



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

PRECIFICAÇÃO DO RISCO E RETORNO CONTÁBIL NOS ESTÁGIOS DE MATURIDADE E NÃO MATURIDADE

JEFFERSON RICARDO DO AMARAL MELO

Universidade Federal do Delta do Parnaíba

JOSEDILTON ALVES DINIZ

Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi investigar a precificação (relevância, irrelevância ou má precificação) do risco e retorno contábil, tendo como base os indicadores de análise das demonstrações contábeis, nos estágios de ciclo de vida maturidade e não maturidade. A pesquisa parte da premissa de que investidores de empresas não maduras não tomam decisões adequadamente (irrelevância ou má precificação) com base na análise de risco e retorno contábil atual, pois a avaliação do mercado estaria focada no crescimento de longo prazo. Já nas empresas maduras, os investidores tomariam decisões adequadamente (relevância) com base na análise de risco e retorno contábil atual, pois a avaliação do mercado não estaria focada no crescimento de longo prazo. Para delinear o ciclo de vida das firmas foi utilizado o modelo de Park e Chen (2006) e Dickinson (2011). Para observar o efeito da precificação nos estágios maturidade e não maturidade, foi utilizado o modelo de quatro fatores com base na metodologia dos ativos individuais. Os principais resultados corroboraram as hipóteses levantadas, as empresas não maduras tendem a ser mal precificadas em relação as empresas maduras. Esses resultados foram persistentes em empresas de alto risco e baixo retorno contábil.

Palavras-chaves: Indicadores. Risco. Retorno. Ciclo de Vida.

1 INTRODUÇÃO

Nos diferentes estágios do ciclo de vida as firmas vivenciam características que podem repercutir em seus relatórios financeiros, nas políticas contábeis e financeiras, nos custos de capital de terceiros e próprio (Habib & Hasan, 2019), e na estrutura de capital (Victor et al., 2018; Habib & Hasan, 2019). À vista disso, a literatura aponta evidências de um padrão de comportamento de um maior nível de endividamento entre as empresas que vivenciam os estágios iniciais do ciclo de vida (Nascimento e Crescimento). Dado que a necessidade de realização de investimentos a fim de viabilizar o empreendimento leva a uma maior demanda por caixa e tomada de empréstimos e financiamentos (Victor et al., 2018). Ao passo que há uma tendência de diminuição no nível de endividamento à medida que a empresa vivencia a fase de Maturidade (Victor et al., 2018).

Neste sentido, Costa et al. (2017) também demonstram uma tendência de maior alavancagem para firmas nos estágios de Nascimento e Crescimento em comparação as empresas classificadas no estágio de Maturidade. Quanto ao retorno contábil sobre o capital próprio – ROE – observa-se um padrão inverso, isto é, uma menor rentabilidade para as empresas nos estágios iniciais em comparação as empresas em Maturidade (Costa et al.,



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

2017). E, acerca dos reflexos das especificidades dos estágios de ciclo de vida no *valuation* das empresas pelos investidores, a literatura relata que as previsões acerca das empresas no estágio Maturidade são menos problemáticas, ao passo que nos estágios iniciais (Nascimento e Crescimento) a avaliação das firmas está mais pautada em suas oportunidades de crescimento e da sua capacidade de gerar fluxos de caixa futuro (Lima et al., 2015; Oliveira & Girão, 2018).

Assim as empresas que estão em fase de crescimento concentram todos os seus recursos em desenvolvimentos de produtos e tecnologia para avançar no mercado, como geralmente possuem baixa rentabilidade precisam de financiamento maior, enquanto as empresas maduras devido a sua fatia maior de mercado, são mais propensas a oferecer mais rentabilidade, necessitando de menos financiamento de suas atividades, diminuindo assim o custo de captação em relação as empresas de crescimento.

Por outro lado, empresas na fase de crescimento são precificadas pelo mercado com base nas expectativas futuras, que se deslocam dos seus fundamentos contábeis, o que presume uma má precificação da informação contábil atual. Já empresas maduras podem ter menos problemas com má precificação da informação contábil, já que as expectativas de crescimento são menores. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo: **investigar a precificação do risco e retorno contábil, tendo como base os indicadores de análise das demonstrações contábeis, nos estágios de maturidade e não maturidade.**

2 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

O ciclo de vida da firma é um fator com reflexos significativos na gestão e nas estratégias de negócios adotadas pelas as empresas (Habib & Hasan, 2019). Dado que as empresas apresentam comportamentos econômicos característicos ao vivenciarem os diferentes estágios do ciclo de vida (Oliveira & Girão, 2018). Sendo um tópico de destaque na literatura empírica nas últimas décadas (Habib & Hasan, 2019). Entretanto, à ideia de um ciclo de vida da firma em analogia ao processo de desenvolvimento dos organismos biológicos já vem sendo desenvolvida há várias décadas (Lester, Parnell, & Carraher, 2003). Ressalta-se, porém, que o ciclo de vida das firmas não segue o sentido biológico tradicional, isto é, as organizações não passam linearmente de um estágio de desenvolvimento para outro (Lester et al., 2003).

Dessa forma, os diferentes estágios do ciclo de vida da firma representam o conjunto de estratégias, estruturas, problemas e processos vivenciados em um determinado período, as quais resultam tanto de fatores internos quanto de fatores externos (Dickinson, 2011). Neste sentido, as pesquisas acerca do ciclo de vida das firmas sugerem que as alterações sofridas pelas empresas seguem padrões previsíveis, que marcam os diferentes estágios de desenvolvimento dessas (Costa et al., 2017).

Esses estudos defendem ainda que a análise dos estágios do ciclo de vida das firmas é importante pois este são capazes de influenciar tanto nas decisões de fontes de financiamento quanto nos níveis de investimento corporativo, bem como refletir no desempenho operacional (Dickinson, 2011). Além disso, a fase de desenvolvimento vivenciada pela empresa pode ter reflexos na relevância e qualidade das informações contábeis, na captação e decisões de investidores e no processo de precificação das firmas (Hasan et al., 2015; Lima et al., 2015; Dickinson, Kassa, & Schaberl, 2018; Habib & Hasan, 2019).



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Acerca das características dos estágios de desenvolvimento das firmas, na fase de Nascimento as empresas estão se introduzindo no mercado e buscando se estabelecer (Lima et al., 2015). Assim, é preciso que tais empresas realizem volumes significativos de investimentos. Por estarem se introduzindo no mercado as operações ainda não geram fluxos de caixa positivo, bem como há uma grande demanda por consumo de caixa nas atividades de investimentos. Diante desses resultados negativos há uso expressivo de recursos externos provenientes de empréstimos e financiamentos a fim de equilibrar as demandas por fluxos de caixa (Dickinson, 2011; Victor, Carpio, & Vendrusloco, 2018).

No estágio de Crescimento as empresas já possuem uma participação estável no mercado e tem como características marcantes um profundo crescimento nos volumes de produção e vendas, nessa etapa as empresas já começam a operar de forma lucrativa. Buscando a diferenciação de seus produtos no mercado, nesse estágio há maiores volumes investimento em tecnologia e inovação, provocando uma continuidade no consumo de caixa pelas atividades de investimentos. Embora nessa fase a empresa já apresente fluxos de caixas operacionais positivos, ainda há uma demanda pela obtenção de recursos externos (Dickinson, 2011; Lima et al., 2015).

No estágio de Turbulência as empresas passam por transformações estruturais a fim de retornar ao estágio de Crescimento (Lester et al., 2003). Ressalte-se, porém, que não há uma literatura consolidada sobre as características desse estágio e suas relações com o comportamento dos fluxos de caixa (Dickinson, 2011). De modo que no modelo de Dickinson (2011) esta classificação é realizada de maneira residual, ou seja, quando nos fluxos de caixa de todas as atividades apresentam resultados positivos ou negativos, ou ainda nos casos em que as firmas geram fluxos de caixa negativos apenas por meio das atividades de financiamento (Costa et al., 2017).

Embora não represente efetivamente o fim da empresa, o estágio de Declínio é considerado como uma etapa crítica para sua sobrevivência, de modo que se observa um comportamento mais conservador por parte das firmas do que nos demais estágios (Costa et al., 2017). Na busca de superar esta fase as empresas tendem a vender parte de seus ativos a fim de gerar caixa e cumprir com as dívidas existente, bem como auxiliar nas atividades operacionais que geram fluxos de caixa negativos. Este estágio também é marcado pelo reconhecimento de maiores volume de despesas e perdas. Além disso, a depender da política adotada as atividades operacionais podem apresentar resultados positivos ou negativos (Dickinson, 2011; Victor et al., 2018).

No que se refere a precificação da informação contábil nesses estágios de ciclo de vida não maduros, recorre-se a literatura de avaliação de empresas e da precificação dos ativos. Na avaliação de empresas, segundo Martins (2000) a empresa pode ser avaliada com base nos fluxos de caixa futuros, ou seja, são baseados nas expectativas de longo prazo. No entanto, segundo Machado e Faff (2018) o efeito da má precificação existe porque os investidores não incorporam corretamente as informações públicas disponíveis ao preço dos ativos. Segundo a hipótese da revelação incompleta os dados públicos não são revelados completamente nos preços das ações (Bloomfield, 2002).

Pelos argumentos colocados os investidores estariam mais afeitos as expectativas futuras de longo prazo da empresa na fase de não maturidade, assim não estariam atentos as informações contábeis atuais. Assim tem-se a seguinte hipótese de pesquisa:

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

H1 – Nas empresas não maduras a avaliação do mercado é de longo prazo, logo não há precificação com base na análise do risco e retorno contábil atual.

Já a fase de Maturidade é marcada por mudanças nos objetivos estratégicos da empresa que passa a buscar à maximização das margens de lucro, redução dos custos, e aumento da rentabilidade (Lima et al., 2015). Por se encontrar em uma etapa mais estável o reinvestimento em despesas de capital, embora existentes, são em menores volumes que nas fases de Nascimento e Crescimento (Dickinson, 2011; Victor et al., 2018). Nessa etapa há uma maximização de valor mercado impulsionada pelas reduções no custo de capital (Lima et al., 2015) e pelo fato de nesse estágio as empresas serem vistas menos arriscadas (Dickinson et al., 2018). Haja vista que elas estão mais consolidadas em seus mercados e familiarizadas com a dinâmica do setor, visando principalmente a manutenção de sua capacidade produtiva e participação no mercado. No tocante aos fluxos de caixa, estes apresentam resultados negativos nas atividades de investimento e de financiamento (Dickinson, 2011).

Diante do exposto, na fase de maturidade os investidores não estariam tão focados nas expectativas futuras de longo prazo como na fase de crescimento, assim estariam mais atentos as informações contábeis. Assim tem-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H2 – Nas empresas maduras a avaliação do mercado não se dá sobre crescimento de longo prazo, logo a precificação com base na análise de risco e retorno contábil atual é mais adequada.

3 METODOLOGIA

3.1 População, amostra e base de dados

Inicialmente foram observadas a população de 412 empresas ativas na B3 durante o período de 2010 a 2018. Dessa população foram retiradas as empresas do setor financeiro, por possuírem modelo contábil próprio, o que inviabiliza a aplicação de alguns indicadores de análise comuns as demais empresas. Em seguida foram excluídas da amostra observações sem informação do retorno, chegando a amostra final a 1039 observações, conforme quadro 1.

quadro 1 – população e amostra

Observações	Quantidade
Observações de empresas ativas	3564
Observações do setor financeiro	(333)
Observações sem informação de retorno	(393)
Observação sem informação de variáveis do ciclo de vida	(1799)
Observações finais	1039

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Todas as informações foram extraídas do Economática®, exceto a informação da data da fundação da empresa que foi extraída da base de dados da Refinitiv®.

3.2 Modelo econométrico e descrição das variáveis

Com o propósito de identificar os estágios de ciclo de vida maturidade e não maturidade das empresas, utilizou-se dois modelos para análise do ciclo de vida. O modelo de Park e Chen (2006) e o modelo de Dickinson (2011). Ambos os modelos são os mais utilizados na literatura sobre o tema ciclo de vida.

O modelo de Park e Chen (2006) parte do pressuposto de que as despesas de capital, crescimento das receitas, dividendos e idade da firma podem definir os estágios dos ciclos de vida das empresas. As *proxis* foram calculadas conforme quadro 2:

Quadro 2 – descrição das variáveis de ciclo de vida de Park e Chen (2006)

Variáveis	Proxis
Despesas de capital (DC)	$(Capex_{it} / \text{Patrimônio Líquido}_{it}) * 100$
Crescimento das receitas (CR)	$(\text{Variação da receita operacional líquida}_{it} a_{t-1} / \text{receitas operacional líquida}_{it-1}) * 100$
Dividendos pagos (DP)	$(\text{Dividendos pagos}_{it} / \text{Lucro Líquido}_{it}) * 100$
Idade da empresa em anos (AGE)	Ano atual – ano de fundação
Observações finais	1039

Depois de calculadas as *proxis* do quadro xxx as empresas foram separadas por setores e divididas em quintis para cada das variáveis calculadas. Seguindo a metodologia de Park e Chen (2006) atribuiu-se pontuações para cada um dos quintis. Seguindo o trabalho de Ribeiro (2021), se a soma das variáveis DC, CR e AGE for baixa (pontuação inferior a 7), e a pontuação DP for 5, então atribui-se 1 ao invés de 5, já que é mais provável que se trate de uma empresa em declínio. A descrição da pontuação segue conforme quadro 3.

Quadro 3 – pontuação segundo os quintis segundo metodologia de Park e Chen (2006)

Quartil	DP	DC	CR	AGE
1	5(1)	1	1	5
2	4(2)	2	2	4
3	3	3	3	3
4	3	4	4	2
5	3	5	5	1

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Por fim, segundo Para Park e Chen (2006), conforme a pontuação da firma, os estágios do ciclo de vida podem ser divididos em três partes: crescimento (16 a 20 pontos), maturidade (9 a 15 pontos) e declínio (4 a 8 pontos).

Dickinson (2011) critica o modelo de Park e Chen (2006) pelo comportamento linear das variáveis. Assim a autora desenvolveu uma metodologia de estimação dos estágios do ciclo de vida, por meio do comportamento dos fluxos de caixa, a qual é composta por cinco estágios – Nascimento (Introdução), Crescimento, Maturidade, Turbulência (*Shake-Out*) e Declínio (Dickinson, 2011; Habib & Hasan, 2019).

De acordo com a autora, a combinação dos fluxos de caixa operacionais, de investimento e de financiamento, proporciona um mapeamento do ciclo de vida de maneira parcimoniosa (Dickinson, 2011).

A partir do comportamento dos fluxos de caixa operacionais, de investimento e de financiamento a autora propõe uma classificação das firmas em cinco estágios do ciclo de vida, de acordo com metodologia é apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 – Classificação dos estágios do ciclo de vida da firma conforme Dickinson (2011)

Estágio do Ciclo de Vida/ Fluxo de Caixa	Nascimento (Introdução)	Crescimento	Maturidade	Turbulência (<i>Shake-Out</i>)			Declínio	
Operacional	-	+	+	+	-	+	-	-
Investimento	-	-	-	+	-	+	+	+
Financiamento	+	+	-	+	-	-	+	-

Fonte: adaptado de Dickinson (2011).

Para analisar se existe sobrereação diante do risco e retorno contábil e ciclo de vida, foi utilizado o modelo de quatro fatores com base na metodologia dos ativos individuais.

Assim, foi utilizado o modelo de precificação de ativos em dados em painel, com os fatores tamanho e *book-to-market* de Fama e French (1993), fator momento de Carhart (1997) e o fator liquidez, conforme os trabalhos de Liu (2006) e Machado e Medeiros (2011), formando, assim, um modelo multifatorial de quatro fatores, conforme modelo abaixo:

$$R_{i,t} = \alpha + \omega_1 \text{LnTAM}_{i,t} + \omega_2 \text{BM}_{i,t-1} + \omega_3 \text{LIQ}_{i,t} + \omega_4 \text{MOM}_{i,t} + \omega_5 D_CV_{i,t} \\ + \omega_6 D_alto \text{ ou baixo } risco \text{ ou } retorno \text{ contábil}_{i,t} \\ + \omega_7 D_CV * D_alto \text{ ou baixo } risco \text{ ou } retorno \text{ contábil}_{i,t} + \varepsilon$$

Em que, $R_{i,t}$ representa o retorno anual da ação da empresa i , calculado de maio do ano t a abril do ano $t+1$ da seguinte forma: $\text{Ln}\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right)$. LnTAM representa o tamanho, mensurado como o logaritmo natural do valor de mercado da empresa i , em abril do ano t ; BM é o índice book-to-market da empresa i , em dezembro de $t-1$; LIQ é a Liquidez de mercado, mensurada pelo volume médio de negociação da ação da empresa i , no período t ; MOM simboliza o efeito momento, representado pelo retorno acumulado da ação da empresa i , de maio do ano $t-1$ a março do ano t ; $D_CV_{i,t}$ variável *dummy* para separar as empresas que estão no estágio de maturidade das não maduras, sendo 1 para as maduras; $D_alto \text{ ou baixo } risco \text{ ou } retorno \text{ contábil}$ representa as variáveis de risco e retorno contábil, sendo a *dummy* utilizada para dividir as empresas que possuem alto e baixo risco e retorno contábil. No modelo a amostra foi dividida entre empresas maduras e não maduras.

Depois dessa etapa, para cada grupo de ciclo de vida, foram realizadas as seguintes subdivisões, para analisar o risco e retorno contábil:

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Para analisar o risco de liquidez e estrutura de capital, as empresas observadas foram particionadas pela mediana dentro de cada setor, de modo que os grupos que ficaram acima ou abaixo da mediana foram classificados de baixo ou de alto risco;

- Para analisar o capital de giro, os títulos observados foram ordenados segundo a tipologia de *Fleuriet*, sendo o primeiro grupo formado para os grupos classificados como excelente e sólido e o segundo com as demais classificações, sendo considerado o primeiro grupo como baixo risco e o segundo como de alto risco, respectivamente. Dentro dos grupos foram calculados o CGL, NCG e ST, eles foram relativizados pelo ativo circulante de cada empresa.

- Para analisar o retorno sobre o investimento e patrimônio líquido, os títulos observados foram particionados pela mediana de modo decrescente dentro de cada setor, assim os grupos que ficaram acima da mediana foram classificados como de alto retorno e abaixo da mediana como de baixo retorno. As variáveis estão discriminadas no quadro 5:

Quadro 5: descrição das variáveis de risco e retorno contábil – 2010 a 2018

Grupo	Variáveis	Cálculo das variáveis
Índices de Liquidez	Liquidez corrente (LC)	AC / PC
	Liquidez imediata (LI)	Caixa e equivalentes de caixa / PC
	Liquidez seca (LS)	(AC – estoques – despesas antecipadas – tributos a recuperar) / PC
	Liquidez geral (LG)	(AC + realizável a longo prazo) / PT
Índices de Estrutura	Endividamento total (ET)	PT / PL
	Composição do endividamento (CE)	PC / PT
	Imobilização do capital próprio (ICP)	(Investimento + imobilizado + intangível) / PL
	Imobilização dos recursos não correntes (IRNC)	(Investimento + imobilizado + intangível) / PNC + PL
Capital de Giro*	Capital de Giro Líquido (CGL)	(AC – PC) / AC
	Necessidade de Capital de Giro (NCG)	(ACO – PCO) / AC
	Saldo de Tesouraria (ST)	(ACF – PCF) / AC
Rentabilidade e Lucratividade	Retorno sobre o investimento (ROI)	
	Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

AC – Ativo circulante, **ACO** – ativo circulante operacional, **ACF** – Ativo circulante financeiro, **PC** – Passivo Circulante, **PCO** – Passivo circulante operacional, **PCF** – Passivo circulante financeiro, **PNC** – Passivo não circulante, **PT** – Passivo Total, **PL** – patrimônio líquido.

*Essas variáveis foram necessárias para classificar as empresas de acordo com o modelo Fleuriet, assim as empresas foram classificadas nas seguintes situações, excelente, sólida, insatisfatória, péssima, muito ruim e alto risco.

Os coeficientes do modelo de 4 fatores podem ser interpretados da seguinte forma: quando o coeficiente for negativo, existem evidências de anomalia (má precificação) com base nas características daquela variável, no caso do coeficiente ser positivo, significa que a variável tem valores relevantes para os investidores (MARTINS, 2016) e, por último, se o coeficiente for estatisticamente insignificante tem-se que a variável é não precificada.

3.3 Resultados esperados

De acordo com as hipóteses levantadas, espera-se que os investidores de empresas maduras pautem suas decisões com base nos indicadores contábeis atuais, já que esse grupo de empresas já passaram pela fase de crescimento.

Quadro 6 – resultados esperados de acordo com o ciclo de vida

Amostra	Precificação adequada de indicadores de análise contábil?	Amostra	Precificação adequada de indicadores de análise contábil?
Maduras	Sim	Maduras – alto risco contábil	Sim
		Maduras – baixo retorno contábil	Sim
		Maduras – baixa risco contábil	Sim
		Maduras – alto retorno contábil	Sim
		Não Maduras – alto risco contábil	Não
Não maduras	Não	Não maduras – baixo retorno contábil	Não
		Não maduras – baixo risco contábil	Sim
		Não maduras – alto retorno contábil	Sim

Para empresas não maduras as hipóteses são ancoradas no sentido de que essas empresas podem não avaliar adequadamente as informações contábeis, uma vez que essas empresas estão mais pautadas em informações de fluxo de caixa futuros, o que envolve mais incertezas sobre a sustentabilidade do investimento, os investidores estariam assim sujeitos a maior erro de avaliação com base no risco e retorno contábil. O quadro 6 mostra os resultados esperados de acordo com as hipóteses aventadas.

4 ANALISE DOS RESULTADOS

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

O quadro 7 mostra a estatística descritiva dos dados. As variáveis de liquidez mostraram que na média as empresas apresentam baixa liquidez imediata (LI) e tem uma melhor situação no que se refere a liquidez corrente (LC). Já os índices de estrutura revelam que essas empresas na média são muito endividadas, pois o endividamento total (ET) mostra que para cada 1 real de capital próprio essas empresas tem 4,2 reais em dívidas, no entanto a composição de endividamento (CE) denota que a maior parte das dívidas é de longo prazo. O retorno sobre o investimento (ROI) e retorno sobre a patrimônio líquido (ROE) mostraram retorno médio de 8,7% e 5%, respectivamente.

Quadro 7 - Estatística descritiva das variáveis do estudo

Variáveis	N	Média	SD	Min	P25	Med	P75	Max
Retorno	1039	0,091	0,43	-2,1	-0,11	0,12	0,33	1,9
TAM	1039	15	1,9	8,8	13	15	16	20
BM	1039	0,97	1,2	-8,3	,35	0,66	1,2	15
MOM	956	2.186	481	809	1.898	2.134	2.407	5.582
LIQ	1039	3,065	5,232	1	83	883	4,033	59,379
LC	1039	2,1	2,3	0,072	1,2	1,7	2,4	50
LI	1036	0,5	1,9	0	0,097	0,28	0,55	45
LS	1036	1,6	2,1	0,026	0,88	1,2	1,7	47
LG	1039	1,3	1,1	0,079	0,69	0,99	1,5	11
ET	1039	4,2	34	-1,8	0,74	1,3	2,3	992
CE	1039	0,48	0,2	0,06	0,33	0,45	0,62	0,99
ICP	1036	2,4	22	-0,7	0,58	1	1,6	965
IRNC	1036	0,58	0,32	-1,1	0,4	0,59	0,78	4,6
ROI	1024	0,087	0,23	-0,04	0,031	0,052	0,081	5,1
ROE	1039	0,05	0,39	-2,7	0,017	0,053	0,097	9,9
CGL	1039	0,29	0,62	-13	0,15	0,4	0,57	0,98
NCG	1036	0,33	0,39	-4,8	0,16	0,39	0,58	0,98
ST	1036	-0,43	0,64	-3,7	-0,66	-0,25	-0,021	0,93
Fleuriet*	1036	0,2	0,4	0	0	0	0	1
Dickinson (2011)								
Maturidade	1039	0,49	0,5	0	0	0	1	1

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Não Maturidade	1039	0,51	0,5	0	0	1	1	1
<hr/>								
Park e Chen (2006)	1039	0,54	0,5	0	0	1	1	1
Maturidade								
Não Maturidade	1039	1	0	1	1	1	1	1

Nota: *A situação do capital de giro foi classificado de acordo com o modelo Fleuriet, as empresas foram classificadas nas seguintes situações: excelente, sólida, insatisfatória, péssima, muito ruim e alto risco. Depois disso foi estabelecido uma variável *dummy*, sendo 1 para empresas excelente e sólidas e 0 para as demais.

Com relação a análise do capital de giro, a estatística mostra que menos de 25% das empresas estão em situação excelente ou sólida.

Um ponto que chama atenção são as diferenças entre os modelos de ciclo de vida. No modelo de Park e Chen (2006) empresas maduras representam 50% da amostra, enquanto que no modelo de Dickinson (2011) esse número é de apenas 25%.

A tabela 1 revela os resultados da estatística sem controle dos ciclos de vida. A primeira coluna mostra que o indicador de liquidez geral, é o único indicador de liquidez que importa para tomada de decisões por parte dos investidores. Já os índices de estrutura e ROI também importam, mas eles são mal avaliados (precificados) pelo mercado. Empresas em boa situação de capital de giro são relevantes para o mercado.

Quando controlado os efeitos de alto/baixo risco e retorno, a tabela 1 revela que os índices importam mais em situações de alto risco e baixo retorno, no entanto, com exceção LS e ROE, os demais indicadores são mal precificados pelo mercado.

Tabela 1 - Resultados estimados sem controle de ciclo de vida.

Variáveis	Sem controle de ciclo de vida				
	Sem controle	Alto risco	Baixo risco	Alto retorno	Baixo retorno
LC	0.0066	0.0435	0.0004		
LI	0.0138	-0.0350	0.0058		
LS	0.0047	0.0910**	-0.0005		
LG	0.0195**	0.0476	0.0184**		
ET	-0.0003 ***	-0.0002***	-0.0060		
CE	0.0498	-0.0139	0.1821**		
ICP	-0.0004 ***	-0.0003***	-0.0327		

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

IRNC	-0.0760***	-0.0601*	-0.1177**		
Fleuriet	0.0364*	-0.0364**	0.0364**		
ROI	-0.3031 ***			-0.2886***	-1.2030***
ROE	0.0301			-0.0157	0.1917***

Nota: ***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente. Quando verificados problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, verificados pelos testes de Wald modificado e Wooldridge, respectivamente, foi utilizada a correção robusta de Newey-West. Foram realizados testes de especificação do melhor modelo entre fixos, aleatório e pooled por meio dos testes (F) de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. Os testes apontaram para o pooled, assim todos os modelos foram estimados nesse formato.

Os resultados da tabela 2 revelam no geral que as empresas em estágio de ciclo de vida de não maturidade, estão mais propensas a serem subavaliadas ou sobreavaliadas pelo mercado, isso considerando os indicadores de análise. A maior preponderância de coeficientes negativos para esse grupo mostra essa situação. Esse quadro foi robusto nos dois modelos de ciclo de vida em relação as empresas do ciclo de vida maduro.

Tabela 2 - Resultados estimados com controle de ciclo de vida pelos modelos de Dickinson (2011) e Park e Chen (2006).

Variáveis	Sem controle de risco e retorno				
	Sem controle	Dickinson (2011)		Park e Chen (2006)	
		Maturidade	Não Maturidade	Maturidade	Não Maturidade
LC	0.0066	0.0004	0.0064	0.0099*	0.0066
LI	0.0138	0.0058	0.0171	0.00003	0.0135
LS	0.0047	-0.0005	0.0064	0.0099	0.0047
LG	0.0195**	0.0184**	0.0203*	0.0169**	0.0195**
ET	-0.0003 ***	-0.0060	-0.0002***	-0.0003***	-0.0003***
CE	0.0498	0.1821**	0.0373	0.0464	0.0498
ICP	-0.0004 ***	-0.0327	-0.0003***	-0.0004***	-0.0004***
IRNC	-0.0760***	-0.1177**	-0.0713**	-0.0649**	-0.0760***
CGL	0.0397*	0.0735**	0.0048	0.0414*	0.0397*
NCG	0.0044	0.0145	-0.0055	0.0336	0.0044
ST	0.0152	0.0327*	-0.0058	0.0212	0.0154
ROI	-0.3031 ***	-0.2886***	-0.2907***	-0.6159***	-0.3031***

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

ROE	0.0301	-0.0157	0.0214	0.0170	0.0301
-----	--------	---------	--------	--------	--------

Nota: ***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente. Quando verificados problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, verificados pelos testes de Wald modificado e Wooldridge, respectivamente, foi utilizada a correção robusta de Newey-West. Foram realizados testes de especificação do melhor modelo entre fixos, aleatório e pooled por meio dos testes (F) de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. Os testes apontaram para o pooled, assim todos os modelos foram estimados nesse formato.

A tabela 3 e 5 mostram o efeito do alto/baixo risco ou retorno contábil sobre a precificação, isso considerando a amostra de empresas maduras nos dois modelos de ciclo de vida, Modelo de Dickinson (2011), tabela 3, e modelo de Park e Chen (2006), tabela 5.. O que se observa é que nas empresas maduras o efeito da má precificação é relativamente menor que as empresas que estão no ciclo de vida não maturidade. Essas diferenças são mais robustas quando a amostra é de alto risco e baixo retorno contábil e menor quando a amostra é de baixo risco e alto retorno.

Tabela 3 - Resultados estimados com modelo de Dickinson (2011), empresas maduras.

Variáveis	Empresas Maduras – modelo de Dickinson (2011)			
	Alto risco	Baixo risco	Alto retorno	Baixo retorno
LC	0.1045**	-0.0006		
LI	-0.1203	-0.0034		
LS	0.1340**	-0.0052		
LG	0.0370	0.0121		
ET	-0.0099***	-0.0352		
CE	-0.0249	0.1434*		
ICP	-0.0234**	-0.0447		
IRNC	-0.0785**	-0.1343*		
Fleuriet	-0.0813***	0.0813***		
ROI			-0.8561 ***	-0.7677***
ROE			0.0602	0.1406*

Nota: ***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente. Quando verificados problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, verificados pelos testes de Wald modificado e Wooldridge, respectivamente, foi utilizada a correção robusta de Newey-West. Foram realizados testes de especificação do melhor modelo entre fixos, aleatório e pooled por meio dos testes (F) de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. Os testes apontaram para o pooled, assim todos os modelos foram estimados nesse formato.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

O efeito da má precificação dos indicadores é persistente maior nas empresas não maduras mesmo quando se separou a amostra entre alto/baixo risco e retorno. Em situações de alto risco e baixo retorno, tanto no modelo de Park e Chen (2006), tabela 6, como no modelo de Dickinson (2011), tabela 4, as empresas no estágio não maduro apresentou maiores problemas de má precificação em relação as empresas maduras.

Tabela 4 - Resultados estimados com modelo de Dickinson (2011), empresas não maduras.

Variáveis	Empresas Não Maduras– modelo de Dickinson (2011)			
	Alto risco	Baixo risco	Alto retorno	Baixo retorno
LC	-0.0183	0.0005		
LI	0.0730	0.0127		
LS	0.0454	0.0039		
LG	0.0251	0.0271*		
ET	-0.0001**	0.0121		
CE	-0.0550	0.2023*		
ICP	-0.0003***	-0.0168		
IRNC	-0.0813*	-0.0951		
Fleuriet	0.0118	-0.0118		
ROI			-0.2726***	-1.2506***
ROE			-0.0293*	0.1776***

Nota: ***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente. Quando verificados problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, verificados pelos testes de Wald modificado e Wooldridge, respectivamente, foi utilizada a correção robusta de Newey-West. Foram realizados testes de especificação do melhor modelo entre fixos, aleatório e pooled por meio dos testes (F) de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. Os testes apontaram para o pooled, assim todos os modelos foram estimados nesse formato.

Tabela 5 - Resultados estimados com modelo de Park e Chen (2006), empresas maduras.

Variáveis	Empresas Maduras – modelo de Park e Chen (2006)			
	Alto risco	Baixo risco	Alto retorno	Baixo retorno
LC	0.0625	0.0067		
LI	-0.3267**	-0.0077		
LS	0.0635	0.0041		
LG	0.0282	0.0128		

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

ET	-0.0002***	-0.0344		
CE	-0.0561	0.2336**		
ICP	-0.0002***	-0.0787*		
IRNC	-0.0155	-0.1174*		
Fleuriet	-0.0447*	0.0447*		
ROI			-0.5983***	-1.778***
ROE			-0.0047	0.2180***

Nota: ***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente. Quando verificados problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, verificados pelos testes de Wald modificado e Wooldridge, respectivamente, foi utilizada a correção robusta de Newey-West. Foram realizados testes de especificação do melhor modelo entre fixos, aleatório e pooled por meio dos testes (F) de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. Os testes apontaram para o pooled, assim todos os modelos foram estimados nesse formato.

Tabela 6 - Resultados estimados com modelo de Park e Chen (2006), empresas não maduras.

Variáveis	Empresas Não Maduras – modelo de Park e Chen (2006)			
	Alto risco	Baixo risco	Alto retorno	Baixo retorno
LC	0.0435	0.0004		
LI	-0.0312	0.0058		
LS	0.0910*	-0.0005		
LG	0.0476	0.0184*		
ET	-0.0002***	-0.0060		
CE	-0.0139	0.1821**		
ICP	-0.0003***	-0.0327		
IRNC	-0.0601*	-0.1177**		
Fleuriet		0.0364*		
ROI			-0.2886***	-1.2030***
ROE			-0.0157	0.1917***

Nota: ***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente. Quando verificados problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, verificados pelos testes de Wald modificado e Wooldridge, respectivamente, foi utilizada a correção robusta de Newey-West. Foram realizados testes de especificação do melhor modelo entre fixos, aleatório e pooled por meio dos testes (F) de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. Os testes apontaram para o pooled, assim todos os modelos foram estimados nesse formato.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

6 CONCLUSÕES

Por meio dos resultados, pode-se concluir que as empresas não maduras tendem a ser mal precificadas pelos investidores. Quando controlado o efeito de alto/baixo risco e retorno, chegou-se a conclusão de que em situações de alto risco e baixo retorno os investidores de empresas não maduras sobrerreagem aos indicadores contábeis. Isso denota que as hipóteses se sustentam nos achados da pesquisa.

A principal conclusão para esse comportamento é que investimento em empresas não maduras é pautado em expectativas de fluxos de caixa futuros mais do que indicadores atuais. Quando o mercado avalia o alto risco e baixo retorno dessas empresas, essa informação é má precificada pois geralmente os múltiplos são mais esticados nesse grupo de empresas em relação a empresas maduras.

Os achados tem implicações práticas para investidores e academia, uma vez que uso de indicadores de análise das demonstrações contábeis são diferentes a depender da maturidade das firmas a serem analisadas.

7 REFERÊNCIAS

- Bloomfield, R. J. (2002). The 'incomplete revelation hypothesis' and financial reporting. *FAMA*, E. F.; FRENCH, K. R. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, v.47, n.2, p. 427-465, 1992.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, v.33, n.1, p. 3-56, 1993.
- CARHART, M. M. On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, v.52, n.1, p 57-82.,1997.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The capital asset pricing model: theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*. V.18, n.3, p. 25-46, 2004.
- Costa, W. B. D., Macedo, M. A. D. S., Yokoyama, K. Y., & Almeida, J. E. F. D. (2017). Análise dos Estágios de Ciclo de Vida de Companhias Abertas no Brasil: Um Estudo com Base em Variáveis Contábil-Financeiras. *BBR - Brazilian Business Review*, 14(3), 304-320.
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969-1994.
- 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.
- 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.
- 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.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Lima, A. S. D., Carvalho, E. V. A. D., Paulo, E., & Girão, L. F. D. A. P. (2015). Estágios do ciclo de vida e qualidade das informações contábeis no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(3), 398-418.
- Liu, W. (2006). A liquidity-augmented capital asset pricing model. *Journal of financial Economics*, 82(3), 631-671.
- Machado, M. A. V. (2009). Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: Evidências empíricas do mercado acionário brasileiro.
- Machado, M. A. V., & Faff, R. W. (2018). Crescimento de ativos e retorno de ações: evidências no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29, 418-434.
- Martins, E. (2000). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. *Caderno de estudos*, 28-37.
- Park, Y., & Chen, K. H. (2006). The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 22(3).
- Oliveira, A. S., & Girão, L. F. D. A. P. (2018). Acurácia na previsão de lucros e os estágios do ciclo de vida organizacional: evidências no mercado brasileiro de capitais. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 12(1), 121-144.
- 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.