



Felipe Eduardo de Oliveira Silva  
Thiago Schettini Machado  
Arthur Antonio Silva Rosa  
Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

# TÓPICOS EM FINANÇAS



2022



Felipe Eduardo de Oliveira Silva  
Thiago Schettini Machado  
Arthur Antonio Silva Rosa  
Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

# TÓPICOS EM FINANÇAS



2022

2022 by Editora e-Publicar  
Copyright © Editora e-Publicar  
Copyright do Texto © 2022 Os autores  
Copyright da Edição © 2022 Editora e-Publicar  
Direitos para esta edição cedidos  
à Editora e-Publicar pelos autores

**Editora Chefe**  
Patrícia Gonçalves de Freitas  
**Editor**  
Roger Goulart Mello  
**Diagramação**  
Roger Goulart Mello  
**Projeto gráfico e Edição de Arte**  
Patrícia Gonçalves de Freitas  
**Revisão**  
Os autores

## TÓPICOS EM FINANÇAS

Todo o conteúdo dos capítulos, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

### Conselho Editorial

Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade Federal de Santa Catarina  
Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense  
Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia  
Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Cristiana Barcelos da Silva – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina  
Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes  
Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco  
Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Edwaldo Costa – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará  
Glaucio Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense  
Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz  
Inaldo Kley do Nascimento Moraes – Universidade CEUMA  
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas  
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará  
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes  
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo  
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes  
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará  
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista  
Rodrigo Lema Del Rio Martins - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

T673 Tópicos em finanças [livro eletrônico] / Felipe Eduardo de Oliveira  
Silva... [et al.]. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5364-069-6

DOI 10.47402/ed.ep.b202216040696

1. Avaliação (Finanças). 2. Administração financeira. I. Silva,  
Felipe Eduardo de Oliveira. II. Machado, Thiago Schettini. III. Rosa,  
Arthur Antonio Silva. IV. Ribeiro, Kárem Cristina de Sousa.

CDD 658.155

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora e-Publicar**

Rio de Janeiro, Brasil

contato@editorapublicar.com.br

www.editorapublicar.com.br



**2022**

## APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que apresentamos a obra designada “Tópicos em Finanças”. Este livro apresenta dois capítulos estruturados em estudos na área de Valor de mercado e desempenho organizacional desenvolvidos pelos autores a nível de pesquisa em sede de programa de Pós-Graduação.

No capítulo I buscamos apresentar um estudo que preceitua como objetivo principal o estabelecimento de um comparativo do *valuation* denotado pela empresa *Jonhson & Jonhson* envolvida no processo de desenvolvimento da vacina de combate a COVID-19 *versus* a empresa Amgen que não participou do produção vacinal, com observância aos aspectos relativos a sustentabilidade financeira das organizações por meio da aplicação de análises econômico-financeiras em um contexto organizacional.

Apresenta-se no capítulo II, um estudo que objetiva delimitar a relação entre a gestão de estoques e a rentabilidade de 601 empresas listadas na B3. Ademais buscou-se, comparar essa relação primeiramente a partir de três métricas distintas de rentabilidade, que são o Retorno sobre o Ativo (ROA), o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e a Margem Líquida (ML).

Estes estudos nos propiciam analisar o Valor de Mercado de empresas norte-americanas em um contexto pandêmico repousado pela produção vacinal e por um estudo comparativo entre a gestão operacional de estoques e a rentabilidade, servindo deste modo de arcabouço teórico para futuros estudos que envolvam estas perspectivas centrais sobre a órbita de outros setores e contextos econômicos.

Esperamos que a leitura dos estudos desta obra possa contribuir para o desenvolvimento de ações e pesquisas centradas no processo de Valuation e Desempenho Organizacional.

Boa leitura.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>8</b>
PRODUZIR OU NÃO PRODUZIR A VACINA PARA A COVID 19? UMA ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE EMPRESAS FARMACÊUTICAS NORTE AMERICANAS ....	8
	Felipe Eduardo de Oliveira Silva
	Thiago Schettini Machado
	Arthur Antonio Silva Rosa
	Kárem Cristina de Sousa Ribeiro
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>22</b>
ANÁLISE DA POLÍTICA DE ESTOQUES E DA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3 .....	22
	Felipe Eduardo de Oliveira Silva
	Thiago Schettini Machado
	Arthur Antonio Silva Rosa
	Kárem Cristina de Sousa Ribeiro



# CAPÍTULO 1

## PRODUZIR OU NÃO PRODUZIR A VACINA PARA A COVID 19? UMA ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE EMPRESAS FARMACÊUTICAS NORTE AMERICANAS

Felipe Eduardo de Oliveira Silva  
Thiago Schettini Machado  
Arthur Antonio Silva Rosa  
Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo principal estabelecer um comparativo do valuation da empresa Johnson & Johnson envolvida no processo de desenvolvimento da vacina de combate a COVID-19 versus a empresa Amgen que não participou da produção vacinal, observando aspectos relativos à sustentabilidade financeira das organizações através da aplicação de análises econômico-financeiras em um contexto organizacional. Através de uma pesquisa descritiva e a utilização do procedimento técnico de estudo de caso, foram coletados dados das demonstrações financeiras de ambas as instituições nos períodos compreendidos entre 2014 e 2020 através do portal econômica, os quais possibilitaram calcular o valuation de ambas as instituições através do modelo de Fluxo de caixa descontado, baseado no cálculo do Fluxo de caixa livre, descrito por Martins (2001) projetado à perpetuidade. A análise de dados considerando apenas um período pandêmico completo não foi suficiente para grandes variações nos valores comparativos encontrados, não sendo possível, desta forma determinar o impacto no valor da empresa, porém foi identificadas oportunidades de estudos futuros através da reaplicação do modelo de cálculo do presente artigo com base em dados mais completos das instituições considerando um período pandêmico maior.

**PALAVRAS-CHAVE:** Valuation, Sustentabilidade, Fluxo de Caixa Descontado, Fluxo de Caixa Livre.

### 1. INTRODUÇÃO

A percepção de valor se mostra em um epicentro individual, sendo acessível o perfil do usuário a construção de valor individual seria construído com a sua devida eficácia, algo talvez possível em um contexto primitivo da Contabilidade dentro de um mercado econômico simplista em termos de usuários da informação contábil segundo Martins (2001).

O valor presente do fluxo futuro de caixa ou valor presente líquido transcreve as receitas e os custos de um determinado item patrimonial para uma data futura. Do ponto de vista vantajoso este método avaliativo recorta a geração de riqueza imediata do item avaliado a partir da adoção de uma taxa de desconto, conforme Martins (2001).



O contexto pandêmico elencado pelo coronavírus trouxe consequências econômicas em escala global, como por exemplo em regiões mais pobres como a América Latina em que 56% da população está na informalidade laborativa e o distanciamento social impede o exercício destas atividades, segundo Ramonet (2020) em seu artigo intitulado “Coronavírus: Lá pandemia y el sistema-mundo existe uma crise centrada na oferta e demanda que assola cerca de cento e setenta países com crescimento negativo em 2020.

Segundo levantamento da consultoria Económica divulgada em reportagem orientado pelo portal G1 em 21/01/2021, as ações de farmacêuticas valorizaram com o mercado de vacinas. As empresas que voltaram suas atenções à pesquisa de vacinas contra o coronavírus obtiveram uma valorização expressiva na bolsa de valores de Nova York (NYSE), como por exemplo, a Novavax que obteve um retorno ao acionista de 1500% desde fevereiro de 2020.

O estudo levou em consideração as ações e ADRs negociadas em NYSE e na NASDAQ, ficando a margem as chinesas Sinovac e Sinopharm que tem capital aberto em bolsas asiáticas.

Os maiores retornos aos acionistas foram edificados pela Novavax, Moderna, BioNtech, Regeneron, Pharmaceuticals e Johnson&Johnson. Diante do exposto, o presente estudo busca estabelecer um comparativo entre uma empresa envolvida no processo de desenvolvimento de vacina e outra que não participou da produção vacinal.

A sustentabilidade econômica no escopo analítico financeiro denota a observação das demonstrações contábeis com o intuito de aplicar uma análise-econômico financeira em um contexto organizacional.

O valor de uma empresa está entrelaçado com a sua capacidade de gerar riqueza para os seus proprietários. Para tanto, faz-se presente uma análise diversificada dos benefícios futuros e presentes da entidade baseados na continuidade do negócio, segundo Martins, Diniz e Miranda (2018).

Para a amostra foram escolhidas as farmacêuticas norte-americanas Johnson & Johnson que vem desenvolvendo a vacina por meio da sua subsidiária Janssen e a AMGEN biofarmacêutica que utiliza células vivas para desenvolver medicamentos biológicos.

A escolha pela Johnson & Johnson se faz presente pela expressiva valorização de mercado apresentada em fevereiro de 2020 em torno de 11,5% totalizando U\$S 428,0 bilhões de acordo com a consultoria econômica.



Em um relatório de EquityResearch publicado em março de 2021, a Safra Corretora indicou a AMGEN como uma empresa de destaque no que tange aos tratamentos para anemia, neutropenia, artrite reumatoide e psoriática, psoríase, câncer e osteoporose represente U\$S 2 bilhões em vendas anuais em 2021 se mostrando uma opção de BDRS (Brazilian Depositary Receipts), ou seja, para brasileiros que buscam delinear investimentos em empresas listadas no exterior, segundo reportagem publicada no portal do Valor Econômico em 01/04/2021.

A problemática de pesquisa reside em: Qual o valor de mercado das empresas Johnson & Johnson e AMGEN? O objetivo do estudo está centrado em calcular o valor de mercado das farmacêuticas Johnson & Johnson e AMGEN com base no Fluxo de Caixa Descontado e analisar a influência do envolvimento no desenvolvimento de vacinas no valor de mercado levando em consideração um lapso temporal compreendido entre 2015 e 2020.

Além desta introdução, a pesquisa está estruturada com outras quatro seções. A segunda seção trata do referencial teórico, pelo qual é apresentado aspectos conceituais acerca do Risco, Incerteza, Variável-Objetivo e aplicação do VPL como mensurador o valuation das empresas constituintes desta pesquisa.

Na terceira seção, é evidenciada a metodologia utilizada na pesquisa, na quarta seção são discutidos os resultados da pesquisa, e por fim, na quinta e última seção, são apresentadas as considerações finais e as sugestões para estudos futuros.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

O modelo de gestão baseado em valor está centrado em uma tomada de decisão voltada para o aspecto financeiro lastreado pelo lucro econômico deixando de considerar os resultados contábeis que não apuram o custo de oportunidade, os juros sobre o capital próprio e o risco do negócio segundo Assaf (2014).

O valor econômico agregado representa a superação da expectativa do mercado frente ao resultado econômico denotado, por uma entidade, sendo que quanto maior for esta superação econômica maior será a métrica de geração de riqueza proporcionada por determinada entidade.

O valuation se mostra como um estimador do valor de um ativo, com observância a determinadas variáveis atreladas a uma percepção de retorno de investimentos futuros ou como meio de comparação entre ativos que apresentam similitudes valorativas, segundo Damodaram (2012).



A incerteza sobre os resultados futuros de um determinado evento também pode estar associada ao objeto avaliado, sendo que no processo de avaliação econômico estão expressos uma bifronte (certeza ou incerteza) atrelada ao seu teor objetivo ou subjetivo com maior ou menor probabilidade de ocorrência, conforme corrobora Martins (2001).

Conforme preceitua Quinteiro (2020) a incerteza está alocada em diversos segmentos tais como: efeitos da incerteza sobre política econômica com observância ao Produto Interno Bruto, sobre o nível de endividamento das empresas, sobre empresas estatais e sobre empresas dependentes de um sistema regulatório.

A incerteza denota impactos na órbita dos mercados financeiros, uma vez que, no escopo da Hipótese de Mercado Eficiente (HME) a precificação acionária é composta por todas as informações que circundam o mercado (NUNES; DE MEDEIROS,2016).

A volatilidade acionária expressa um comportamento que demanda uma grande atenção por parte do corpo acadêmico, pois as oscilações de retorno preconizadas por um determinado título ou índice de mercado estão evidenciadas por um contexto globalizado que supera os fatores intrínsecos a nível país conforme sustenta Cardoso et.al (2020).

A distinção entre risco e incerteza está centrada no teor de imprecisão associado às estimativas. O risco está correlacionado com as ocorrências possíveis em que certas variáveis são conhecidas, com sujeição a uma distribuição probabilística conhecida, já a incerteza está edificada em uma distribuição probabilística não conhecida em um contexto inédito de pouca praticidade, conforme Martins (2001).

O risco está presente em um contexto indesejável, portanto seu aceite está atrelado a um prêmio associado. Se um negócio é arriscado sua compensação deve estar orientada por um retorno elevado, gerando uma relação intrínseca entre risco e retorno no escopo da tomada de decisão. No início do processo de avaliação de risco é denotada uma variação quantitativa denominada variável-objetivo que está correlacionada a uma gama de eventos, sendo que eles delimitam um intervalo que compreenderá o valor final da variável-objetivo, conforme sustenta Martins (2001).

O fluxo de caixa livre se mostra como o importante componente para ser utilizado como variável-objetivo. Para tanto, pode-se atribuir uma distribuição de probabilidades permeada pelo cálculo da sua média e do seu desvio padrão, sendo a dispersão dos valores da variável-objetivo em torno da média é dado pelo desvio padrão de sua distribuição de probabilidade,

logo quanto menor for o desvio padrão, maior será a concentração dos valores em torno da média, denotando um menor risco (MARTINS, 2001).

O Valor Presente Líquido admite que os fluxos de caixa livre são variáveis aleatórias independentes. A variável aleatória independente seria o Valor Presente Líquido do Fluxo de Caixa Livre. A taxa mínima de atratividade, no entanto é admitida como determinística. O objetivo desta análise é apurar a média e o desvio padrão da distribuição de probabilidade com a devida ocorrência do valor da empresa (VPL do FCL – variável-objetivo), conforme apregoa Martins (2001).

Segundo Securato (1993), a média do VPL do FCL pode ser calculada da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \mu_{VPL} = E[VPL] &= E\left[\frac{[FCL_1]}{(1+i)} + \frac{[FCL_2]}{(1+i)^2} + \frac{[FCL_3]}{(1+i)^3} + \dots + \frac{[FCL_n]}{(1+i)^n}\right] = \\ &= \frac{E[FCL_1]}{(1+i)} + \frac{E[FCL_2]}{(1+i)^2} + \frac{E[FCL_3]}{(1+i)^3} + \dots + \frac{E[FCL_n]}{(1+i)^n} \\ &= \frac{\mu_{FCL_1}}{(1+i)} + \frac{\mu_{FCL_2}}{(1+i)^2} + \frac{\mu_{FCL_3}}{(1+i)^3} + \dots + \frac{\mu_{FCL_n}}{(1+i)^n} \end{aligned}$$

Ou:

$$\mu = \sum_{j=1}^n \frac{\mu_{FCL_j}}{(1+i)^j}$$

Ademais, segundo Martins (2001) o desvio padrão do VPL é obtido pela propriedade estatística da variância da soma de diversas variáveis aleatórias, sendo que ao assumir com amparo em pressupostos estatísticos que as covariâncias duas a duas são nulas quando os FCL forem dependentes ao longo do tempo, podemos reduzir o cálculo dos desvios padrão do VPL para a seguinte expressão:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{j=1}^n \left[\frac{\sigma_{FCL_j}}{(1+i)^j}\right]^2}$$

### 3. METODOLOGIA

Em termos metodológicos, utilizou-se para este artigo uma pesquisa descritiva, com uma abordagem quantitativa na e como procedimento técnico o estudo de caso. De acordo com Gil (1999) a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, sendo uma de suas características mais significativas a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados.

A abordagem quantitativa:

caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. (RICHARDSON et al., 2015, p. 70)

Segundo Lakatos (2019, p. 305) estudo de caso, refere-se ao levantamento com mais profundidade de determinado caso ou grupo humano sob todos os seus aspectos. Conforme Gil (1999, p. 57-58) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.” Primeiramente para a consecução do presente estudo houve a coleta de dados no econômica das empresas Amgen e Johnson & Johnson tendo como escopo o Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração do Fluxo de Caixa, compreendidos esses relatórios e um lapso temporal de 2014 a 2020.

Após a coleta de dados foi realizada uma análise vertical de cada empresa com fulcro nos dados obtidos sendo os índices analíticos calculados por meio da regra de três. Para Martins et.al (2018) a análise vertical possui um foco voltado para a variação de uma conta em relação a uma determinada conta utilizada como base contida no mesmo período.

Diante da análise vertical das empresas foi consubstanciado o cálculo do Fluxo de Caixa Livre de um período repousado entre 2014 e 2020 para ambas empresas de acordo com o modelo insculpido por Martins (2001, p.281)

**Tabela 1:** Modelo de cálculo do fluxo de caixa livre.

Cálculo do Fluxo de Caixa Livre	
Receitas Líquidas De Vendas	
(-) Custos De Vendas	
(-) Despesas Operacionais	
(=) Lucro Antes Dos Juros E Tributos Sobre O Lucro (Ebit)	
(+) Ajuste Das Despesas Operacionais Que Não Provocam A Saída De Caixa	
(=) (Ebtida)	
(-) Imposto De Renda / Contribuição Social	
(=) Geração De Caixa Operacional	
(-) Investimentos (Ou Desinvestimentos): Permanentes Ou Circulantes	
(=) Fluxo De Caixa Livre	

Fonte: Martins (2001).

Após a apresentação dos aspectos metodológicos será realizado a análise de resultados consubstanciada a partir do emprego do modelo de cálculo de fluxo de caixa livre por Martins (2001).

#### 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

No período compreendido entre 2014 e 2020 a Amgen apresentou um fluxo de caixa livre com pequenas oscilações, tendo como exceção o ano de 2017 possivelmente devido a repatriação de capitais repousada por uma medida do governo Trump que fixou uma taxa de 8% a 15,5% sobre os capitais de empresas americanas que queiram repatriá-los.

**Tabela 2:** Fluxo de caixa livre Amgen.

Fluxo de Caixa Livre	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(=) Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	20.063.000	21.662.000	22.991.000	22.849.000	23.747.000	23.362.000	25.424.000
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	(4.422.000)	(4.227.000)	(4.162.000)	(4.069.000)	(4.101.000)	(4.356.000)	(6.159.000)
(-) Despesas Gerais e Administrativas	(8.996.000)	(8.916.000)	(8.902.000)	(8.432.000)	(9.069.000)	(9.266.000)	(9.937.000)
(-) Outras Receitas/Despesas Operacionais	(454.000)	(49.000)	(133.000)	(375.000)	(314.000)	(66.000)	(189.000)
(=) Lucro Antes de Juros e Imposto Sobre Lucro (EBIT)	6.191.000	8.470.000	9.794.000	9.973.000	10.263.000	9.674.000	9.139.000
(+) Depreciação	2.092.000	2.108.000	2.105.000	1.955.000	1.946.000	2.206.000	3.601.000
(=) Lucro Antes dos juros, tributos sobre lucro, depreciação, amortização e exaustão (EBITDA)	8.283.000	10.578.000	11.899.000	11.928.000	12.209.000	11.880.000	12.740.000
(-) Imposto de Renda/Contribuição Social	(427.000)	(1.039.000)	(1.441.000)	(7.618.000)	(1.151.000)	(1.296.000)	(869.000)
(=) Geração de Caixa Operacional	7.856.000	9.539.000	10.458.000	4.310.000	11.058.000	10.584.000	11.871.000
(-) Investimentos Permanentes e Circulantes							
(=) Fluxo de Caixa Livre das Operações	7.856.000	9.539.000	10.458.000	4.310.000	11.058.000	10.584.000	11.871.000

Fonte: Elaborado pelos autores.

A empresa Johnson & Johnson denotou um comportamento similar a Amgen, sendo a maior variação de fluxo de caixa livre apresentada no ano de 2017, talvez possivelmente

também pela medida de repatriação de capitais imposta pelo governo Trump as empresas americanas.

**Tabela 3:** Fluxo de caixa livre Johnson & Johnson.

Fluxo de Caixa Livre	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(=) Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	74.331.000	70.074.000	71.890.000	76.450.000	81.581.000	82.059.000	82.584.000
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	(22.746.000)	(21.536.000)	(21.685.000)	(25.354.000)	(27.091.000)	(27.556.000)	(28.427.000)
(-) Despesas Gerais e Administrativas	(30.626.000)	(30.473.000)	(29.069.000)	(32.382.000)	(34.441.000)	(34.423.000)	(34.424.000)
(-) Outras Receitas/Despesas Operacionais	0	(509.000)	(491.000)	(309.000)	(251.000)	(266.000)	(247.000)
(=) Lucro Antes de Juros e Imposto Sobre Lucro	20.959.000	17.556.000	20.645.000	18.405.000	19.798.000	19.814.000	19.486.000
(+) Depreciação	3.895.000	3.746.000	3.754.000	5.642.000	6.929.000	7.009.000	7.231.000
(=) Lucro Antes dos juros, tributos sobre lucro, depreciação, amortização e exaustão	24.854.000	21.302.000	24.399.000	24.047.000	26.727.000	26.823.000	26.717.000
(-) Imposto de Renda/Contribuição Social	(4.240.000)	(3.787.000)	(3.263.000)	(16.373.000)	(2.702.000)	(2.209.000)	(1.783.000)
(=) Geração de Caixa Operacional	20.614.000	17.515.000	21.136.000	7.674.000	24.025.000	24.614.000	24.934.000
(-) Investimentos Permanentes e Circulantes							
(=) Fluxo de Caixa Livre das Operações	20.614.000	17.515.000	21.136.000	7.674.000	24.025.000	24.614.000	24.934.000

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Para a projeção da geração de caixa os dados foram em agrupados em períodos anuais denotados por um lapso temporal compreendido entre 2021 e 2025 tendo como base uma taxa de referência a FED Federal Funds Rate, taxa de juros do banco central americano.

Além disso as projeções de receitas, custos, despesas gerais e administrativas e depreciação de acordo com a consecução de uma média dos valores coletados compreendidos entre 2014 e 2020 utilizados para a feitura da análise de fluxo de caixa livre preliminar para ambas de empresas de maneira segregada.

**Tabela 4:** Composição dos dados históricos Amgen.

Dados Históricos para Projeção	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Crescimento da Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	3,20%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%
Crescimento Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-0,24%	-0,24%	-0,24%	-0,24%	-0,24%	-0,24%
Crescimento Despesas Gerais e Administrativas	0,69%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%
Crescimento Depreciação	1,84%	1,86%	1,86%	1,86%	1,86%	1,86%

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A Amgen denotou um Valor Presente do Fluxo de Caixa Livre de US\$ 36.260.148, uma taxa de crescimento anual de 3,39% e uma taxa de desconto anual de 17,28%. O Valor do Fluxo de Caixa Livre do período N foi de US\$11.681.157, gerando uma perpetuidade de 89.903.958 e valor total da empresa repousado em US\$ 126.164.106.

**Tabela 5:** Fluxo de caixa livre projetado Amgen.

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025
(=) Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	24.466.888	25.296.745	26.154.748	27.041.853	27.959.046
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Cendidos	(4.901.038)	(5.069.764)	(5.241.718)	(5.419.504)	(5.603.320)
(-) Despesas Gerais e Administrativas	(9.062.187)	(9.364.469)	(9.682.089)	(10.010.482)	(10.350.013)
(-) Outras Receitas/Despesas Operacionais	(214.006)	(221.145)	(228.646)	(236.401)	(244.419)
(=) Lucro Antes de Juros e Imposto Sobre Lucro (EBIT)	10.289.657	10.641.367	11.002.296	11.375.466	11.761.294
(+) Depreciação	2.487.086	2.572.076	2.659.315	2.749.512	2.842.769
Lucro Antes dos juros, tributos sobre lucro, depreciação, amortização e exaustão					
(=) (EBITDA)	12.776.743	13.213.443	13.661.610	14.124.979	14.604.063
(-) Imposto de Renda/Contribuição Social	(2.557.828)	(2.644.583)	(2.734.281)	(2.827.021)	(2.922.906)
(=) Geração de Caixa Operacional	10.218.916	10.568.860	10.927.330	11.297.958	11.681.157
(-) Investimentos Permanentes e Circulantes					
(=) Fluxo de Caixa Livre das Operações	10.218.916	10.568.860	10.927.330	11.297.958	11.681.157

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A taxa utilizada para descontar os fluxos projetados da companhia a valor presente foi mensurada com base no Custo Médio Ponderado de Capital ou WACC (Weighted Average Cost of Capital) esboçado pela expressão  $WACC = K_e \times W_e + K_d \times W_d$ , na qual:  $K_e$  representa o custo de capital próprio,  $K_d$ : o custo de capital de terceiros.  $W_e$ : percentual de capital próprio na estrutura de capital e  $W_d$ : percentual e capital próprio na estrutura de capital, sendo que a Amgen apresentou um Custo Médio de Ponderado de Capital na órbita de 17,28% a.a.

O valor terminal, também denominado valor residual, possui fulcro na projeção de fluxo de caixa. Para a efetivação do valor residual se faz mister a aplicação do método da Perpetuidade do Fluxo de Caixa, para tanto no presente estudo a mensuração da mesma foi realizada pelo Valor presente da perpetuidade com crescimento e rentabilidade constantes denotado pela expressão:

**Cálculo do valor residual pelo método da perpetuidade**

$$V = \frac{((1+g) * FC)}{k-g}$$

**K:** Custo de capital  
**g:** Taxa de crescimento do fluxo  
**FC:** Fluxo de caixa anterior

**Fonte:** Adaptado de Damodaran (2012, p.188).

Na composição do valor total da empresa foi consubstanciado como Valor do Fluxo de Caixa Livre do Período N, a expressão monetária encontrada no ano de 2025, classificada como Fluxo de Caixa Livre de Operações repousada em US\$ 11.681.157.

**Tabela 6:** Quadro analítico do valor total da empresa Amgen.

Valor Presente do Fluxo de Caixa Livre	35.405.748
Taxa de Crescimento Anual	3,25%
Taxa de Desconto Anual	15,08%
Valor do Fluxo de Caixa Livre do Período n	11.675.660
Perpetuidade	104.473.860
Valor Total da Empresa	139.879.608

**Fonte.** Elaborado pelos autores.

Para a empresa Johnson & Johnson também foi realizado a projeção de fluxos de caixas futuros com base em uma análise dos dados coletados previamente na base de dados da econômica com intuito de delimitar a taxa de crescimento anual da entidade com amparo na taxa de juros norte americana orientada pelo Federal Reserve.

**Tabela 7:** Composição dos dados históricos Johnson & Johnson.

Dados Históricos para Projeção	2021	2022	2023	2024	2025
Crescimento da Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	2,13%	2,16%	2,16%	2,16%	2,16%
Crescimento Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	4,23%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%
Crescimento Despesas Gerais e Administrativas	2,55%	2,59%	2,59%	2,59%	2,59%
Crescimento Depreciação	0,91%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

A Johnson & Johnson apresentou um valor total de empresa de US\$ 203.075.302 com o Valor Presente do Fluxo de Caixa Livre de US\$12.772.580, uma taxa de crescimento anual de 3,25%, com uma taxa de desconto anual de 16,68%.

O Valor do Fluxo de Caixa Livre do Período N foi orientado pela expressão monetária US\$25.540.574 representado como o Fluxo de Caixa Livre das Operações no ano de 2025.

A perpetuidade foi calculada adotando o mesmo cenário orientado para Amgen pelo crescimento e rentabilidade constantes, expressando um valor de 190.302.722 que ao ser adicionado ao Valor Presente do Fluxo de Caixa Livre, totaliza US\$203.075.302 como valor total projetado da referida empresa.

**Tabela 8:** Fluxo de caixa projetado Johnson & Johnson.

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025
(=) Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	81.441.821	84.087.129	86.818.359	89.638.302	92.549.840
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Cendidos	(26.905.535)	(27.780.135)	(28.682.460)	(29.614.094)	(30.575.988)
(-) Despesas Gerais e Administrativas	(32.700.678)	(33.744.665)	(34.840.724)	(35.972.383)	(37.140.801)
(-) Outras Receitas/Despesas Operacionais	(310.454)	(320.365)	(330.771)	(341.515)	(352.608)
(=) Lucro Antes de Juros e Imposto Sobre Lucro (EBIT)	21.525.154	22.241.964	22.964.404	23.710.310	24.480.443
(+) Depreciação	6.366.876	6.574.486	6.788.031	7.008.513	7.236.156
(=) Lucro Antes dos juros, tributos sobre lucro, depreciação, amortização e exaustão (EBITDA)	27.892.030	28.816.450	29.752.435	30.718.823	31.716.600
(-) Imposto de Renda/Contribuição Social	(5.434.766)	(5.611.293)	(5.793.553)	(5.981.733)	(6.176.025)
(=) Geração de Caixa Operacional	22.457.263	23.205.157	23.958.883	24.737.090	25.540.574
(-) Investimentos Permanentes e Circulantes					
(=) Fluxo de Caixa Livre das Operações	22.457.263	23.205.157	23.958.883	24.737.090	25.540.574

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Em paralelo ao fluxo de caixa projetado para a Johnson & Johnson foi realizada a construção de um quadro analítico para consubstanciar os valores descritos acima.

**Tabela 9:** Quadro de composição do valor total de empresa Johnson & Johnson.

Valor Presente do Fluxo de Caixa Livre	12.772.580
Taxa de Crescimento Anual	3,25%
Taxa de Desconto Anual	16,68%
Valor do Fluxo de Caixa Livre do Período n	25.540.574
Perpetuidade	190.302.722
Valor Total da Empresa	203.075.302

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

A partir das projeções de geração de fluxo de caixa e do emprego do modelo de cálculo do fluxo de caixa livre proposto por Martins (2001) chega-se a uma comparação entre as duas empresas que compõem o presente estudo.

A Amgen apresentou um valor de mercado de US\$ 126.164.106 enquanto a Johnson & Johnson apresentou um valor de mercado de US\$ 203.075.302 demonstrando que não houve um desempenho significativo em função da produção vacinal para conter o COVID-19, visto que a receita líquida da companhia em 2020 variou 0,63% em relação a 2019, sendo o fluxo de caixa livre repousado em uma variação de 1,30%.

Almeida, Silva e Ribeiro (2010) utilizaram o fluxo de caixa livre como escopo central para a determinação do fluxo de caixa a ser descontado da companhia Gol, tendo como resultado um Fluxo de Caixa Livre 10,74% menor que o valor patrimonial e que sua diminuição



e resultante de um acréscimo percentual nos itens dos custos e das despesas administrativas defronte a receita.

O estudo preconizado por Santos, Souza e Ribeiro (2014) buscou evidenciar o valuation sob condições de risco da empresa Marfrig Alimentos S.A com amparo em projeções de fluxo de caixa livre tendo como resultado dentro de uma probabilidade de 99,72% que o valor da referida companhia está embutido entre R\$1.295.807,58 e R\$1.758.170,51.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do presente estudo foi calcular o valor de mercado das Amgen e Johnson & Johnson tendo como base o método de valuation o fluxo de caixa descontado dentro de um limite temporal repousado entre 2015 e 2020 com projeções realizadas a partir de 2020 a 2025.

Nota-se que as empresas que compõem o presente estudo apresentam pequenas oscilações quanto ao fluxo de caixa gerado e projetado, sendo observável que a empresa Johnson & Johnson não apresentou um desempenho significativo durante o ano de 2020 representado como sendo o ano inaugural da crise pandêmica expressa pelo alastramento em escalada mundial do vírus denominado COVID-19.

Há diversos componentes que expressam o resultado de uma avaliação monetária de uma entidade, pois existem diversas técnicas de mensuração, dados de coleta e recortes assumidos quanto a escolha da taxa referencial e pressupostos assumidos quanto ao contexto econômico que circunda as atividades desenvolvidas pelas entidades envolvidas no estudo, demonstrando assim uma limitação do estudo, bem como, a escolha do método de perpetuidade baseado em um escopo com crescimento e rentabilidade constante, podendo outros estudos utilizar outros métodos de cálculo da perpetuidade .

Outra limitação está pactuada no fato que o presente estudo apresenta uma análise de valuation centrada em um setor específico, podendo ser alargado o objetivo deste estudo e sua aplicação para outros setores mercadológicos com o intuito de comparar o valuation destas entidades no cenário pandêmico.

No que tange ao contributo do estudo, o mesmo representa uma análise de valuation de empresas norte-americanas farmacêuticas em um escopo pandêmico denotado por oscilações econômicas de grande relevância em escala mundial, sendo uma destas empresas desenvolvedoras vacinal por meio da sua subsidiária Janssen Farmacêutica, representando uma



análise que recorta um contexto de impacto econômico e valoração acionária que circunda a produção vacinal defronte a COVID-19.

Na seara gerencial o estudo se mostra de suma importância pois os gestores são responsáveis pelo controle interno da entidade, sendo o acesso a determinada informação atrelado aos seus recursos e habilidades, segundo Sunder (2014).

Para tanto o estudo evidencia a consecução de uma análise de valuation fulcrada na figura do fluxo de caixa descontado, demonstrando o emprego de uma projeção baseada na construção de fluxos de caixa livre, com uma taxa de desconto baseada no WACC e com a expectativa de crescimento baseada nos dados históricos que compõem os principais demonstrativos contábeis gerando um norte para a tomada de decisão.

Resta claro que a tomada de decisão e a construção do valuation por meio de algum método de evidenciação levará em consideração o contexto das atividades operacionais relacionado as receitas, despesas, custos e fluxos de caixa com estrita observação também ao escopo inflacionário e de juros imposto a determinada entidade.

Portanto, pode-se utilizar em outros estudos a análise patrimonial, o estudo do valor de mercado e a avaliação por múltiplos tendo como base um outro setor mercadológico que tenha apresentado aparentemente um desempenho significativo durante o período pandêmico.

## REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. *Finanças Corporativas e Valor*. 7<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- CARDOSO, GUILHERME; RIBEIRO, KAREM; CARVALHO, LUCIANO. Volatility and dependence structures of Latin American stock markets. *Managerial Finance*, v. ahead-of-print, p. 1-25, 2020.
- CORRAR, Luís João, **O Modelo econômico da empresa em condições de Incerteza – Aplicação do Método de Simulação de Monte Carlo**. FIECAFI, Caderno de Estudos, no, 08, Abril, 1993.
- DAMODARAN, A.: **Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**. (New York): John Wiley and Sons, 3a. ed., 2012.
- Gil, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo:Atlas,1999.
- LAKATOS, E.M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo:Atlas, 2019.



MARTINS, ELISEU Análise das demonstrações contábeis/Eliseu Martins, Gilberto José Miranda, Josedilton Alves Diniz-2. ed. São Paulo:Atlas,2018.

NEIRILAINÉ SILVA DE ALMEIDA; RONALDO FREITAS DA SILVA; RIBEIRO, K. C. S. **Fluxo de Caixa Livre: Valuation de Uma Empresa do Setor Aéreo Brasileiro**. Revista de Contabilidade da UFBA, v. 4, p. 71- 85, 2010.

NUNES, D. M. S.; MEDEIROS, O. R. **Incerteza Política: Análise do impacto da incerteza política no prêmio de risco**. Revista de Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad, v. 10, n. 2, p. 16-32, 2016.

QUINTEIRO, LUÍS GUSTAVO DO LAGO. A influência da incerteza em relação à política econômica

RAMONET, IGNACIO (2020). **Coronavírus la pandemia y el sistema mundo**. Abril. Página 12. Buenos Aires. Disponible en:<https://www.pagina12.com.ar/262989-coronavirus-la-pandemia-y-el-sistema-mundo>. Consultado en: Abril 6, 2021.

SANTOS, M. A.; SOUZA, D. H. O.; RIBEIRO, K. C. S. Sustentabilidade econômica de uma empresa brasileira do setor de carnes: valuation sob condições de risco da Marfrig alimentos S.A. In: ENEGEP 2014, 2014, Curitiba. Engenharia de Produção, Infraestrutura e Desenvolvimento Sustentável: a Agenda Brasil +10, 2014. v. 1. p. 1-16.

SECURATO, JOSÉ ROBERTO. **Decisões financeiras em condições de risco**. São Paulo:Atlas,1993.

SUNDER, SHYAM. Teoria da contabilidade do controle/Shyam Sunder; revisor técnico Andson Braga de Aguiar. São Paulo: Atlas, 2014.

## CAPÍTULO 2

### ANÁLISE DA POLÍTICA DE ESTOQUES E DA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3

Felipe Eduardo de Oliveira Silva  
Thiago Schettini Machado  
Arthur Antonio Silva Rosa  
Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

#### RESUMO

Este estudo se propôs a investigar a relação entre a gestão de estoques e a rentabilidade em 601 empresas listadas na B3. Além disso objetivou-se, de forma, complementar, comparar essa relação a partir de três métricas distintas de rentabilidade, que são o Retorno sobre o Ativo (ROA), o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e a Margem Líquida (ML). Como proxies foram utilizadas, Giro do Estoque (GE), Prazo Médio de estocagem (PME) e Ciclo de Conversão de Caixa (CCC). A amostra da pesquisa, foi obtida por meio da plataforma Economática®, contou com 23.013 observações com dados entre os anos de 2011 e 2020. Foram estimados nove modelos de regressão e os resultados demonstram uma relação negativa existente entre o CCC e o retorno sobre o ativo, foi identificada também uma relação neutra existente entre o Retorno sobre o ativo e o Giro de Estoque evidenciando que o ROA não se mostra como uma métrica de rentabilidade capaz de demonstrar o impacto da gestão de estoques. Já em relação ao Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) é observável que houve o estabelecimento de uma relação positiva entre a referida métrica e o Giro de Estoque (GE) que prolata uma relação positiva entre a gestão de estoque e o desempenho financeiro da empresa. A métrica da Margem Líquida (ML) demonstrou uma relação negativa ao nível de significância de 1% em relação ao CCC e já ao nível de 5% há uma relação positiva entre o Giro de Estoque e a Margem Líquida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de Estoques, Rentabilidade, Bolsa de valores.

#### 1. INTRODUÇÃO

As oscilações mercadológicas influenciam a consubstancia do ciclo operacional no que tange a administração do capital de giro, que conforme aponta Hill, Kelly e Highfield (2010), os custos operacionais provocam benefícios que influem no fluxo de caixa com atrelamento aos ganhos direcionados ao acionista.

Existe um risco associado as estratégias de gestão de estoques, devido às incertezas a respeito de vários parâmetros. E para definição da política de gestão de estoques da empresa é necessário aplicar os métodos de abordagem do risco.



No método *certainty approach* os valores esperados são tratados como certos para posteriormente o risco ser adicionado, já no *uncertainty approach* os parâmetros de risco são aplicados simultaneamente nos valores esperados, segundo (Scherr,1989).

A abordagem *uncertainty approach* edifica aos parâmetros de risco em um contexto de aplicação simultânea quanto aos valores esperados, em consonância (Scherr,1989).

O estoque está contido na administração de capital de giro de uma entidade, sendo responsável pelo armazenamento de bens ou mercadorias, sob controle direto ou indireto se tornando uma base primária para a produção da entidade, conforme Pal, Sana e Chaudhuri (2013).

Para Magee (1956) há uma problematização gerencial acerca do planejamento de produção, programação e manutenção de estoques podendo ser resolvida pela adoção de técnicas que visem o planejamento da produção e da política de estoque operacional.

O gerenciamento de materiais oferece uma oportunidade importante para muitas empresas, sendo que a abordagem do centro de lucro e particular pode se tornar uma função importante para os lucros corporativos conforme Ammer (1969).

A gestão de estoques está interligada ao desempenho financeiro, que perpassa os índices de lucratividade e rentabilidade por meio do Lucro Bruto, Lucro Operacional e Lucro Líquido conforme sustenta Capkun, Hameri & Weiss (2009) há uma forte correlação entre o desempenho promulgado pelos estoques e o resultado financeiro denotado pela empresa.

Para tanto, o objetivo deste trabalho é analisar a relação entre a gestão de estoque e as métricas de rentabilidade (ROA, ROE e Margem Líquida) considerando as empresas brasileiras do setor de varejo tendo como lapso temporal o período compreendido entre 2011 e 2020.

Na consecução do estudo, determinou-se a análise dos dados das empresas listadas na B3 em função das projeções realizadas pelo BTG Pactual que apontaram um crescimento de 28% no lucro das empresas brasileiras no 4º trimestre de 2020.

Ademais, segundo a base de dados o ano de 2020 foi o primeiro em que o número de empresas com ações listadas no Brasil voltou a crescer, pois de 2014 a 2019 o total de empresas de capital aberto caiu de 459 para 391, já em 2020 o número chegou a 407.

Diante deste cenário busca-se compreender: A gestão de estoque impacta o desempenho financeiro de uma empresa? O lapso observacional está compreendido entre 2011 e 2020 com a acentuação de um modelo estatístico embasado em uma regressão linear múltipla.



Além desta introdução, a pesquisa está estruturada com outras quatro seções. A segunda seção trata do referencial teórico, pelo qual é apresentado estudos que denotam a gestão de estoques dentro de um escopo relacional com a métricas de rentabilidade, risco e modelagem de estoques.

Na terceira seção, é evidenciada a metodologia utilizada na pesquisa. Na quarta seção, são elencados e discutidos os resultados da pesquisa, e por fim, na quinta e última seção, são apresentadas as considerações finais e as sugestões para estudos futuros.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A gestão de estoques é diferente da gestão de qualquer outro ativo pois se trata de um ativo físico e não apenas financeiro (Scherr, 1989). Para tanto, faz-se necessário a utilização de modelos matemáticos na definição das melhores estratégias para a gestão de estoques.

As métricas de rentabilidade, ROA, ROE e Margem Líquida foram utilizadas no estudo de Konak e Gunner (2016) como medidas de desempenho financeiro interligas as métricas de desempenho de estoque representadas pelo Giro do Estoque e pelo *cash conversion* (CCC) obtendo como principais resultados que a Margem Líquida possui relação negativa sobre o CCC e o Giro de Estoque apresenta relação positiva sobre o ROA.

Cotomácio, Meirelles e Rosseti (2021) buscaram avaliar como a manutenção dos níveis de estoque podem afetar a lucratividade, rentabilidade e o desempenho das ações na maximização da riqueza do acionista tendo como base de dados 45 empresas que estão repousadas no setor de manufatura brasileiro, sendo analisado a influência do desempenho de estoque no desempenho financeiro tendo como resultado que uma gestão de estoques assertiva pode influenciar a criação de valor ao acionista em detrimento das medidas de lucratividade e de rentabilidade somente em um cenário de interligação aos indicadores de estoques de matéria-prima e produtos acabados.

O modelo *just in time* segundo Scherr (1989) representa um estoque de venda e reserva minimizado por meio de uma produção flexível com atendimento estrito a demanda, determinados por lotes produtivos menores com observância a redução de custos e atenção a capacidade de produção do fornecedor.

Este paradigma do “estoque imediato” preconizado pela modelagem japonesa *just in time* sob a égide do postulado que “manter estoques é antieconômico” se mostraram



sustentáveis em uma produção compacta segundo Hofer, Eroglu e Rossiter (2012). Nos estudos de Obermaier e Donhuaser (2012) se mostrou que as empresas com baixo desempenho financeiro apresentam uma capacidade de estocagem mínima, enquanto as empresas com alto desempenho denotam um nível de estoque mais expressivo, portanto o nível de estoque possui uma influência positiva sobre o desempenho financeiro.

O estudo de Vishnani e Shah (2007) possui como resultado a relação negativa entre o desempenho do capital de giro e o ROCE, com interligações positivas e negativas entre liquidez e rentabilidade.

Para Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013) os índices, ROA, ROE e BEP não são métricas financeiras adequadas para medir o impacto da gestão de estoque. O uso do estoque está positivamente associado ao retorno do acionista, conforme Mishra, Modi e Animesh (2013).

Manuj e Mentzer (2008) definem os riscos inerentes a uma rede de suprimentos no que tange aos riscos de fornecimento, operacionais de demanda, segurança, macro, políticos, concorrentes e suprimentos. Nesta esteira o risco endereçado a política de gestão de estoques é salvaguardado pela definição de um estoque de segurança conforme aponta Scherr (1989).

Na relação risco e gestão de estoques Ribeiro, Rogers e Rogers (2004) buscou realizar uma análise da gestão financeira de estoques, com sustentação no modelo de lote econômico em um contexto de risco por meio da proposição de uma estratégia específica para atribuição de um estoque de segurança estabelecido pelos valores máximos e mínimos obtidos durante o processo aparente.

### **3. METODOLOGIA**

De acordo com Selltiz (1975), as pesquisas se classificam em três grupos, sendo elas: exploratórias, descritivas e causais. Os estudos exploratórios têm como objetivo a descoberta de ideias e intuições. Os descritivos apresentam características de uma situação, grupo ou indivíduo específico. Os causais, por sua vez, são aqueles que verificam uma hipótese de relação causal entre variáveis.

Conforme Lakatos (2019), os processos estatísticos permitem obter, de conjuntos complexos, representações simples e constatar se estas verificações simplificadas têm relações entre si.



Conforme Vasconcelos e Alves (2000) a regressão linear é uma técnica que consiste em, com base em uma série dados a respeito de duas ou mais variáveis quantitativas, encontrar uma equação que melhor represente a relação entre elas. A análise de regressão linear compreende quatro etapas principais, a saber: especificação do modelo, estimação do modelo, análise dos resultados e utilização dos mesmos para a previsão.

Nestes moldes, os objetivos desta pesquisa estão de acordo com a definição de pesquisa causal, cujos dados coletados foram analisados através de processo estatístico utilizando-se a técnica de regressão linear múltipla, pois este estudo busca verificar uma relação de causa entre as variáveis abortadas.

Como o objetivo deste estudo é investigar a relação entre a gestão de estoques e a rentabilidade das firmas brasileiras, o método mais adequado é a regressão linear múltipla, que conforme Greene (2003), se propõe a apresentar uma função, capaz de explorar a relação de uma variável dependente por outras variáveis, chamadas explicativas ou independentes.

Os dados foram retirados do site da Economática® referente as empresas listadas na B3 no período compreendido entre 2011 e 2020. A amostra final é composta por 601 empresas, com um total de 23.013 observações nos nove modelos utilizados.

A fim de identificar a influência da gestão de estoques sobre a performance da empresa em diferentes dimensões, a rentabilidade foi mensurada a partir de três indicadores financeiros distintos: Retorno sobre o Ativo (ROA), Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) e Margem Líquida (ML). Dessa forma, foram estimados modelos distintos tendo como variáveis dependentes tais proxies de rentabilidade. Estas Métricas foram escolhidas tendo como base os trabalhos de Quayyum (2012), S. Baños-Caballero et al. (2014), Rocha, Sousa e Luporini (2011).

As proxies utilizadas para medir a gestão de estoques são: Giro do estoque (GE), assim como feito por Ferreira e Pimentel (2014), a variável Prazo médio de estoques em dias (PME), utilizadas nos trabalhos de Rocha, Sousa e Luporini (2011) e a variável do Ciclo de Conversão em caixa (CCC), utilizada nos trabalhos de Costa Macedo, Câmara e Batista (2013), Bagchi e Khamrui (2012).

Além destas, foram utilizadas as seguintes variáveis de controle: tamanho da empresa, medido pelo logaritmo do ativo total, como feito nos estudos de Ferreira e Pimentel (2014), Kieschnick et al. (2006), Cardoso et al (2019), Grau de Alavancagem, utilizado nos trabalhos de Gill, Biger e Mathur (2010) e Cardoso et al (2019), índice de liquidez corrente como feito

nos trabalhos de Rocha, Sousa e Luporini (2011), Raheman et al. (2010) e Fluxo de Caixa Livre que já foi utilizado como proxy de tamanho, Barth (2008) e como métrica de desempenho de estoque conforme Palombini e Nakamura (2012).

A premissa da ausência de autocorrelação dos resíduos foi testada por meio do teste de Wooldridge para autocorrelação, que tem como hipótese nula a ausência de correlação de primeira ordem (WOOLDRIDGE, 2010).

O problema da heterocedasticidade foi testado por meio do teste de Wald para efeitos fixos, cuja hipótese nula é de homocedasticidade, ou seja, variância constante (WOOLDRIDGE, 2010).

Já a multicolinearidade foi testada pelo fator de inflação da variância (FIV), tendo como regra prática que se o FIV for maior que 10 para alguma variável, a mesma será considerada como altamente colinear (GUJARATI; PORTER, 2011).

**Quadro 1** - Quadro de Variáveis.

Variável	Denominação	Cálculo
ROA	Retorno sobre o ativo	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$
ROE	Retorno sobre Patrimônio Líquido	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
ML	Margem Líquida	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida de Vendas}}$
GE	Giro do estoque	$\frac{\text{Total da Venda}}{(\text{Estoque Inicial} + \text{Estoque Final})/2}$
PME	Prazo Médio de Estoques (dias)	$(\text{Estoque}/\text{CMV}) * \text{Dias do Período}$
CCC	Ciclo de Conversão de Caixa	Clico Operacional - Prazo Médio de Pagamentos a Fornecedores
LnAT	Tamanho da empresa	Logaritmo natural do Ativo Total
ALAV	Alavancagem	$\frac{\text{Dívida Total}}{\text{Total do Ativo}}$
LC	Liquidez corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
FC	Fluxo de caixa livre	$\frac{\text{Fluxo de caixa}}{\text{Ativo total}}$

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao analisar os resultados em um cenário estatisticamente descritivo verificou-se acerca das variáveis do estudo, que a rentabilidade das empresas apresentou média no valor de 0,047 quando medida pela variável ROE, sendo que as outras *proxies*, ROA e ML apresentaram

respectivamente médias -0,041 e -0,090. Pode-se observar também que a variável explicada com o menor número de observações foi a ML. Já entre os desvios-padrão no tocante a dispersão e verificável que no cenário das variáveis dependentes, o maior índice de desvio padrão recai sobre a ML, no valor de 0,489, enquanto o ROA e ROI apresentaram os respectivos desvios, 0,224 e 0,352. Dentre as variáveis explicativas, o CCC foi a variável que apresentou a maior média no valor de 86,053 dias, enquanto o GE das empresas foi 83,714 e o PME 74,321 dias. Cabe ressaltar que o valor mínimo encontrado para a variável CCC foi de -155,649 dias, o que pode ser justificado em empresas cujo ciclo operacional, cujo cálculo é, o Prazo Médio de Recebimento mais o Prazo Médio de Estocagem, é curto e o Prazo Médio de Pagamentos a Fornecedores são mais longos, apresentando CCC negativo. Quanto as variáveis de controle o tamanho das empresas medido pelo LnAT apresentou valor médio de 14,389 com desvio padrão de 2,209, já os índices ALAV, LC e FC apresentaram média de 0,756, 2,031 e -0,0035 e desvio padrão 0,617, 2,113 e 0,111 respectivamente. As estatísticas descritivas estão indicadas da Tabela 1.

Zeidan e Vanzin (2019) prolatam que quanto maior o CCC, maior tende a ser a margem operacional das empresas, indicando que uma gestão assertiva do capital de giro rende uma melhor gestão operacional.

**Tabela 1** – Estatística Descritiva.

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ROA	3.379 -	0,0409	0,2237 -	0,8314	0,1606
ROE	3.379	0,0467	0,3523 -	1,0352	0,6960
ML	3.011 -	0,0902	0,4893 -	1,8862	0,3387
GE	2.248	83,7139	162,8145	0,9301	604,6705
PME	3.014	74,3212	95,1460	-	359,2913
CCC	3.009	86,0533	154,5229 -	155,6493	538,6096
TAM	3.379	14,3388	2,2088	9,3561	17,6930
ALAV	3.379	0,7562	0,6166	0,0841	2,8061
LC	3.358	2,0305	2,1128	0,1329	9,4142
FC	3.203 -	0,0035	0,1113 -	0,3338	0,1658

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

O coeficiente de correlação Pearson (r) possui uma variação repousada entre -1 e 1. O sinal indica a direção positiva ou negativa da correlação existente e o valor determina o grau de relacionamento entre as variáveis. No escopo favorável expresso em -1 ou 1 indica que uma variável pode ser determinada com correlação integral ao score da outra variável, sendo que uma correlação portadora de valor nulo recai em uma não relação linear entre as variáveis, conforme Filho e Júnior (2009).

A matriz de correlação das variáveis explicativas estudadas, de forma geral apresentaram correlações com as variáveis explicadas (todas abaixo de 0,5) com escopo significativo conforme Cohen (1988). O GE apresentou correlação positiva com ROA, ROE e ML, o PME apresentou correlação negativa com ROA, ROE e ML e CCC apresentou relação positiva com ROA e ML e negativa com ROE, sendo uma correlação positiva, quando um indicador sobe a tendência do outro também é subir e negativa quando são inversos, ou seja, quando um sobe o outro tende a diminuir. A Matriz de correlação de Pearson se encontra na tabela 2.

**Tabela 2** – Matriz de Correlação de Pearson.

	ROA	ROE	ML	GE	PME	CCC	TAM	ALAV	LC	FC
ROA	1									
ROE	0,3068*	1								
ML	0,7577*	0,1855*	1							
GE	0,1558*	0,1262*	0,1241*	1						
PME	-0,0895*	-0,0900*	-0,1944*	-0,4279*	1					
CCC	0,0379*	-0,0847*	0,0006	-0,2754*	0,7750*	1				
TAM	0,4661*	0,1559*	0,2429*	0,1094*	-0,1066*	-0,0789*	1			
ALAV	-0,4783*	0,1379*	-0,5235*	-0,1056*	0,0206	-0,1518*	-0,2594*	1		
LC	-0,0224	-0,1792*	0,2202*	-0,0852*	0,1750*	0,2944*	-0,2535*	-0,4318*	1	
FC	0,5133*	0,3090*	0,2376*	0,0321	-0,0422*	0,0234	0,3144*	-0,1400*	-0,1368*	1

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

\*. Correlação é significativa ao nível de 5%.

Em estudos anteriores, os pesquisadores encontraram uma relação negativa entre o CCC e a rentabilidade da empresa, ou seja, quanto menor o CCC, melhor o desempenho (LAZARIDIS; TRYFONIDIS, 2006; RAMACHANDRAN; JANAKIRAMAN, 2009; RAHEMAN et al., 2010)

No modelo estimado do ROA os resultados estatisticamente significantes são verificados nas relações negativas existentes entre (PME/ROA2, CCC/ROA3) ao nível de 1%. Ao nível de 5%, foi verificado uma relação negativa entre (ALAV ROA2/ALAV/ROA3). Desta forma pode-se apregoar que um CCC maior representa um menor Retorno sobre o Ativo.

No substrato de relações positivas houve uma ligação positiva entre a Liquidez Corrente e Retorno sobre o ativo conforme, (LC/ROA1 E LC/ROA2) contrariando os achados de Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013) e na órbita de significância de 10% para a variável tamanho e o retorno sobre o ativo (TAM/ROA1, LC/ROA3).

É observável com destaque a relação significativa positiva existente entre o Retorno sobre os ativos (ROA) e o tamanho da empresa, denotando que quanto maior for o tamanho da empresa maior será o retorno sobre os ativos.

A relação neutra existente entre o Retorno sobre o ativo e o Giro de Estoque confirma o pressuposto encontrado por Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013) que evidencia que o ROA não se mostra como uma métrica de rentabilidade capaz de demonstrar o impacto da gestão de estoque.

**Tabela 3** – Resultado do Modelo Estimado ROA.

<b>Modelo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Y</b>	<b>ROA</b>	<b>ROA</b>	<b>ROA</b>
<b>GE</b>	0 (-0,14)		
<b>PME</b>		-0,0003* (-1,78)	
<b>CCC</b>			-0,0002* (-1,72)
<b>TAM</b>	0,0603*** -3,18	0,0215 -1,48	0,0155 -1,06
<b>ALAV</b>	-0,0004*** (-3,79)	-0,0085** (-2,32)	-0,0091** (-2,33)
<b>LC</b>	0,0202** -2,4	0,0138** -2,36	0,0139*** -2,67
<b>FC</b>	-0,0258 (-0,32)	0,0024 -0,04	0,0023 -0,04
<b>Constante</b>	-0,9449*** (-3,34)	-0,2856 (-1,29)	-0,1984 (-0,88)
<b>N</b>	2147	2767	2762
<b>VIF Médio</b>	1,02	1,05	1,07
<b>Wald</b>	0	0	0
<b>Wooldrige</b>	0,2177	0,0523	0,0582

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

\*\*\*, \*\*, \*, indicam respectivamente significância estatística a 1%, 5% e 10%

O resultado do Modelo estimado centrado no retorno sobre o patrimônio (ROE) no que tange ao nível de significância de 1% existe uma relação positiva entre (GE/ROE1) e positiva entre (ALAV/ROE2). A relação positiva entre a Gestão de Estoques e o Retorno sobre o patrimônio destoa dos resultados de Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013) e se aproxima do estudo de Elsayed (2015).

Ao nível de 5% é destacável as relações negativas entre (PME/ROE2) e (TAM/ROE2) denotando que quanto maior o Prazo Médio de Estocagem menor será o Retorno sobre o patrimônio relação esta edificada também quando considerado o tamanho da empresa.

**Tabela 5** – Resultado do Modelo Estimado ROE.

<b>Modelo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Y</b>	<b>ROE</b>	<b>ROE</b>	<b>ROE</b>
<b>GE</b>	0,0002*		
	-1,94		
<b>PME</b>		-0,0008**	
		(-2,10)	
<b>CCC</b>			-0,0001
			(-0,33)
<b>TAM</b>	0,0146	-0,0902**	-0,0566
	-0,72	(-2,03)	(-1,43)
<b>ALAV</b>	0,0001	-0,0048*	-0,0024
	-1,45	(-1,72)	(-0,99)
<b>LC</b>	0,0098	0,0061	0,003
	-1,02	-0,47	-0,29
<b>FC</b>	0,2171	0,0718	0,1276
	-1,59	-0,57	-0,98
<b>Constante</b>	-0,2159	1,5304**	0,9830*
	(-0,71)	-2,27	-1,66
<b>N</b>	2147	2767	2762
<b>VIF Médio</b>	1,02	1,05	1,07
<b>Wald</b>	0	0	0
<b>Wooldrige</b>	0,0001	0,0002	0,0002

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

\*\*\*, \*\*, \*, indicam respectivamente significância estatística a 1%, 5% e 10%

**Tabela 6** – Resultado do Modelo Estimado ML.

<b>Modelo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Y</b>	<b>ML</b>	<b>ML</b>	<b>ML</b>
<b>GE</b>	0,0086**		
	-2,19		
<b>GEQ</b>	-0,0000**		
	(-2,19)		
<b>PME</b>		-0,0015**	
		(-2,57)	
<b>CCC</b>			-0,0008*
			(-1,90)
<b>TAM</b>	0,0824	0,1057*	0,1631***
	-1,03	-1,77	-2,64
<b>ALAV</b>	-0,0008***	-0,0133	-0,0105
	(-2,60)	(-1,36)	(-1,04)
<b>LC</b>	0,0648***	0,0567***	0,0583***
	-2,75	-2,59	-2,79
<b>FC</b>	0,056	-0,2326	-0,1964
	-0,19	(-1,22)	(-1,05)
<b>Constante</b>	-1,6432	-1,5394*	-2,4549***
	(-1,46)	(-1,68)	(-2,61)
<b>N</b>	2137	2762	2762
<b>VIF Médio</b>	4,73	1,05	1,07
<b>Wald</b>	0	0	0
<b>Wooldrige</b>	0,0773	0,1194	0,0773

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

\*\*\*, \*\*, \*, indicam respectivamente significância estatística a 1%, 5% e 10%

No que concerne a Margem Líquida é observável sua relação negativa ao nível de significância de 1% em relação ao CCC corroborando com o estudo de Konak e Guner (2016).

A relação entre a variável de controle tamanho e a Margem Líquida se mostrou positiva a um nível de significância de 1%.

No espectro do nível de 5% há uma relação positiva entre o Giro de Estoque e a Margem Líquida em conformidade com o estudo de Cotomácio, Meirelles e Rosseti (2021).

A relação é negativa entre a Prazo Médio de Estocagem e a Margem Líquida a um nível de significância estatística de 5% denotando que quanto maior for o prazo médio de estocagem menor será a margem líquida.

Ao nível de 10% de significância estatística denota-se que há uma relação positiva entre o tamanho e a margem líquida assim como a relação existente entre a liquidez corrente e a margem líquida.



Por outro lado, houve a verificabilidade de uma relação negativa entre a alavancagem e a margem líquida, em função que quanto maior for a proporção das dívidas sobre o ativo total menor será o lucro líquido impactando desta forma na constituição da margem líquida.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de estoques representa uma armazenagem de recursos que são utilizados na transformação de um produto dentro de uma empresa Slack et.al (2012).

Para tanto na literatura a observância da relação existente entre a gestão de estoque e o desempenho financeiro é comumente utilizada, segundo Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013).

O presente estudo centrou-se nesta relação desempenho de estoque / desempenho financeiro adotando as *proxies* utilizadas para medir a gestão de estoques que são: Giro do estoque (GE), assim como feito por Ferreira e Pimentel (2014), a variável Prazo médio de estoques em dias (PME), utilizadas nos trabalhos de Rocha, Sousa e Luporini (2011) e a variável do Ciclo de Conversão em caixa (CCC), utilizada nos trabalhos de Costa Macedo, Câmara e Batista (2013), Bagchi e Khamrui (2012).

Além destas, foram utilizadas as seguintes variáveis de controle: Tamanho da empresa, medido pelo logaritmo do ativo total, Grau de Alavancagem, Índice de Liquidez Corrente e o Fluxo de Caixa Livre.

A rentabilidade foi mensurada a partir de três indicadores financeiros distintos: Retorno sobre o Ativo (ROA), Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) e Margem Líquida (ML).

Os resultados demonstram uma relação negativa existente entre o CCC e o retorno sobre o ativo edificando uma similitude teórica aos estudos de Lazaridis e Tryfonidis (2006), Ramachandran e Janakiraman (2009) e Raheman et al. (2010).

A relação neutra existente entre o Retorno sobre o ativo e o Giro de Estoque confirma o pressuposto encontrado por Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013) que evidencia que o ROA não se mostra como uma métrica de rentabilidade capaz de demonstrar o impacto da gestão de estoque.

No que tange a métrica financeira do Retorno sobre o patrimônio é observável que houve o estabelecimento de uma relação positiva entre a referida métrica e o giro de estoque destoando dos estudos Klingenberg, Timberlake, Geurts e Brown (2013) e se aproximando da pesquisa de



Elsayed (2015) que prolata uma relação positiva entre a gestão de estoque e o desempenho financeiro da empresa.

A métrica da Margem Líquida demonstrou uma relação negativa ao nível de significância de 1% em relação ao CCC corroborando com o estudo de Konak e Guner (2016), e já ao nível de 5% há uma relação positiva entre o Giro de Estoque e a Margem Líquida em conformidade com o estudo de Cotomácio, Meirelles e Rosseti (2021).

Em suma as relações existentes entre a gestão de estoque e o desempenho financeiro se mostra como uma temática recorrente na literatura, porém ainda não se formou um consenso sobre as métricas financeiras adequadas para a mensuração do impacto da gestão de estoques na criação de valor ao acionista.

Na seara de estudos futuros, sugere-se a incorporação de outras métricas financeiras e a utilização de uma base amostral mais robusta que a utilizada no presente estudo que foi constituída entre os anos de 2011 e 2020.

## REFERÊNCIAS

AMMER, D.S. (1969): **Materials management as a profit center**, in: Harvard Business Review, 1969, pp. 72-82.

Baños, S., García, P.J., Martínez, P., 2014. **Working capital management, corporate performance, and financial constraints**. J. Bus. Res. 67 (3), 332---338.

BARTH, M. Global Financial Reporting: Implications for U.S Academics. **The Accounting Review**, v.83,n.5,p.1159-1179,2008.

Capkun, V., Hameri, A. P., & Weiss L. A. (2009). **On the relationship between inventory and financial performance in manufacturing companies**. IJOPM, 2(8), 789-806.

COHEN, J. **Stastical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. Hillsdale: Erbaum,1988

COSTA, R. B. L.; MACEDO, A. C. M.; CÂMARA, S. F.; BATISTA, P. C. S. **A influência da Gestão do Capital de Giro no desempenho financeiro de empresas listadas na BM&FBovespa (2001-2010)**. Revista de Contabilidade e Controladoria, Curitiba, PR, v. 5, n.1, p. 65-81, jan./abr. 2013.

Cotomácio, A., Meirelles, J., & Rossetti, N. (2021). **Gestão de estoques e sua influência no desempenho financeiro: uma análise em empresas de manufatura**. *Exacta*, 19(1), 87-106. doi:<https://doi.org/10.5585/exactaep.v19n1.14751>

Elsayed, K. (2015). **Exploring the relationship between efficiency of inventory management and firm performance: an empirical research**. International Journal of Services and Operations Management, 21(1), 73-86.

FERREIRA, F.; PIMENTEL, R. C. **O Efeito da Gestão Trimestral do Capital de Giro: uma Análise Multissetorial no Brasil**. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 38, 2014, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ANPAD, 2014. p.1-16. Disponível em: <[http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/2/FIN1557.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/FIN1557.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2016.

FIGUEIREDO FILHO, D. B; SILVA JÚNIOR, J.A. da. **Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson(r)**. Revista Política Hoje, 18(1),115-146,2009.

GILL, A.; BIGER, N.; MATHUR, N. **The relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States**. Business and Economics Journal, v.10, p. 1-9, jul. 2010.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 5. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2003.

GUJARATI, D. N; PORTER, C. D. **Econometria Básica**. Tradução D. Durante; M. Rosemberg; M. L. G. L. Rosa. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

Hill, M. D., Kelly, G. W., & Highfield, M. J. (2010). **Net Operating Working Capital Behavior: A First Look**. Financial Management, 39(2).

Hofer, C., Eroglu, C., & Rossiter, A. (2012). **The effect of lean production on financial performance: The mediating role of inventory leanness**. International Journal of Production Economics, 138(2), 242-253.

Kieschnick, R., LaPlante, M., & Moussawi, R. (2006). **Corporate working capital management: Determinants and Consequences**. International Journal of Managerial Finance, 3(2), 164–177. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/242506805\\_Corporate\\_working\\_capital\\_management\\_Determinants\\_and\\_Consequences](https://www.researchgate.net/publication/242506805_Corporate_working_capital_management_Determinants_and_Consequences).

Klingenberg, B., Timberlake, R., Geurts, T., & Brown, R. (2013). **The relationship of operational innovation and financial performance – A critical perspective**. International Journal of Production Economics, 142, 317-323.

Konak, F., & Güner, E. (2016). **The impact of working capital management on firm performance: an empirical evidence from the BIST SME industrial index**. International Journal of Trade, Economics and Finance, 7(2), 38-43.

Magee J. F. (1956) **Guides to Inventory Policy: Functions and Lot Sizes**. *Harvard Business Review*, 34(1), 49-60.

MANUJ, I, MENTZER, J. T. **Global Supply Chain Risk Management**. Journal of Business Logistics, 29 (1), 133-155, 200

Mishra, S., Modi, S., & Animesh, A. (2012). **The relationship between information technology capability, inventory efficiency, and shareholder wealth: A firm-level empirical analysis**. Journal of Operations Management, 31(6), 298-312.

Palombini, N., & Nakamura, W. (2012). **Key factors in working capital management in the Brazilian market.** Revista de Administração de Empresas, 52(1), 55–69. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902012000100005>

QUAYYUM, S. T. **Relationship between working capital management and profitability in context of manufacturing industries in Bangladesh.** International journal of Business and Management, v. 7, n. 1, p. 58, 2012.

RAHEMAN, A.; AFZA, T.; QAYYUM, A.; BODLA, M. A. **Working Capital Management and Corporate Performance of Manufacturing Sector in Pakistan.** International Research Journal of Finance and Economics, v. 47, p. 151-163, 2010.

ROCHA, T. A. R.; SOUSA, A. F.; LUPORINI, C. E. M. **Relação entre indicadores de Capital de Giro e Lucratividade das empresas listadas na BM&FBovespa.** In: Seminários em Administração, 14, 2011, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: FEA USP, 2011.

ROGERS, P., RIBEIRO, K. & ROGERS, D. (2004). **Avaliando o risco na gestão financeira de es-toques.** Anais do VII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais –SIMPOI, São Paulo.

Obermaier, R., & Donhauser, A. (2012). **Zero inventory and firm performance: A management paradigm revisited.** International Journal of Production Research, 50(16), 4543-4555.

Pal, B., Sana, S., & Chaudhuri, K. (2013). **A mathematical model on EPQ for stochastic demand in an imperfect production system,** Journal of Manufacturing Systems, 32(1), 260-270.

Palombini, N. V. N., & Nakamura, W. T. (2012). **Key factors in working capital management in the Brazilian market.** Rev. adm. Empres, 52(1), 55-69.

SCHERR, Frederick C. **Modern Working Capital Management.** Prentice-Hall, 1989.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais.** 6 ed. Reimpressão EPU. São Paulo: Editora USP, 1975.

VASCONCELLOS, M. A. S.; ALVES, D. (coord.) **Manual de Econometria: nível intermediário.** São Paulo: Atlas, 2000.

Vishnani, S., & Shah, B. K. (2007). **Impact of working capital management policies on corporate performance – an empirical study.** Global Business Review, 8(2), 267–281.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data.** 2. ed. Cambridge: Editora MIT Press, 2010

Zeidan, Rodrigo, and Christiano Luiz Vanzin. "Gestão do ciclo financeiro, rentabilidade e restrições financeiras/(Cash conversion cycle management, value creation, and financial constraints)." *Revista Brasileira de Finanças*, vol. 17, no. 4, 2019.



[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)  
[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)  
[@epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)  
[facebook.com.br/epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)

Felipe Eduardo de Oliveira Silva  
Thiago Schettini Machado  
Arthur Antonio Silva Rosa  
Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

# TÓPICOS EM FINANÇAS



2022

[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)  
[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)  
[@epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)  
[facebook.com.br/epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)

Felipe Eduardo de Oliveira Silva  
Thiago Schettini Machado  
Arthur Antonio Silva Rosa  
Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

# TÓPICOS EM FINANÇAS



2022