

DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO E ESTRUTURA DE FINANCIAMENTO: UMA ANÁLISE DE EMPRESAS INOVADORAS

ANDRÉ LUIS ROSA SOARES

Universidade Estadual de Maringá
Pg405123@uem.br

GILLIARDI ALVES DE ARAÚJO SCHELIVE

Universidade Estadual de Maringá
Pg405129@uem.br

ROMILDO DE OLIVEIRA MORAES

Universidade Estadual de Maringá
romoraes@uem.br

Resumo

A inovação e o desenvolvimento tecnológico estão cada vez mais presente nos ambientes de negócios das empresas, e as empresas para se manterem competitivas precisam estar direcionando investimento para inovar em produtos, processos ou serviços. Diante disso esta pesquisa buscou verificar a formação da estrutura de capital de empresas consideradas inovadoras que participaram do Prêmio Valor Inovação Brasil e que foram consistentes no período de 2020 a 2023. Para isso foram selecionadas as empresas que são de capital aberto e possuem suas ações negociadas na B3, no total foram analisadas 31 empresas por meio de dados econométricos através da estatística descritiva e Regressão Múltipla (RM). Os resultados apresentaram que a concentração das dívidas está no longo prazo impactando negativamente o desempenho econômico financeiro. O risco com relação das dívidas de curto e longo prazo impactam forma negativa no desempenho das empresas e a tangibilidade contribui para uma segurança quando fazendo uma relação com o endividamento.

Palavras chave: Estrutura de Capital, Pecking Order, Inovação, Trade-Off, Desempenho econômico-financeiro.

1 Introdução

O desenvolvimento tecnológico e a pesquisa em inovação contribuem para o crescimento das organizações e para se manterem competitivas no mercado em vista dos avanços tecnológicos nos últimos tempos é importante para as organizações se manterem competitivas no mercado. (Ramos & Zilber, 2015). Inovar em novos produtos, processos, custos ou melhoria permite que as empresas se diferenciam umas das outras e se destacam no mercado que estão atuando, aumentando a sua eficiência e reduzindo os seus custos (Hashi & Stojcic, 2013).

Realização

Organizações inovadoras buscam interligar os investimento em inovação com ações de sustentabilidade que impacta as suas atividades e que mantenham competitivas. Ampliar a competitividade com ações de inovação, contribui para ampliarem seus resultados, por isso é importante conciliar os aspectos internos e externos relacionados com a inovação. As estratégias de inovação devem estar associadas ao plano estratégico das empresas. (Cabral, 2007; Corrêa et al., 2010; Menezes et al., 2011; Santos & Porto, 2013).

Para manter os investimentos em inovação é necessário recursos financeiros que podem ser próprios ou de terceiros, por isso manter suas estruturas de capital de forma equilibrada contribui para que a captação de recurso esteja alinhada com o desempenho financeiro. O uso moderado de dívidas é explicado pela teoria do trade-off, onde é necessário que a dívida captada tenha o equilíbrio entre o benefício fiscal e o custo da utilização das dívidas onerosas (Myers & Majluf, 1984). Conforme é ampliado o endividamento, a contrapartida do benefício fiscal aumenta com a utilização de dívidas, contribuindo que o valor aumente da empresa. Assim, existe um nível de endividamento considerável para que a empresa não se prejudique com os custos que possam acontecer com a dificuldade financeira.

A teoria do trade-off tem um contraponto a respeito do baixo poder de explicar a estratégia de financiamento (Myers & Majluf, 1984), por mais que seja possível identificar estratégias de financiamento baseado na dedução do juros da dívida dos impostos, mas não possui um efeito sistemático (Mayers, 2001). Assim, diante dessa lacuna surge a teoria do pecking order.

A teoria do pecking order defini que as empresas utilizam recursos próprios, e posteriormente, externos, sempre priorizando as fontes internas de financiamento pelo fato de serem menos sensíveis de informação. Assim, caso o uso de recursos internos não seja suficiente, devem-se recorrer a emissão de dívidas, sendo a emissão de ações a última alternativa a ser buscada. O fato da dívida, possuir direitos dos proprietários sobre o patrimônio das organizações, ocorre uma menor exposição dos investidores sobre erros de avaliação das empresas, ampliando os impactos pela assimetria da informação (Myers, 2001). Assim, em caso de ações, os direitos são apenas residuais, sendo a emissão somente quando os custos das dívidas são elevados (Myers, 2001).

No Brasil o Prêmio Valor Inovação Brasil, avalia as práticas de inovação das empresas de diferentes atividades econômicas considerando cinco pilares: intenção de inovar; esforço para realizar a inovação; resultados obtidos; avaliação do mercado; e geração de conhecimento. A pesquisa para identificar as práticas de inovação é realizada pela empresa Strategy&, da Price Waterhouse Coopers (PWC), e pelo Jornal Valor Econômico. Diante desse aspecto, as empresas selecionadas nesse estudo são as participantes desse Prêmio, pelo fato de serem consideradas inovadoras dentro do seu segmento de atuação e pela avaliação ser feita de forma consistente e sistemática.

Diante desse contexto, uma questão se coloca ao analisar a estrutura de financiamento com base nos conceitos trazidos pelas teorias do *trade-off* e *pecking order* diante do cenário de empresas inovadoras de como ocorre o reflexo de suas decisões de financiamento sobre a sua estrutura de capital. Assim, este estudo se insere, analisando as determinantes da estrutura de capital de empresas inovadoras e o seu desempenho econômico-financeiro. A amostra de empresas é composta por 31 empresas, que são recorrentes no Prêmio Valor Inovação do período de 2020 a 2023, que são de capital aberto e possuem as suas ações negociadas na B3.

Realização

Estudos anteriores sobre inovação analisaram o desempenho financeiro associados a empresas inovadoras. Estudos realizados por Usman *et al.* (2017), Carmona & Zonatto (2017) buscaram identificar como os investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), marcas e patentes, e parcerias associadas a inovação impactaram os indicadores econômico-financeiros como EBTDA, ROA, ROE, Fluxo de Caixa, Lucro Líquido e Valor de Mercado, sofreram influencia negativas ou positivas. Em pesquisas realizadas por Miecowski & Palavecini (2017) e Groenewald & Powell (2016) associaram indicadores de sustentabilidade com indicadores econômico-financeiros, onde encontraram relação entre as variáveis tiveram resultados positivos e negativos. Assim, este estudo inova em associar aspectos de estrutura de capital com indicadores de desempenho econômico-financeiro de empresas que são consideradas inovadoras.

Este estudo contribui para a literatura por relacionar as teorias financeiras do *trade-off* e *packing order* no contexto de empresas inovadoras, algo pouco explorado na literatura financeira. Além da contribuição para literatura, também é esperado que este estudo seja relevante para os investidores, quanto ao incentivo de inovação e uma melhor tomada de decisão no investimento em empresas com características inovadoras.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Inovação nas Organizações

O desenvolvimento econômico está associado com a capacidade de inovação, que ocorre por meio de processo dinâmicos onde ocorre a substituição de antigas tecnologias pelo o surgimento de novas, assim criando o processo de “distribuição criadora, ampliando o ambiente institucional das organizações (Berger, Briel, Davidsson & Kuckertz, 2019; Podshivalova & Almrshed, 2021).

O conceito de inovação pode ser definido como a tradução de ideias em produtos, processos ou criação de novos serviços que sejam utilizáveis e úteis (Silva, Motta, Klötzle, Pinto & Silva, 2018). Podemos também definir inovação como a invenção de um novo bem ou serviço, ou o aprimoramento de um produto existente, onde a criação dessa melhoria contribuiu para aprimorar o produto, processo ou a gestão (Filho, Freire, Luca & Vasconcelos, 2020).

O resultados das organizações também estão associados com a capacidade de gerar novos conhecimentos e conseguimos implementa-los na sua capacidade produtos aplicando em novos produtos, combinando as estruturas para ingressar em novos mercados com os novos produtos e processos (Tavassoli & Karlsson, 2015). A inovação vem ganhando importância em escala mundial, diante disso foi desenvolvida diversas metodologias adotadas por diversos países, para consolidar diretrizes para coleta e interpretação de dados associados a identificação de um processo de inovação. Como meio de ferramenta de identificação de inovação, foi-se criado o Manual de Oslo em 1992 (OCDE, 2005)

No Brasil existem diversas metodologias que são aplicadas nas empresas que se condiram inovadoras, uma delas é o Prêmio Valor Inovação Brasil, que é realizado pelo Strategy&, uma consultoria estratégia da PWC e pelo Jornal Valor Econômico. Em 2023 foi realizado a 9ª edição do pesquisa, que abrange 25 setores da economia apresentando um ranking de 150 empresas. O objetivo do prêmio é avaliar as práticas de inovação realizada pelas empresas em atividade no Brasil em diferentes setores da economia (Strategy&, 2023). A

Realização

elaboração do ranking é utilizada cinco pilares na cadeia de inovação (Figura 1): intenção de



inovar, esforço para realizar a inovação, resultados obtidos, avaliação do mercado e geração de conhecimento (Strategy&, 2023).

Figura 1 – Cinco pilares de inovação estabelecido pelo Prêmio Valor Inovação Brasil
Fonte: Adaptado de Strategy&(2023)

O objetivo do prêmio é avaliar como cada um dos pilares de inovação é incorporado nas empresas que possuem atividade no Brasil e como as práticas inovadoras refletem no aspectos operacionais e de resultados de cada participante. Com base no modelo desenvolvido para o ambiente de negócio brasileiro, é estabelecido indicadores qualitativos e quantitativos, com isso a pesquisa aponta as empresas que adotaram melhor gestão de inovação, os investimentos realizados no mercado estabelecido e como foram os seus resultados com a aplicação de projetos de inovação (Strategy&, 2023). Diante desse contexto, a pesquisa utiliza arcabouço de investigar inovação e como ela reflete no resultado de empresas que são inovadoras e de capital aberto, e que estão listadas na B3, sendo que a vantagem demonstrada é por meio do desempenho financeiro e econômico e como é refletido na sua estrutura de capital e financiamento.

2.2 Pecking Order Theory

A teoria do Pecking Order foi desenvolvida por Myers e Majluf determinando uma hierarquia nas decisões de opções de tipos de financiamentos obtidos pela empresa. Como ocorre a assimetria de informações com os investidores, em suas decisões de investimentos eles acabam ficando impossibilitados de determinar empresas boas de ruins (Moraes, 2005; Martucheli et al, 2020). Diante da assimetria de informações entre os diretores e investidores, a Pecking Order Theory determina uma hierarquia sobre a preferência das fontes de financiamento, optando primeiro por recursos interno, depois dívidas, e por último, a emissão de ações (Leary & Roberts, 2010).

A ordem de preferência na escolha do financiamento, considera o fato que os recursos gerados internamente não possuem custos de transação e a emissão de novas dívidas sinaliza uma informação positiva aos investidores sobre a empresa. Em efeito contrário, optar por emitir novas ações transmite para o mercado uma informação negativa. Na teoria estabelecida por Myers quando a empresa não possui fluxo de caixa interno suficiente para financiar seu custo de capital, sempre a empresa irá preferir usar dívida ao invés de emitir novas ações, isso se dá pelo fato, que ao informar para o mercado que será necessário recursos de terceiros. Assim,

Realização

quando é anunciado emissão de novas ações, o mercado interpreta que o valor de suas ações pode estar superavaliados, fazendo que caia o preço das ações em decorrência do anúncio realizado (Nakamura et al., 2007).

As opções de financiamento utilizadas pelas empresas são em decorrência de suas características (Damoran, 2004; Martucheli et al, 2020). Empresas que possuem alto nível de intangíveis são direcionadas a possuírem baixo nível de endividamento (Mayers, 2001). Porque o risco do negócio da empresa está relacionado ao nível de financiamento, quando mais instável for a receita, menos é o nível de alavancagem financeira. Avaliando empresas latino-americanas em seus aspectos relacionados a estrutura de capital, relevou-se que o endividamento varia conforme cada país (Perobelli & Fama, 2003).

Por não haver informações sobre qual o nível ótimo de endividamento, surge novas oportunidades e condições para reduzir a assimetria de informações quanto a escolha do financiamento com a teoria do Pecking Order (Campos & Nakamura, 2015). Assim, as empresas tendem a escolher uma hierarquia para selecionar quais as fontes de financiamento serão utilizadas, do ponto de vista, em decorrência a assimetria da informação entre os diretores, ou proprietários, e os investidores (Serrasqueiro & Caetano, 2012).

Diante desse contexto, para maximizar o valor das ações existente na organização os administradores têm preferência em utilizar o fluxo de caixa gerador pela própria empresa evitando a emissão de novas ações, seguindo a sequência de opções internas estabelecidos pela teoria do Pecking Order demonstrado na Tabela 1 (Campos & Nakamura, 2015; Serrasqueiro & Caetano, 2012).

Tabela 1 - Hierarquia proposta pela Teoria de Pecking Order

1ª Fonte	Retenção de lucros
2ª Fonte	Distribuição de dividendos adaptada às oportunidades de investimento
3ª Fonte	Emissão de títulos de dívida
4ª Fonte	Emissão de títulos conversíveis
5ª Fonte	Emissão de novas ações

Fonte: Adaptado de Campos & Nakamura (2015) e Serrasqueiro & Caetano (2012).

A partir dessas hipóteses, em empresas mais rentáveis, existe maior possibilidade de financiamento, o que evita a necessidade de emissão de novas dívidas afetando o desempenho financeiro e a rentabilidade. Podendo compreender que tais empresas tem um melhor controle sobre suas estruturas de capital. Assim, as decisões complexas não são frequentemente alteradas, por tomar forma variadas, a escolha das fontes de financiamento determinadas pelos diretores, e ser utilizadas como ferramentas de alavancagem financeira e por consequência da maximização dos lucros (Campos & Nakamura, 2015; Serrasqueiro & Caetano, 2012).

2.3 Trade-Off Theory

A Trade-Off Theory propoe um ponto de equilíbrio entre uma estrutura de capital e a escolha do endividamento, estabelecendo que as empresas precisam buscar um nível de endividamento adequando com o benefício fiscal com o juros da dívida. A melhor escolha do endividamento deve estar associados entre o valor presente dos custos decorrentes ao endividamento com o valor presente dos benefícios gerado por ele (Myers, 1984, 2001).

Realização

A opção que defini o Trade-Off estabelece duas alternativas contrárias que decorrem da escolha da dívida: de um lado, tem o efeito da economia fiscal que seria o abatimento do juros da dívida no cálculo dos impostos, sendo assim um incentivador pelo uso da dívida, e por outro lado, a consequência dos custos de falência, que empresas com alto nível de endividamento pode ter dificuldade com a inadimplência (Nakamura, Martin & Kayo, 2004).

Empresas mais lucrativas são capazes de suportar níveis elevados de dívida sem comprometer sua produtividade, pois o retorno da empresa cobre o custo da dívida trazendo efeitos positivos por adotar a escolha de endividar-se apoiando teoria trade-off (Coricelli, Nigel, Sarmistha & Isabelle, 2012). Companhias que possuem maior risco em seu negócio, onde pode-se ser medido por meio da volatilidade dos resultados e o retorno operacional, estão mais propícias a uma situação de falência, para isso não ocorra, devem estar menos endividadas (Nakamura et al., 2007).

A teoria do trade-off relaciona que empresas com alto nível de imobilização tendem a captar mais dívidas pelo fato de terem a segurança com os seus recursos tangíveis do que empresas que possuem mais ativos intangíveis e se tornam arriscado quando escolhem dívidas na sua estrutura de capital. O risco de empresas com ativos intangíveis está relacionado ao custo de dificuldade financeira para busca de recursos externos e conseqüentemente o risco de falência (Myers, 2001).

2.4 Desempenho econômico-financeiro

Como fonte primordial de informações, a contabilidade estuda o patrimônio das organizações e as suas variações ocorridas, escriturando todos os fatos e atos de natureza financeira e econômica que provocaram alterações no decorrer do período. Avaliar o desempenho financeiro das organizações, é uma análise importante, pois sintetiza os impactos de todas as decisões tomadas pelos administradores com base em sua capacidade de geração de valor para os seus usuários (Teixeira & Amaro, 2013).

Considerando que os investidores confiam nas informações que são fornecidas pelos gestores, levando em consideração a confiabilidade e capacidade informativa, mesmo que, os administradores ou gestores podem optar por escolher qual informação divulgar, além das exigidas pelas normas e padrões contábeis, o nível de informações fornecidas pelas empresas é responsável por demonstrar a representação fidedigna da posição econômico-financeira da organização, e também da sua posição estratégica diante das mudanças de mercado (Sunder, 2014).

Diante desse contexto, os indicadores de desempenho econômico financeiro utilizados neste estudo foram o retorno sobre ativo (ROA) que através dele conseguimos analisar a lucratividade do período por meio da relação entre ativo e lucro, para avaliar o retorno do patrimônio foi utilizado o indicador ROA que demonstra o retorno obtido da empresa em relação ao capital investido, para analisar as margens de resultado foi utilizado a margem do EBITDA que demonstra a capacidade da empresa de gerar resultados operacionais e também a margem líquida que demonstra a capacidade da empresa de gerar resultado como o todo. Para avaliar a liquidez, utilizou o índice de liquidez corrente para conseguimos identificar a capacidade de pagamento no curto prazo e para avaliar o valor do lucro por ação foi utilizado o indicador de lucro por ação – LPA.

Os indicadores citados são utilizados em diversos estudos que buscaram traçar a relação entre inovação com desempenho econômico-financeiro, como Przychodzen & Przychodzen

Realização

(2015), Santos et al. (2015), Miranda et al. (2015), Ezzia e Jarbouib (2016) e Gatimbu et al. (2018).

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 Seleção da Amostra e Coleta de Dados

A amostra desse estudo é composta por empresa com ações negociadas na bolsa de valores B3 e que fazem parte do Prêmio Valor Inovação Brasil de forma consistente do período de 2020 a 2023. A amostra iniciou com 228 empresas, sendo que 73 possuem ações negociadas na B3 e das 73 apenas 31 se manteve consistente na participação do prêmio. Com base nas empresas selecionadas, os dados para análise foram coletados no Economática[®] e para o suporte estatístico foi utilizado o software Stata16[®]. O período da análise compreende o anos de 2019 a 2022, sendo que o prêmio do ano vigente é referente a dados do ano anterior.

Como o problema de pesquisa, tem abordagem quantitativa os métodos estatístico para análise foi a Regressão Múltipla. A RQ tem o objetivo de analisar a influência de variáveis independentes (determinantes da estrutura de capital) sobre a variável dependente (desempenho econômico-financeiro/nível de endividamento), utilizando a mediada com outros percentis para estimar a variável dependente, diferente do RM, que utiliza a média como condicional das variáveis explicativas sendo menos sensível à *outliers* (Fávero & Belfiore, 2017). Como existe uma assimetria na distribuição da variável dependente foi necessária a realização da RM para trazer mais robustez na análise.

3.2. Definição das variáveis dependentes e independentes

Para esta pesquisa foi definida como variável dependente o endividamento, que foi discriminado em três níveis baseados nos valores contábeis para evitar as variações de mercado, como demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 – Variáveis Dependentes - Endividamento

Variável Dependente	Descrição	Formula	Fonte
EndTotal	Endividamento Total	$(\text{Exigível Longo Prazo} + \text{Passivo Circulante}) / \text{Ativo Total}$	Oliveira et al. (2012)
EndLP	Endividamento de Longo Prazo	$\text{Exigível Longo Prazo} / \text{Ativo Total}$	Oliveira et al. (2012)
EndCP	Endividamento de Curto Prazo	$\text{Passivo Circulante} / \text{Ativo Total}$	Oliveira et al. (2012)

Fonte: Elaborado pelos autores.

As variáveis independentes estão descritas na Tabela 2. A variável Oportunidade de Crescimento pressupõe que a variação do ativos de uma empresa representam o crescimento que ocorreu na empresa de um período para outro, levando para análise o quanto as empresas inovadoras cresceram no período em análise. Com relação a Tangibilidade de Ativos, e o quanto as empresas possuem de ativos fixos considerando os estoques a disponibilidade para cobrir o seus endividamento, essa variável contribui para análise da relação de tangibilidade com endividamento.

Para determinar o risco com a escolha dos endividamento com uma relação entre dívidas de curto e longo prazo, foi estabelecida a variável independente Risco que determina a relação das dívidas de curto e longo prazo para medir a capacidade das empresas das dívidas de curto prazo.

Com relação as indicadores de desempenho econômico-financeiro para avaliar a

rentabilidade das empresas com relação a escolha de endividamento foi determinado como variável independente Retorno do Ativo – ROA, Retorno do PL – ROE, Margem EBITDA, Margem Líquida – ML, Lucro por Ação – LPA e Liquidez Corrente – LC.

Tabela 3 – Variáveis Independente

Variável	Formula	Sinal Esperado – Trade-off	Sinal Esperado – Pecking Order
Oportunidade de Crescimento	Varição do Ativo Total	+	-
Tangibilidade - Estrutura de Ativos	(Imobilizado + Estoque) / Ativo Total	+	-
Risco	Dividas de Custo Prazo / Dívidas de Longo Prazo	-	-
Retorno do Ativo	Ebit / Ativo Total	-	- ou +
Retorno PL	Lucro / PL	- ou +	- ou +
Margem EBITDA	EBITDA / Receitas	- ou +	- ou +
Margem Líquida	Lucro Líquido / Receita Líquida	- ou +	- ou +
Lucro Por Ação	Preço ação / Lucro PL	- ou +	- ou +
Liquidez Corrente	Ativo Circulante / Passivo Circulante	- ou +	- ou +

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos estudos de Correa et al. (2013), Oliveira et al. (2012), Henrique et al. (2018), Brito e Lima (2005) e Medeiros e Daher (2008).

4. Análise dos Resultados

Com o objetivo de analisar a influência de cada variável independente sobre as variáveis dependentes, com relação a estrutura de capital e financiamento com base no endividamento total, de curto prazo e longo prazo, para início da análise foi estabelecido uma análise por meio da estatística descritiva na Tabela 4, para identificar a influência das variáveis foi criado a Tabela de 5 de correlação e pôr fim a regressão múltipla na Tabela 6.

Tabela 4: Resumo da Estatística Descritiva

Variáveis	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
EndTotal	61,07257	62,88653	20,61655	0,00	104,4916
End Longo Prazo	34,4445	37,41573	21,18698	0,00	84,76416
End Curto Prazo	28,10736	22,552,96	17,50978	8,028255	76,43425
Op. Crescimento	0,090916	0,03665	0,2371611	-0,1584	1,7513
Tangibilidade	34,08894	35,19711	20,23466	0,734548	76,04617
Risco	42,61654	16,65637	81,97456	0,4600359	572,0576
ROA	4,568166	4,363341	6,323295	-18,85992	24,311
ROE	13,75421	15,74114	21,33603	-81,66111	95,06377
Marg. EBITDA	25,86147	21,96296	17,45409	-39,54923	71,71506
ML	9,36766	10,2612	16,14762	-110,1848	46,94851
LPA	1,854859	0,9285584	4,424788	-10,0809	26,17474
LC	1,539869	1,396708	0,6084963	0,7352991	5,083434

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados obtidos da análise realizada no Stata16.

Na Tabela 4, as variáveis dependentes referente ao endividamento possuem uma simetria nas informações referente a média e mediada e possuem um desvio padrão próximo e menor que média, demonstrando uma dispersão baixa dos dados. Com relação as variáveis independentes, com relação a média e mediana há uma simetria nas informações, confirmando que não houve impacto com os outliers na amostra. Com relação a dispersão dos dados com

base no desvio padrão podemos observar na variável Risco, ROE, LPA, ROA indicando uma variabilidade nesse dados.

Tabela 5: Matriz de Correlação das Variáveis Dependentes e Independentes

	End. Total	End LP	End CP	Tang.	Op. Cresci.	Risco	ROE	ROA	LC	LPA	ML	EBITDA
End Total	1.0000											
End LP	0.6290	1.0000										
End CP	0.2651	-0.5828	1.0000									
Tang	0.1071	0.2709	-0.2240	1.0000								
Op. Cresci.	0.0682	0.1000	-0.0528	0.0314	1.0000							
Risco	-0.1742	-0.5074	0.4472	-0.057	-0.0050	1.0000						
ROE	-0.1504	-0.0880	-0.0480	0.0677	-0.0257	0.0118	1.0000					
ROA	-0.4323	-0.2845	-0.0990	0.1128	-0.0778	0.0814	0.8259	1.0000				
LC	0.0798	0.2905	-0.2769	0.1732	0.0849	-0.1355	-0.0194	-0.0558	1.0000			
LPA	-0.1033	0.0280	-0.1427	0.2442	-0.0919	-0.0743	0.7413	0.7333	-0.0422	1.0000		
ML	-0.3097	-0.2024	-0.0727	-0.0837	-0.0284	-0.0284	0.6759	0.8005	-0.0962	0.530	1.0000	
EBITDA	-0.2130	0.1231	-0.3753	-0.0148	-0.0237	-0.0237	0.3775	0.4893	0.1362	0.359	0.713	1.0000

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados obtidos da análise realizada no Stata16.

Para demonstrar a correlação entre as variáveis dependentes e independentes foi criado na Tabela 5. Com base na tabela de correlação podemos observar que a maioria do endividamento está localizado no longo prazo, não impactando os fluxos de caixas das empresas no curto prazo favorecendo decisões de investimento em inovação. A tangibilidade e a o aumento de ativos possuem uma relação positiva com o endividamento da empresa, favorecendo as empresas inovadoras na capacidade de pagamento das dívidas.

Diante desse aspecto, a conclusão válida que, à medida que a tangibilidade da empresa aumenta, sua capacidade de obter financiamento a longo prazo cresce, ao mesmo tempo em que seus encargos de dívida diminuem. Em contrário, quando a tangibilidade for menor, maior serão as dívidas de curto prazo, ampliando os custos de endividamento no fluxo de caixa. Para os resultados de desempenho econômico-financeiro, com relação com o endividamento há uma correlação negativa, gerando um reflexo negativo do endividamento com relação a decisão de endividamento. Ao avaliarmos o risco, vemos uma instabilidade que ocorre nas dívidas de curto de prazo, demonstrando um mercado de maior risco, contribuindo para um destaque negativo quanto as empresas decidirem por inovar utilizando dívidas de curto de prazo.

Assim, as correlações demonstrada convergem com a literatura sobre a estrutura de capital, sendo que as decisões de endividamento impactam os indicadores de rentabilidade de empresas que são consideradas inovadoras, nessa perspectiva podemos observar que quanto maior for a probabilidade de obter resultados positivos conforme o desempenho econômico-financeiro mais influencia o endividamento impacta em seus resultados, principalmente o endividamento de longo prazo como podemos identificar na Teoria do *Pecking Order*.

Na Tabela 6 é demonstrado os resultados que foram encontrados por meio da regressão múltipla aplicada nas variáveis dependentes e independentes.

Realização

Tabela 6: Resultado das Regressões Múltiplas

Variáveis	EndTotal	EndCP	EndLP
Op. Crescimento	0,4002307	-3,43467	3,834896
Tangibilidade	0,1172518	-0,0903444	0,2075961
Risco	-0,0113775	0,0693586	-0,0807362
ROA	0,3449635	-0,7970171	-2,190641
ROE	-2,987658	0,0614645	0,283499
Marg. EBITDA	-0,1009245	-0,4654345	0,36451
ML	0,2669676	0,4118281	-0,1448605
LPA	0,9865222	0,12485	0,8616724
LC	0,991842	-2,054698	3,046542
Constante	67,44041	40,01785	27,42256
Nº Observações	127	127	127
R ²	0,3979	0,4355	0,5568

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados obtidos da análise realizada no Stata16.

4.1. Endividamento Total, de Curto Prazo e Longo Prazo pela Regressão Múltipla

Em relação a regressão múltipla para o endividamento total, a variável risco, retorno do patrimônio líquido e margem EBITDA tiveram coeficiente negativo e significância estatística ao nível de 5%. Diante disso, verificou que as decisões de endividamento relacionado ao curto e longo prazo, tendo a ser positivos para empresas inovadoras, determinando que elas se tornem endividadas. Esse ponto considera que diante da assimetria informacional que podem ocorrer nas empresas, prejudica o acesso ao crédito e impacta nos fluxos de caixas tornando mais instáveis diante dos contratempos (Cesar & Brito, 2005; Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012).

Com os resultados encontrados, sendo os sinais positivos ou negativo, indica que as empresas da amostra estariam próximas das explicações da Teoria do *Pecking Order*, elaborada por Myers & Majluf (1984) e Myers (2001), sendo que as empresas seguindo a ordem de preferência para financiar as suas operações, em primeira opção é escolhida os recursos próprios, na sequência o endividamento de terceiros e por último a emissão de ações. Assim, nessa hierarquia não determina uma estrutura rígida e pode se inverter em caso de excesso de dívidas pelas empresas.

Referente a regressão múltipla de curto prazo, as variáveis Oportunidade de Crescimento, Tangibilidade, Retorno do Ativo, Margem EBTIDA e Liquidez Corrente com relação a significância de nível de 5%. Assim, temos uma associação do impacto negativo das dívidas de curto prazo na estrutura de financiamento de empresas inovadoras, impactando no desempenho econômico-financeiro e também com relação as variável de crescimento. Diante desse logica, mesmo que o mercado de crédito esteja aquecido, a captação de dívidas de curto prazo não se torna favoráveis para a empresa, devido ao impacto negativo no desempenho econômico-financeiro.

Diante do aspecto negativo do endividamento de curto prazo, economias em processo de desenvolvimento apresentam taxa de juros de curto prazo com valores elevados do que taxas de longo prazo e isso acaba impactando nos resultados econômico-financeiros. Assim, esse cenário demonstra um desequilíbrio nas regras de mercado e requer uma atenção na aplicação da pratica da teoria de finanças (Assaf Neto, 2021). Portanto, a estrutura de capital de empresas inovadoras acaba se caracterizando por ser impactando de forma negativa com as decisões de financiamento de curto prazo.

Realização

Os resultados encontrados com a regressão múltipla do endividamento de longo prazo apresentam as variáveis Risco, Retorno do Ativo e Margem Líquida com o coeficiente negativo. A respeito da variável Risco observamos uma tendência de maior com relação as dívidas de longo prazo e também um impacto negativo no desempenho econômico financeiro. Assim, o maior volume de dívidas de longo prazo tende a impactar negativamente as empresas inovadoras dentro de sua estrutura de capital.

As empresas da amostra são empresas que realizam práticas de inovação se diferenciando de outras empresas do mercado, assim a busca de recursos para a continuidade da inovação é recorrente, o que acaba limitando a folga financeira e as condições de continuarem operando. Assim, as empresas que possuem a sua estrutura de capital com maior participação de dívidas de terceiros do que o capital próprio, vemos a priorização das empresas se manterem operando em vez do seu enfoque na competitividade do mercado (Assaf Neto, 2021).

Sobre as variáveis de oportunidade de crescimento e tangibilidade dos ativos, os resultados encontrados demonstraram que quanto maior a oportunidade de crescimento, maior será o incentivo das empresas optarem por crescer e investir, com relação a optar por endividar-se no longo prazo. Esse resultado corrobora com a Teoria do *Pecking Order* que relaciona a oportunidade de crescimento com a maior probabilidade das empresas de endividarem-se. Assim, pode se explicar a característica das empresas inovadoras, pois a opção por se endividar no longo prazo mesmo que sejam altas taxas de juros cobradas, podem dificultar o crescimento empresarial (Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012).

Diante da oportunidade de crescimento com relação ao alto risco financeiro das empresas com a decisão de financiamento e estrutura de capital, podemos observar que as empresas inovadoras por possuírem altos custos de investimento, podemos observar na teoria do *TradeOff* que a forma mais adequada de estruturar as decisões de financiamento, primeiro é estabelecido a preferência pelo uso de dívida em vez do patrimônio líquido devido os benefícios tributários advindos da dedução do juros do cálculo dos tributos sobre lucro (Jensen & Meckling, 1976; Famá & French, 2002).

5. Considerações Finais

Diante do contexto de avaliar a estrutura de endividamento de empresas inovadoras e como isso impacta no desempenho econômico-financeiro, esta pesquisa teve o objetivo em verificar a determinantes da estrutura de capital de empresas que são consideradas inovadoras com base no Prêmio Valor Inovação Brasil e que a sua participação ocorreu de forma consistente. Para isso, a amostra foi de 31 empresas, que possuem suas ações negociadas na B3, o período de análise foi de 2019 a 2022, com base nas informações disponibilizadas na base de dados do Econométrica.

Os resultados encontrados de cada variável dependente e independente, conforme estabelecido na fundamentação teórica, objetivaram verificar as hipóteses no sentido de avaliar as determinantes da estrutura de capital e como elas influenciam no desempenho econômico-financeiro com base nas decisões de endividamento de curto e longo prazo. As determinantes de rentabilidade foram oportunidade de crescimento, ROA, ROE, LC, ML, Margem EBITDA e tangibilidade dos ativos.

Realização

Com base nas variáveis estabelecidas por meio do Stata16 foram levantadas evidências estatísticas por meio da estatística descritiva, regressão múltipla e matriz de correlação entre as variáveis independentes e dependentes. Em resumo, foi permitido compreender que a maior parte das dívidas das empresas estavam no longo prazo, de forma que, a sua influência impactou de forma negativa no desempenho econômico financeiro das empresas analisadas.

Os resultados encontrados, verificou que as empresas estão mais próximas das explicações advindas da Teoria do *Pecking Order*, elaborada por Myers & Majluf (1984) e Myers (2001), onde as empresas seguem uma ordem de preferência para estruturar as suas decisões de financiamento, optando por utilizar os recursos próprios, depois dívidas de terceiros e por fim emissão de ações. Assim, devido a assimetria de informação sobre as decisões de investimento justifica a aplicação da teoria para utilização de recursos internos.

Em relação aos endividamento de longo prazo, foi observado que as empresas inovadoras tendem a terem volume de dívidas de longo prazo. Isso influencia na estrutura de capital por meio da proporção das dívidas com terceiros em relação ao capital próprio devido a escassez dos recursos próprios, o que limita as decisões de financiamento e continuidade das empresas. No que diz respeito à variável "oportunidade de crescimento", que denota o estímulo que as empresas possuem para expandir e investir, pode-se observar que, em contextos brasileiros caracterizados por uma escassa perspectiva de crescimento e elevado risco financeiro devido à aquisição de dívidas e à complexidade das questões financeiras, é provável que o endividamento de longo prazo seja maior.

Diante da variável risco com relação as decisões de endividamento, percebeu-se a maior volatilidade das dívidas de longo prazo. Isso demonstra que as empresas mais voláteis com relação ao risco possuem uma maior instabilidade operacional, por terem menos dívidas de curto prazo afetando o seu desempenho econômico-financeiro. Além disso, empresas com maior volatilidade, que apresentam maior nível de risco, indicam uma operação mais instável, aumentando os custos associados aos investimento em inovação. Essa volatilidade se torna ainda mais evidente em empresas em processo de recuperação, uma vez que os custos indiretos desempenham um papel substancial no agravamento da instabilidade operacional. No entanto, a mensuração desses custos é uma tarefa desafiadora, dado que, por exemplo, essas empresas enfrentam uma redução na receita devido à percepção dos clientes sobre seus problemas financeiros, os fornecedores impõem condições mais rigorosas nas negociações e a captação de capital se torna mais difícil.

Resumidamente, o estudo teve como objetivo contribuir para os usuários com análises das empresas que são consideradas inovadoras e participantes de forma consistente do Prêmio Valor Inovação, avaliando a sua estrutura de capital e comparando com o desempenho econômico-financeiro, uma vez que a inovação e o desenvolvimento tecnológico estão cada vez mais presente no mercado, por isso entender como é o desempenho financeiro e estrutura de capital se tornam importante pelo fato dessas empresas se diferenciar no mercado.

Mesmo diante da importância em se pesquisar o tema, as limitações deste estudo se encontram na busca da amostra desses dados, uma vez que delimitou referente a umas das formas de identificar as empresas inovadoras. Para futuras pesquisa, sugere-se ampliar a amostra de empresas consideradas inovadoras ou também as comparas com as demais empresas do segmento com o objetivo de identificar as diferenças entre empresas consideradas inovadoras.

Realização

4 Referências

- Assaf Neto, A. (2021). *Finanças Corporativas e Valor*. 8ª. ed. São Paulo: Gen-Atlas.
- Baldissera, J. F.; Fiirst, C.; Rovaris, N. R. & Dall’Asta, D. (2019). Estrutura de Capital em Empresas Brasileiras Listadas na B3 nos Anos Antecedentes ao Pedido de Falência ou Recuperação Judicial. *Revista Contabilidade e Controladoria (RC&C)*, Curitiba, 11(2):57-75
- Berger, E. S. C., Briel, F. V., Davidsson, P., & Kuckertz, A. (2019). Digital or not: The future of entrepreneurship and innovation. *Journal of Business Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.020>
- Brito, R. D. & Lima, M. R. (2005). A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: O caso do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 59(2):177–208.
- César, G. & Brito, D. (2005). Testando as previsões de *trade-off* e *Pecking Order* sobre dividendos e dívida no brasil. *Estudos Econômicos*, 35:37–79, 2005.
- Cabral, J. E. O. Determinantes da propensão para inovar e da intensidade inovativa em empresas da indústria de alimentos do Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 11, n. 4, p. 87-108, out./dez. 2007.
- Campos, A. L. S., & Nakamura, W. T. (2015). Rebalanceamento da Estrutura de Capital: Endividamento Setorial e Folga Financeira . *Revista de Administração Contemporânea*, 19(esp), 20-37.
- Carmona, L. J. M.; Zonatto, V. C. S. Inovação e desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras de capital aberto. *Caderno Profissional de Administração da UNIMEP*, Piracicaba, v. 7, n. 1, p. 25-44, 2017.
- Corrêa, D. A. et al. Inovação, sustentabilidade e responsabilidade social: análise da experiência de uma empresa de equipamentos pesados. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 90-105, set./dez. 2010.
- Coricelli, F., Driffield, N., Pal, S., & Roland, I. (2012). When does leverage hurt productivity growth? A firm-level analysis. *Journal of international Money and Finance*, 31(6), 1674-1694.
- Ezzia, F.; Jarbouib, A. Does innovation strategy affect financial, social and environmental performance?. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, Lima, v. 21, n. 40, p. 14-24, jun. 2016
- Famá, E. F. & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of financial studies*, 15(1), 1-33.
- Fávero, L. P. & Belfiore, P. (2017). *Análise de Dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. 2ª Tiragem, Elsevier.
- Albuquerque Filho, A. R. Freire, M. M. A., Luca, M. M. M., & Vasconcelos, A. C. (2020). Influência da internacionalização e da inovação na competitividade empresarial. *Internext: Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM*, 15(1), 1-18.
- Gatimbu, K. K. et al. Environmental sustainability and financial performance of the small-scale tea processors in Kenya. *Business Strategy and The Environment*, [S. l.], v. 27, n. 8, p. 1765, 2018

Realização

- Groenewald, D.; Powell, J. Relationship between sustainable development initiatives and improved company financial performance: a South African perspective. *Acta Commerci*, Cape Town, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2016.
- Hashi, I.; Stojcic, N. The impact of innovation activities on firm performance using a multistage model: evidence from the Community Innovation Survey 4. *Research Policy*, [S. l.], v. 42, p. 353-366, 2013.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. (1976). The theory of the firm\; managing behavior, agency costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3:305-360.
- Leary, M. T. & Roberts, M. R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of Financial Economics*, 95, 332–355.
- Martucheli, C. T., Faria, C. A. L. de, & Souza, A. A. de. (2020). Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: Uma Análise de Dados em Painel. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 8(2), 26–42. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2020v8n2.45928>
- Medeiros, O. R. & Daher, C. E. (2008). Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital nas empresas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 12:177–199.
- Menezes, U. G. et al. Gestão da inovação para o desenvolvimento sustentável: comportamento e reflexos sobre a indústria química. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 88-116, 2011.
- Miecoanski, F. R.; Palavecini, A. C. Rentabilidade e sustentabilidade empresarial dos bancos que negociam ações na BM&F Bovespa. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v. 7, n. 3, p. 76-85, 2017.
- Miranda, K. F. et al. A capacidade inovativa e o desempenho econômico-financeiro de empresas inovadoras brasileiras. *Revista Eletrônica de Administração*, Porto Alegre. 21, n. 2, p. 269-299, 2015.
- Moraes, E. G. (2005). *Determinantes da estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa*. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221
- Myers, S. C. (2001) Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives* 15(2), 81-102, Spring.
- Nakamura, W. T., Forte, D., Martin, D. M. L., Costa, A. C. F. da. & Amaral, A. C. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro - análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista de Contabilidade & Finanças*, 44, 72-85.
- Nakamura, W. T., Martin, D. M. L., & Kayo, E. K. (2004). Proposta para a Determinação da Estrutura de Capital Ótima, na Prática. *Revista de Administração do Unisal*, 1(1).
- OCDE. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: OCDE, 2005.
- Oliveira, G. R; Tabak, B. M; Resende, J. G. L. & Cajueiro, D. O. (2012). Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica. Banco Central do Brasil. *Trabalhos para Discussão* 272. Brasília. p.1-37

Realização

- Perobelli, F. F. C., & Famá, R. (2003). Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(1), 9-35.
- Przychodzen, J. Przychodzen, W.. Relationships between eco-innovation and financial performance: evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. *Journal of Cleaner Production*, [S. l.], v. 90, p. 253-263, 2015.
- Podshivalova, M. V., & Almrshed, S. K. (2021). Management of the innovative potential of small enterprises in high-tech industries. *Upravlenec*, 12 (4), 16-27.
- Ramos, A.; Zilber, S. N. O impacto do investimento na capacidade inovadora da empresa. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 303-325, 2015.
- Santos, P. M. F.; Porto, R. B. A gestão ambiental como fonte de vantagem competitiva sustentável: contribuições da visão baseada em recursos e da teoria institucional. *Revista de Ciências da Administração*, Florianópolis, v. 15, n. 35, p. 152-167, 2013.
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. (2014). Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445–466.
- Silva, R. B., Motta, L. F. J., Klötzle, M. C., Pinto, A. C. F., & Silva, P. V. J. G. (2018). Inovação e a capacidade de apropriar benefícios associados aos investimentos em P&D no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, 17(1), 149-173.
- Strategy&. Prêmio Valor Inovação Brasil. [São Paulo]: Strategy&, [2023]. Disponível em: <https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil.html>. Acesso em: 30 out. 2023.
- Sunder, S. Teoria da contabilidade e do controle. São Paulo: Atlas, 2014.
- Teixeira, N. M. D.; Amaro, A. G. C. Avaliação do desempenho financeiro e da criação de valor: um estudo de caso. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, v. 9, n. 4, p. 157-178, 2013.
- Tavassoli, S.; Karlsson, C. Persistence of various types of innovation analyzed and explained. *Research Policy*, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 1887-1901, 2015.
- Usman, M. *et al.* Impact of R&D investment on firm performance and firm value: evidence from developed nations (G-7). *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 302-321, 2017.

Realização