

INOVAÇÃO E PERFORMANCE: O PAPEL DECISIVO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO NAS *STARTUPS*¹

Érika Leah da Silva Rocha², Vanderlei dos Santos³, Rodrigo Rengel⁴

¹ Vinculado ao projeto “Interdependência dos sistemas de controle gerencial, inovação e desempenho de *startups*: implicações do suporte do ecossistema e ciclo de vida organizacional”

² Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – CEAVI – Bolsista PROIP/UDESC

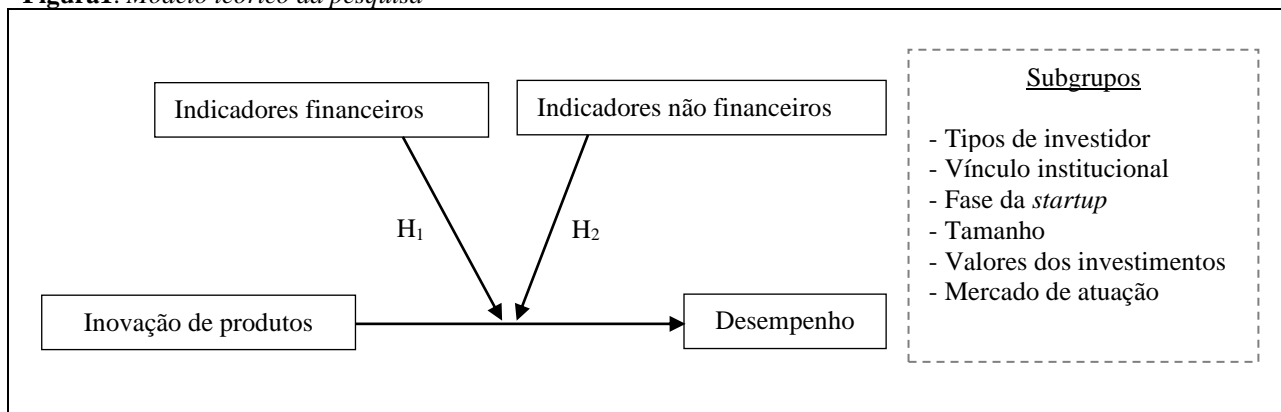
³ Orientador, Departamento de Ciências Contábeis – CEAVI – vanderlei.santos@udesc.br

⁴ Professor participante do projeto, Departamento de Ciências Contábeis – CEAVI

Esta pesquisa objetiva examinar até que ponto os indicadores de desempenho financeiros e não financeiros impactam a relação entre a inovação de produtos e o desempenho de *startups*. O modelo teórico proposto (Figura 1) é fundamentado na perspectiva de que as *startups* são organizações inovadoras, ágeis, com propensão ao risco, com recursos muitas vezes escassos (Carraro et al., 2020; Rompho, 2018), que buscam desenvolver novas ideias de forma eficiente e inovadora com base em um modelo de negócio replicável, escalável e lucrativo (Costa et al., 2022, Khan et al., 2023) com a finalidade de resolver problemas sociais e ambientais (Pigola et al., 2023), mas possuem recursos escassos e enfrentam dificuldades financeiras e gerenciais para se estabelecerem no mercado (Crespo et al., 2019; Frare e Akroyd, 2023). Para tanto, utilizam-se de controles gerenciais e indicadores de desempenho financeiros e não financeiros para gerenciar a criação e a seleção de novas ideias inovadoras (Taylor et al., 2019), incentivar a inovação no desenvolvimento de novos produtos (Chen et al., 2023; Mancebo et al., 2024, Santos et al., 2023) e fomentar o desempenho (Davila e Foster, 2005; Frare et al., 2022, Silva et al., 2022).

O estudo preconiza que o uso de indicadores financeiros (H_1) e o uso de indicadores não financeiros (H_2) moderam positivamente a relação entre inovação de produtos e o desempenho das *startups*. Embora o modelo teórico demonstre uma relação direta entre inovação e desempenho, não propomos uma hipótese específica para a relação, uma vez que já existe um número considerável de estudos anteriores (Agustia et al., 2022; Al-Sa'di et al., 2017; Bedford, 2015; Bisbe e Otley, 2004; Frare e Akroyd, 2023; Gunday et al., 2011; Henri, 2006; Nathan e Rosso, 2022; Scaliza et al., 2022) que confirmaram esta associação, ainda que em outras configurações organizacionais.

Figura1. Modelo teórico da pesquisa



Fonte: Elaborada pelos autores.

A pesquisa enfatiza a análise sobre até que ponto os indicadores de desempenho financeiros e não financeiros impactam a relação entre a inovação de produtos e o desempenho de *startups*. De maneira complementar, examina se há diferenças nestas relações considerando características contextuais das *startups*, como, tipo de investidores (empreendedores *versus* tradicionais), vínculo institucional com incubadoras e congêneres, fase do ciclo de vida, tamanho (faturamento), valores dos investimentos recebidos e mercado de atuação (B2B e outros). A análise complementar é consistente com a literatura prévia (ex: Crespo et al., 2019; Davila e Foster, 2007; Mancebo et al., 2024), que tem demonstrado que fatores internos e externos e outros catalisadores têm influenciado a adoção e evolução dos SCG, o processo de inovação e o desempenho das *startups*.

Os dados usados neste estudo foram coletados por meio de uma *survey* com fundadores e co-fundadores de *startups* no Brasil. Optou-se por *startups* brasileiras por vários motivos. Primeiro, as *startups* oferecem produtos e serviços inovadores que resolvem problemas das empresas e da sociedade em geral, que vem crescendo cada vez mais no país (SEBRAE, 2023). Segundo, *startups* em uma economia emergente se destacam, pois, oferecem soluções com alto impacto social (Moroni, Arruda e Araujo, 2015). A empresa NuBank, por exemplo, trouxe para o país uma inovação no mercado financeiro, em que somente no ano de 2022, 40 bilhões de reais em taxas deixaram de sair dos bolsos da população. Terceiro, o Brasil tem incentivado a criação e consolidação das *startups*. Isso pode ser observado por editais de fomento. O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), por exemplo, oferece um programa que conecta *startups* a mentores e investidores (InovAtiva Brasil). O programa Acelera Startup (FAPESC) e o *FinepStartup* oferecem para *startups* até 2 milhões de reais para promover a introdução de novas tecnologias e o consequente crescimento econômico do país. Quarto, a importância das *startups* no país é reconhecida e regulamentada por meio de lei, o Marco Legal das *Startups*, uma lei complementar instituída no país com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) com o objetivo de aprimorar o empreendedorismo inovador, para modernizar o ambiente de negócios e fomentar o desenvolvimento econômico do país. Portanto, o contexto elencado fornece um cenário adequado para testar nossas hipóteses, sendo relevante para o desempenho das *startups*.

Para identificar as *startups* brasileiras foi acessado a base de dados da Associação Brasileira de *Startups*. Foram mapeadas 1.753 empresas e a busca dos possíveis respondentes dessas empresas foi realizada na rede social *LinkedIn* que totalizou 1.249 profissionais. Para esses, foram enviados convites, dos quais 563 aceitaram participar da pesquisa. Para os que aceitaram participar da pesquisa, foi enviado um *link* com o instrumento de pesquisa via plataforma *QuestionPro*, e obteve-se um retorno de 161 questionários válidos. A coleta dos dados aconteceu entre os meses de outubro e novembro de 2023. Os dados demográficos indicam que a maioria das *startups* investigadas está na fase de crescimento (50,3%), possui até dois co-fundadores (36,6%) e atua no setor *Business-to-business* (B2B). Além disso, 86 empresas (53,4%) mencionaram possuir vínculo institucional, ao passo que 46,6% não apresentaram vínculo institucional.

As variáveis do modelo teórico foram extraídas de pesquisas anteriores (Costa et al., 2022; Stock et al., 2013), compostas por múltiplos itens e aferidas numa escala do tipo *Likert* de sete pontos, sendo de discordo totalmente (1) a concordo totalmente (7) para o construto de inovação de produtos; de não utilizado (1) para sempre utilizado (7) para o construto de indicadores de desempenho financeiros e não financeiros; e, de muito baixo (1) para muito alto (7) para o construto de desempenho.

Para análise dos dados e teste de hipóteses, utilizou-se a técnica de modelagem de equações estruturais estimada a partir dos mínimos quadrados parciais (*Partial Least Squares – PLS*), por meio do *software* SmartPLS versão 4 (Hair et al., 2022). Como primeira etapa da análise, operacionalizou-se o modelo de mensuração (Tabela 1) para verificar a confiabilidade e validade do modelo. Posteriormente, avaliou-se o modelo estrutural (Tabela 2) para o teste de hipóteses. Como análise complementar, avaliou-se os efeitos das variáveis de controle por meio da análise por subgrupos. A ausência do viés de não resposta foi confirmada a partir do teste T em amostras independentes. Também foi realizado o teste do fator único de Harman (1976) para o teste de viés do método comum.

Tabela 1. Modelo de Mensuração e análise discriminante

Construtos	AVE	Cargas Fatoriais*	CC	AC	1	2	3	4
1. IF	0,510	[0,662; 0,787]	0,879	0,842	0,714	0,805	0,376	0,487
2. INF	0,514	[0,615; 0,780]	0,894	0,866	0,678	0,717	0,268	0,412
3. IPTV	0,584	[0,607; 0,845]	0,907	0,881	0,340	0,250	0,764	0,427
4. DES	0,606	[0,593; 0,851]	0,858	0,776	0,436	0,357	0,356	0,779

Nota: IF = Indicadores financeiros; INF = Indicadores não financeiros; IPTV = Inovação de Produtos; DES = Desempenho. AVE = *Average Variance Extracted*. CC = Confiabilidade Composta. AC = Alfa de Cronbach. Abaixo da diagonal apresenta-se o critério Fornell-Larcker e acima da diagonal o critério Rácio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT); * cargas fatoriais mínimas e máximas.

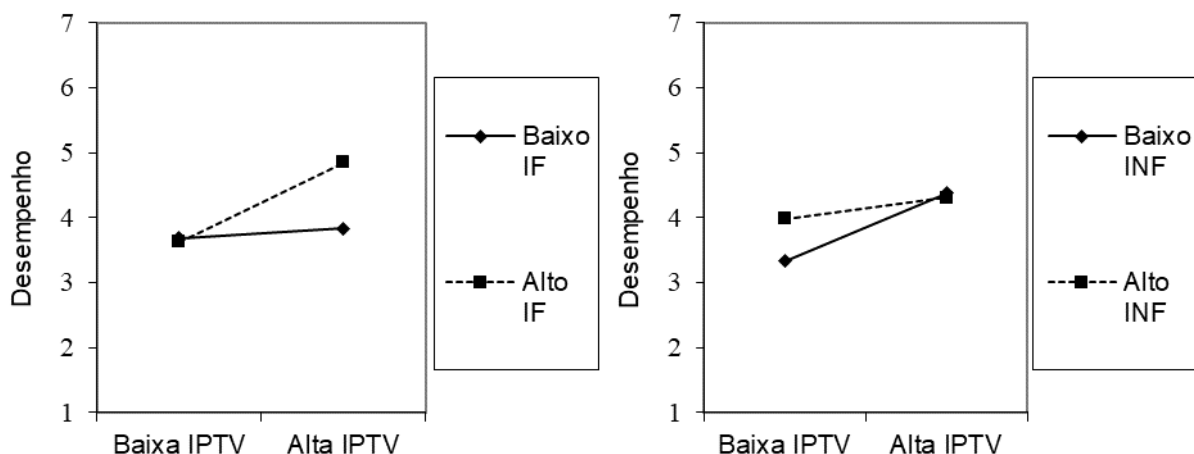
Tabela 2. Modelo Estrutural e teste das hipóteses

Hipóteses	β	F ²	Desvio padrão	T-Value	P-Value
IPTV → DES	0,344	0,113	0,082	4,196	0,000***
H1 IF x IPTV → DES	0,267	-	0,097	2,759	0,006***
H2 INF x IPTV → DES	-0,179	-	0,099	1,806	0,071*

Nota: IF = Indicadores financeiros; INF = Indicadores não financeiros; IPTV = Inovação de Produtos; DES = Desempenho. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Classificação do tamanho do efeito (f^2) de acordo com Cohen (1988): efeito pequeno ($f^2 = 0,02$); efeito médio ($f^2 = 0,15$); e efeito grande ($f^2 = 0,35$)

Os resultados indicam que o uso de indicadores financeiros modera positivamente a relação entre inovação de produtos e desempenho (β 0,267, $p < 0,01$), ao passo, que há um efeito moderador negativo quanto ao uso de indicadores não financeiros (β -0,179, $p < 0,10$). Para melhor compreensão dos efeitos moderadores, apresenta-se a Figura 2.

Figura 2. Efeito moderador dos indicadores financeiros e indicadores não financeiros



A partir da Figura 2, é possível observar que em níveis de baixa inovação de produtos, o uso alto ou baixo de indicadores financeiros não modifica o desempenho das *startups*. Entretanto, em níveis de alta inovação de produtos, para que a empresa apresente um aumento significativo em seu desempenho, é necessário um alto uso de indicadores financeiros. Além disso, em níveis de alta inovação de produtos, o uso alto ou baixo de indicadores não financeiros não modifica significativamente o desempenho da *startup*. Entretanto, em níveis de baixa inovação de produtos, caso a empresa não utilize indicadores não financeiros para gestão, observa-se que o desempenho da empresa é prejudicado.

Em suma, observa-se que os indicadores financeiros e não financeiros são complementares, uma vez que em ambientes de baixo nível de inovação de produtos, necessita-se de indicadores não financeiros para não haver uma queda de desempenho na *startup*. Nestas situações, as *startups* precisam se preocupar com a satisfação dos clientes e de funcionários, com a qualidade dos processos para não decair o resultado. Em contrapartida, em ambientes de alta inovação de produtos, necessita-se de indicadores financeiros para alavancar o desempenho. Neste caso, as *startups* necessitam de mais controles financeiros para conseguir obter um melhor desempenho, dada a escassez de recursos, o risco que aumenta com a inovação e diante do cenário de incerteza do desempenho da inovação.

Por sua vez, os resultados da análise subgrupos sugerem relações complexas. Eles indicam que o impacto do uso de indicadores financeiros e não financeiros na relação entre inovação de produtos e desempenho depende do contexto em que as *startups* estão inseridas. Inicialmente, observa-se em todos os subgrupos, que a inovação de produtos influencia positivamente o desempenho das *startups*. Para *startups* que possuem investidores empreendedores (*business angels* ou empresas de capital de risco como fonte de financiamento), os indicadores não financeiros não moderam a relação entre inovação de produto e desempenho. Entretanto, para *startups* que possuem investidores tradicionais (financiamento de instituições de crédito ou institutos governamentais), os indicadores não financeiros demonstram-se importantes para o desempenho não diminuir em cenários de baixa inovação de produtos. Esses resultados se assemelham ao encontrado na H2 no modelo geral e são observados para as *startups* com vínculo institucional.

Os resultados também sinalizam que *startups* em fases finais apresentam um aumento significativo em seu desempenho quando possuem um alto uso de indicadores financeiros. A importância dos indicadores financeiros também é observada para *startups* sem vínculo institucional. Isto é, para aquelas que não possuem apoio de incubadoras, parque tecnológico, aceleradora ou similares, o uso de indicadores financeiros se mostra importante para alavancar o desempenho. Observou-se também diferenças no mercado de atuação da empresa, cujos resultados indicam que tanto indicadores financeiros, quanto não financeiros, atuam como moderadores da relação entre inovação e desempenho para empresas B2B e não para outros modelos de negócios. Neste caso, presume-se que como o relacionamento é diferente em termos de volume de operações, o controle também é distinto. Além disso, tanto para investimentos maiores quanto para investimentos menores (que R\$ 500 mil), o uso de indicadores financeiros auxilia no desempenho da *startup*. De maneira geral, este é um dos primeiros estudos a fornecer evidências empíricas sobre o papel dos indicadores financeiros e não financeiros na relação entre inovação de produtos e desempenho de *startups* brasileiras, considerando concomitantemente o ambiente em que estas organizações estão inseridas.

Palavras-chave: Inovação de produtos. Desempenho de *startups*. Indicadores de desempenho.