a *dummy* de maturidade, observa-se que esse efeito negativo é atenuado para as empresas em maturidade. Alinhado ao que é observado nas estatísticas descritivas, visto que pelo menos 50% das observações nesse estágio possuem erros de baixa magnitude. Adicionalmente, na Figura 3 são apresentados os coeficientes das variáveis erro de previsão, maturidade e da interação entre elas em cada percentil da distribuição dos retornos. De maneira geral, é possível observar que a atenuação do efeito negativo do erro de previsão no retorno das ações em resposta às divulgações de resultados para as empresas em maturidade, bem como a direção do coeficiente para as três variáveis se mantém em diferentes pontos da distribuição de retorno das ações. Corroborando as evidências apresentadas pelo modelo OLS.

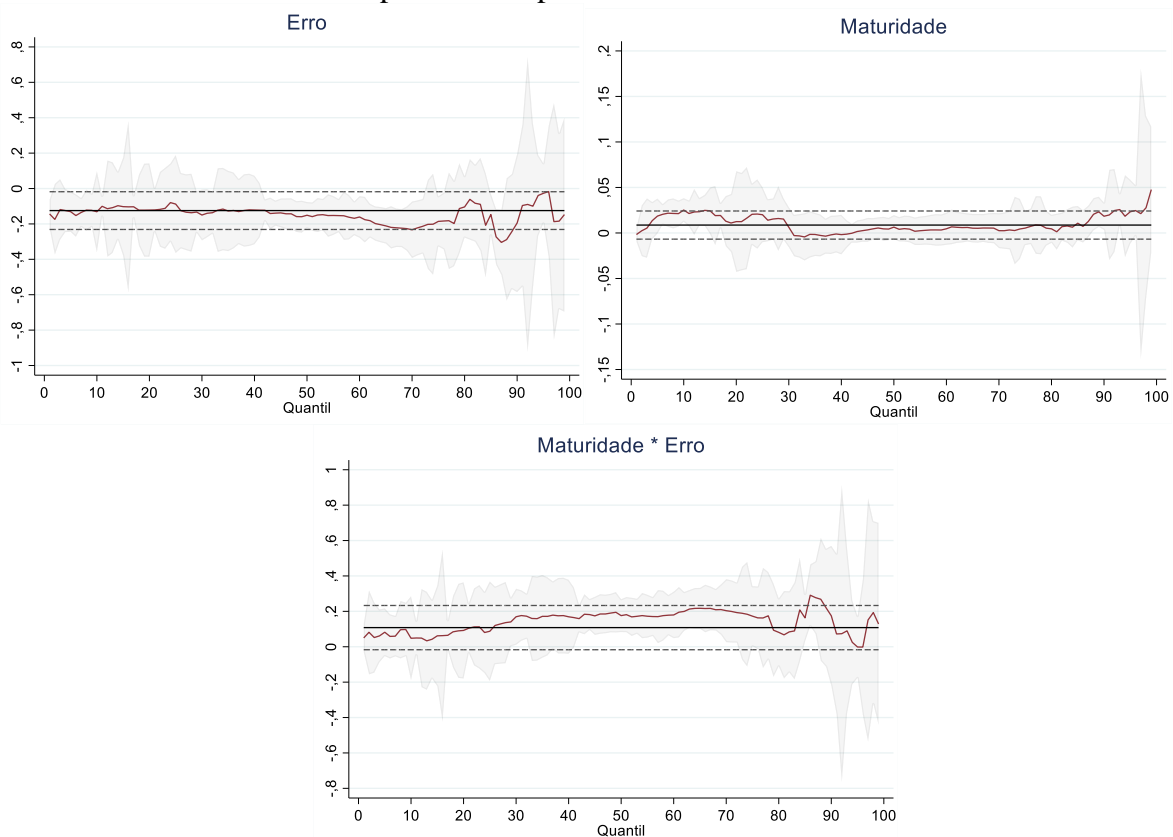


Figura 3. Coeficientes do Modelo de Regressão Quantílica das variáveis Erro, *dummy* de Maturidade e da interação entre elas

Diante dos resultados evidenciados no presente estudo é possível constatar que a empresa está em maturidade está associada positivamente com o erro de previsão. Em uma primeira análise esses resultados parecem destoar um pouco da literatura defende que há uma redução da assimetria de informação e persistência dos resultados na fase de maturidade (Dickinson, 2011; Hasan et al., 2015; Oliveira & Girão, 2018). Todavia, em uma análise mais



detalhada desse efeito nos diferentes pontos da distribuição dos erros de previsão é possível perceber um alinhamento desse resultado, pois a magnitude do coeficiente dessa variável conforme demonstrado na Figura 2 é mais expressivo entre percentis em que há um viés pessimista. Logo, um efeito positivo proporciona previsões de maior acurácia. Corroborando a primeira hipótese do estudo.

Quanto à análise do modelo de *value relevance* e das hipóteses associadas a ele, os resultados favorecem a não rejeição da segunda e da terceira hipótese do estudo. Ou seja, um maior erro nas previsões de lucros por ação está associado negativamente com a resposta do mercado à divulgação de resultados das firmas. Todavia, o efeito negativo do erro nas previsões de lucros por ação na resposta do mercado a divulgação de resultados é atenuado em empresas em estágio de Maturidade.

5 Considerações Finais

Neste estudo avaliou-se como os estágios do ciclo de vida da firma afetam os erros nas previsões de lucros dos analistas e a *value relevance* disso na precificação das empresas no mercado de capitais brasileiro. Ou seja, buscou-se levantar discussão e apresentar evidências empíricas acerca dos reflexos do ciclo de vida da firma, em especial, o estágio de Maturidade, nos erros no consenso das previsões de lucro dos analistas financeiros. Além de avaliar os reflexos do erro de previsão no retorno das ações após a divulgação dos resultados do período e o efeito do ciclo de vida nessa relação. É possível esperar que haja uma resposta negativa nos retornos das ações associada a um maior erro no consenso das previsões de lucro por ação, porém, é interessante averiguar se essa resposta é tempestiva em relação a data de divulgação dos lucros realizados. Bem como, se para empresas em situação mais estáveis (Maturidade) do ciclo de vida o esse reflexo negativo é menor.

Os resultados apresentados na presente pesquisa corroboram a ideia de que previsões de lucro por ação para empresas no estágio de Maturidade são menos inclinadas a erros de viés pessimista. Visto que há uma associação positiva entre a variável indicadora desse estágio e o erro no consenso das previsões de lucros, que é economicamente mais relevante nos pontos da distribuição de erros em que há um viés pessimista, de acordo com a análise de regressão quantílica. Não rejeitando assim a primeira hipótese (H1) levantada no estudo, e estando alinhado com as expectativas uma maior qualidade das previsões dos analistas, devido a redução da assimetria de informação na fase de maturidade, bem como um ambiente operacional mais estável e a produção de resultados mais persistentes (Dickinson, 2011; Hasan et al., 2015; Oliveira & Girão, 2018).

Ademais, para o modelo de *value relevance* os resultados apontam que, de forma isolada, isto é, sem a interação realizada com a *dummy* de maturidade o erro no consenso das previsões de lucro por ação é uma informação relevante e associada negativamente com o retorno das ações em uma janela de 7 dias após a publicação das demonstrações financeiras. Todavia, após considerar o efeito da interação entre essas variáveis (Erro e Maturidade) observa-se que o efeito líquido nos retornos das ações é significativamente atenuado para as empresas em fase de maturidade. Proporcionando assim evidências em favor da segunda (H2) e da terceira hipótese (H3) do estudo. Portanto, os resultados sugerem que os investidores consideram as previsões de lucro dos analistas e a qualidade dessas informações como relevantes na precificação das firmas, e respondem em intensidade diferente dependendo do estágio do ciclo de vida das firmas.

Ademais, ressalta-se que a abrangência dos resultados relatados deve ser analisada com cautela, considerando-se que recortes foram indispensáveis na definição da amostra analisada em função das disponibilidades de informações para construção de algumas variáveis e inexistência de dados de previsão de lucros por ação. Haja vista que, por exemplo, nem todas



as companhias de capital aberto listadas B3 possuem dados de previsões de lucros na base de dados da Refinitiv®.

Os resultados também estão sujeitos às limitações do modelo de classificação do ciclo de vida das empresas em capturar corretamente o estágio de desenvolvimento vivenciado por elas, posto que como já explicitado pela literatura contábil sobre o tema a identificação no ciclo de vida em nível de firma é uma tarefa difícil (Dickinson, 2011; Dickinson et al., 2018; Habib & Hasan, 2019). Diante disso, na medida do possível, essas limitações podem ser exploradas em estudos futuros, bem como podem ser analisados os efeitos do ciclo de vida na relevância de outras medidas de qualidade das informações fornecidas pelos analistas de mercado.

Referências

- Akintoye, I., Jayeoba, O., Olayinka, I., & Kwarbai, J. (2016). Value of Accounting Numbers and Analysts' Forecast Errors. *Inter. J. Res. Methodol. Soc. Sci*, 2(3), 17–33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1321597>
- Almeida, J. E. F. de, & Dalmácio, F. Z. (2015). The Effects of Corporate Governance and Product Market Competition on Analysts' Forecasts: Evidence from the Brazilian Capital Market. *International Journal of Accounting*, 50(3), 316–339. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2015.07.007>
- Anthony, J. H., & Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices. A test of the life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15(2–3), 203–227. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90018-W](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90018-W)
- Ball, R., & Brown, P. (2019). Ball and Brown (1968) after fifty years. *Pacific Basin Finance Journal*, 53, 410–431. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2018.12.008>
- Chen, S. K., Chang, Y.-L., & Fu, C.-J. (2010). The impact of life cycle on the value relevance of financial performance measures. *Advances in Business and Management Forecasting*, 7, 37–58. [https://doi.org/10.1108/S1477-4070\(2010\)0000007006](https://doi.org/10.1108/S1477-4070(2010)0000007006)
- Chen, T., Xie, L., & Zhang, Y. (2017). How does analysts' forecast quality relate to corporate investment efficiency? *Journal of Corporate Finance*, 43, 217–240. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.12.010>
- Covrig, V., & Low, B. S. (2005). The relevance of analysts' earnings forecasts in Japan. *Journal of Business Finance and Accounting*, 32(7–8), 1437–1463. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686X.2005.00635.x>
- Cupertino, C. M., & Lustosa, R. P. B. (2006). O Modelo Ohlson de Avaliação de Empresas: tutorial para utilização. *Contabilidade Vista & Revista*, 17(1), 47–68. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/291>
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Rezende, A. J., & Sarlo Neto, A. (2013). Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 104–139. <https://doi.org/10.1590/s1678-69712013000500005>
- Dechow, P. M. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 18(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90016-7)
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969–1994. <https://doi.org/10.2308/accr-10130>
- Dickinson, V., Kassa, H., & Schaberl, P. D. (2018). What information matters to investors at different stages of a firm's life cycle? *Advances in Accounting*, 42, 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.07.002>
- Habib, A., & Hasan, M. M. (2019). Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. *International Review*



- of *Financial Analysis*, 61, 188–201. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.12.004>
- Hasan, M. M., Hossain, M., Cheung, A. W. K., & Habib, A. (2015). Corporate life cycle and cost of equity capital. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 11(1), 46–60. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2014.12.002>
- Jenkins, D. S., Kane, G. D., & Velury, U. (2004). The Impact of the Corporate Life-Cycle on the Value-Relevance of Disaggregated Earnings Components. *Review of Accounting and Finance*, 3(4), 5–20. <https://doi.org/10.1108/eb043411>
- Karamanou, I. (2012). Value relevance of analyst earnings forecasts in emerging markets. *Advances in Accounting*, 28(1), 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2012.03.002>
- Lester, D. L., Parnell, J. A., & Carraher, S. (2003). ORGANIZATIONAL LIFE CYCLE: A FIVE-STAGE EMPIRICAL SCALE. *The International Journal of Organizational Analysis*, 11(4), 339–354. <https://doi.org/10.1108/eb028979>
- Lima, A. S. de, Carvalho, E. V. A. de, Paulo, E., & Girão, L. F. de A. P. (2015). Estágios do Ciclo de Vida e Qualidade das Informações Contábeis no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(3), 398–418. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20151711>
- Mikosz, K. da S. C., Roma, C. M. da S., Louzada, L. C., & Macedo, M. R. G. de O. (2019). Previsão de retornos e preços das ações a partir de dados contábeis condicionado ao ciclo de vida das firmas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 13(27), e160869. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2019.160869>
- Novaes, P. V. G., Borges Junior, P., De Almeida, J. E. F., & Bortolon, P. M. (2018). Accruals Discricionários E Previsões Otimistas Dos Analistas: Incentivos E Consequências. *Contabilidade Vista & Revista*, 29(1), 28–47. <https://doi.org/10.22561/cvr.v29i1.3627>
- Ohlson, J. (1995). Earnings, book-values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661–687.
- Oliveira, A. S., & Girão, L. F. de A. P. (2018). Acurácia na previsão de lucros e os estágios do ciclo de vida organizacional: evidências no mercado brasileiro de capitais. *REPEC - Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade*, 12(1), 121–144. <https://doi.org/10.17524/repec.v12i1.1530>
- Oliveira, T., & Coelho, A. (2018). Padrão Contábil Orientado Para Mercado e Desempenho de Analistas: Evidências no Brasil. *Brazilian Business Review*, 15(3), 226–245. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.3.2>
- Ou, J. A., & Sepe, J. F. (2002). Analysts earnings forecasts and the roles of earnings and book value in equity valuation. *Journal of Business Finance and Accounting*, 29(3–4), 287–316. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00433>
- Park, Y., & Chen, K. H. (2006). The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. *Journal of Applied Business Research*, 22(3), 75–92. <https://doi.org/10.19030/jabr.v22i3.1428>
- Penrose, E. T. (1952). Biological Analogies in the Theory of the Firm. *The American Economic Review*, 42(5), 804–819.
- Tan, P. M.-S., & Lim, Y. C. (2007). The value relevance of accounting variables and analysts' forecasts: The case of biotechnology firms. *Review of Accounting and Finance*, 6(3), 233–253. <https://doi.org/10.1108/14757700710777992>
- Victor, F. G., Carpio, G. B., & Vendruscolo, M. I. (2018). Ciclo de Vida das Companhias Abertas Brasileiras como Determinante de sua Estrutura de Capital. *Revista Universo Contábil*, 14(1), 50–71. <https://doi.org/10.4270/ruc.2018103>
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: a modern approach* (5th ed.). Cengage Learning.