

## VIABILIDADE E CONTROLE DE PROJETOS DE INTERNACIONALIZAÇÃO: APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS FINANCEIRAS E DE RISCO NA EXPANSÃO GLOBAL EMPRESARIAL

Ivaneide Pereira Cardoso Maués<sup>1</sup>  
Angélica Portela da Ponte Dias<sup>2</sup>  
Cássia Maria do Nascimento Felix Andrade<sup>3</sup>  
Eduardo Pizzo Ottoboni<sup>4</sup>  
Érika Patrícia Nascimento Valente<sup>5</sup>  
Keyla Moraleida da Mata<sup>6</sup>  
Marcelo Moro Medina<sup>7</sup>  
Paulo Roberto de Araújo Valente<sup>8</sup>

**RESUMO:** A internacionalização empresarial representa um movimento estratégico crucial para empresas que buscam expandir suas operações além das fronteiras nacionais, mas envolve desafios financeiros e de risco significativos. Este artigo explora a aplicação de ferramentas financeiras, como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Payback e Simulação de Monte Carlo, na avaliação da viabilidade e no controle de projetos de internacionalização. A pesquisa adota uma abordagem quantitativa e exploratória, utilizando um estudo de caso hipotético de uma empresa brasileira planejando sua expansão para o mercado europeu. O VPL, TIR e Payback são empregados para avaliar a rentabilidade do projeto, enquanto a Simulação de Monte Carlo é usada para modelar riscos, como variações cambiais e inflação, ajudando a entender diferentes cenários econômicos. Além disso, o modelo Balanced Scorecard é integrado ao estudo para monitorar continuamente o desempenho financeiro e estratégico, alinhando os resultados com os objetivos organizacionais. A análise dos resultados indica que a aplicação dessas ferramentas financeiras e de risco oferece uma base robusta para a tomada de decisões em contextos globais incertos. O artigo sugere também a adoção de tecnologias emergentes, como Big Data e inteligência artificial, para aprimorar a análise preditiva de riscos e otimizar decisões financeiras em projetos de internacionalização.

234

**Palavras-chave:** Internacionalização empresarial. Ferramentas financeiras. Análise de risco. VPL. Simulação Monte Carlo. Balanced Scorecard.

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências em Desenvolvimento de Negócios e Inovação Must University (MUST).

<sup>2</sup>Mestranda em Administração de Empresas, Must University (MUST).

<sup>3</sup>Mestranda em Administração de Empresas. Must, University.

<sup>4</sup>Mestrando em Administração de Empresas, Must University (MUST).

<sup>5</sup>Mestranda em Administração de Empresas, Must University.

<sup>6</sup>Mestranda em Administração de Empresas, : Must University (MUST).

<sup>7</sup>Mestrando em Administração de Empresas, Must University (MUST).

<sup>8</sup>Mestrando em Administração de Empresas, Must University (MUST).

**ABSTRACT:** Business internationalization represents a crucial strategic move for companies looking to expand their operations beyond national borders, but it involves significant financial and risk challenges. This article explores the application of financial tools such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback, and Monte Carlo Simulation in assessing the feasibility and managing internationalization projects. The research adopts a quantitative and exploratory approach, using a hypothetical case study of a Brazilian company planning its expansion into the European market. NPV, IRR, and Payback are used to assess the project's profitability, while Monte Carlo Simulation is applied to model risks such as exchange rate fluctuations and inflation, helping to understand different economic scenarios. Additionally, the Balanced Scorecard model is integrated into the study to continuously monitor financial and strategic performance, aligning results with organizational objectives. The analysis of the results indicates that applying these financial and risk management tools provides a robust foundation for decision-making in uncertain global contexts. The article also suggests adopting emerging technologies such as Big Data and artificial intelligence to enhance predictive risk analysis and optimize financial decisions in internationalization projects.

**Keywords:** Business internationalization. Financial tools. Risk analysis. NPV. Monte Carlo simulation. Balanced Scorecard.

## INTRODUÇÃO

A internacionalização empresarial é um processo estratégico que envolve a expansão das operações de uma empresa além das fronteiras nacionais, com o objetivo de explorar novos mercados, diversificar riscos e aumentar a competitividade global. Esse movimento, embora repleto de oportunidades, também apresenta desafios complexos, pois as empresas precisam lidar com uma série de variáveis econômicas, políticas e culturais. A volatilidade cambial, as barreiras regulatórias e a instabilidade macroeconômica são apenas alguns dos obstáculos que as empresas enfrentam em um ambiente global cada vez mais dinâmico e incerto. Além disso, a recente experiência de crises financeiras e tensões comerciais globais tem evidenciado ainda mais a importância de uma análise financeira robusta e da gestão adequada dos riscos envolvidos na internacionalização. O relatório do FMI (2025) destaca um aumento significativo nos riscos financeiros globais devido às tensões comerciais e incertezas políticas, tornando a gestão de riscos ainda mais crucial para empresas em expansão.

235

Embora a literatura sobre internacionalização tenha se expandido significativamente nos últimos anos, ainda há lacunas consideráveis em relação à aplicação integrada de ferramentas financeiras e de risco para avaliar a viabilidade e controlar projetos de expansão global. Estudos como os de Cavusgil, Knight & Riesenberger (2020) e Mércher (2021) abordam aspectos de gestão financeira, mas poucos exploram como essas ferramentas podem ser

aplicadas de forma prática e integrada, especialmente em cenários de alta incerteza econômica. Jorion (2007), por exemplo, destaca a importância da gestão de riscos financeiros em ambientes voláteis, o que é particularmente relevante no contexto de internacionalização, onde flutuações cambiais e variáveis econômicas globais podem afetar substancialmente o desempenho do projeto. Damodaran (2012), por outro lado, contribui com uma análise profunda sobre avaliação de investimentos e técnicas de valorização de ativos, que são fundamentais na aplicação de ferramentas como o VPL e a TIR na análise de viabilidade de projetos internacionais. Essa deficiência teórica é um dos principais motivadores para a realização deste estudo, que visa aprofundar a compreensão sobre a eficácia de ferramentas como o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Payback e a Simulação de Monte Carlo no apoio à avaliação de viabilidade de projetos de internacionalização.

A questão central que orienta este estudo é: "Como ferramentas de análise financeira e de risco podem apoiar a avaliação da viabilidade e o controle de projetos de internacionalização de empresas?" A partir dessa questão, o artigo propõe-se a explorar a aplicação dessas ferramentas, com foco na mensuração da viabilidade financeira e na identificação e mitigação dos principais riscos envolvidos. Além disso, o estudo integra o modelo do Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1997), que oferece um acompanhamento estratégico contínuo e a avaliação de desempenho ao longo do processo de internacionalização, conectando os resultados financeiros com aspectos operacionais, de mercado e de aprendizado organizacional.

236

O referencial teórico utilizado baseia-se em uma revisão crítica de estudos anteriores, incluindo Cavusgil et al. (2020), que discutem os desafios de gestão financeira na internacionalização, Mércher (2021), que propõe o uso de tecnologias avançadas na análise preditiva de riscos, e as contribuições de Jorion (2007) e Damodaran (2012) no que se refere à gestão de riscos financeiros e avaliação de investimentos. Esses estudos serão complementados pela análise de modelos mais recentes que utilizam big data e inteligência artificial para aprimorar a análise de risco e otimizar as decisões financeiras. A partir dessa base teórica, o artigo se propõe a contribuir para o preenchimento da lacuna identificada, oferecendo uma aplicação prática das ferramentas de avaliação de viabilidade e controle de risco na internacionalização empresarial.

Este artigo está estruturado em três seções principais: a introdução, que contextualiza a pesquisa e apresenta o problema de estudo; a metodologia, que descreve os procedimentos adotados para a análise da viabilidade financeira e dos riscos associados à internacionalização;

e o desenvolvimento, que discute os resultados da pesquisa e apresenta as conclusões sobre a eficácia das ferramentas utilizadas.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem quantitativa, com o objetivo de aplicar ferramentas financeiras e de risco para avaliar a viabilidade de projetos de internacionalização. A metodologia é dividida em duas etapas complementares:

### Tipo de Estudo

O estudo é de natureza exploratória e descritiva, pois visa examinar detalhadamente o uso de ferramentas financeiras e de risco na internacionalização de empresas, por meio de uma análise de cenários. A pesquisa é também quantitativa, devido à aplicação de técnicas numéricas como o VPL, TIR, Payback e a Simulação de Monte Carlo.

### Universo e Amostra

O estudo será baseado em um estudo de caso hipotético, com foco em uma empresa brasileira de médio porte que deseja expandir suas operações para um país estrangeiro com características econômicas distintas. A escolha desse tipo de amostra permite a análise dos impactos de diferentes cenários econômicos e o controle dos riscos associados. A opção por uma empresa de médio porte é estratégica, pois esse tipo de empresa frequentemente enfrenta desafios específicos, como a necessidade de diversificação de riscos e a adaptação a mercados com diferentes condições econômicas. A análise de uma empresa de médio porte torna-se relevante para explorar como essas ferramentas podem ser aplicadas de forma prática em empresas que não têm os mesmos recursos de grandes multinacionais, mas que ainda precisam tomar decisões financeiras robustas para garantir sua viabilidade global.

237

### Técnicas de Coleta de Dados

A coleta de dados será realizada por meio da simulação de cenários financeiros, utilizando ferramentas como o Excel para calcular os indicadores financeiros (VPL, TIR, Payback) e o software especializado para realizar a Simulação de Monte Carlo. A análise qualitativa será baseada na revisão de literatura, incluindo artigos e estudos recentes sobre o tema. Além disso, o uso de dados históricos e projeções de mercado para a simulação permitirá

que os cenários sejam o mais realistas possível, levando em conta variáveis de risco como flutuações cambiais e mudanças econômicas no mercado-alvo.

## Métodos de Análise

Os dados serão analisados utilizando análises quantitativas para comparar os resultados das simulações de diferentes cenários financeiros (otimista, pessimista e provável) e a viabilidade dos investimentos em diferentes condições econômicas. Além disso, será desenvolvido um dashboard estratégico, utilizando o modelo do Balanced Scorecard, para monitorar indicadores de desempenho. A integração dessas ferramentas financeiras com o modelo estratégico permitirá não só avaliar a viabilidade financeira do projeto, mas também a sua capacidade de gerar valor a longo prazo para a empresa, considerando fatores internos e externos.

## Ferramentas financeiras na Avaliação de Viabilidade

A avaliação de viabilidade financeira é o primeiro passo crítico para determinar a viabilidade de um projeto de internacionalização. As ferramentas mais comuns utilizadas para essa avaliação são o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Payback. Essas métricas permitem aos gestores avaliar a rentabilidade e o tempo necessário para recuperar o investimento inicial em mercados internacionais.

### Valor Presente Líquido (VPL)

O VPL é uma das ferramentas mais utilizadas para medir a viabilidade financeira de projetos, pois leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. Por exemplo, em uma análise de um projeto de internacionalização, como o de uma empresa brasileira que busca entrar no mercado europeu, o VPL pode ser utilizado para determinar se os fluxos de caixa futuros projetados superam o custo do investimento inicial. A fórmula básica do VPL é expressa como:

$$VPL = \sum (FC_t / (1+i)^t) - I_0$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FC<sub>t</sub> = Fluxo de caixa no período t (entrada líquida de dinheiro)

i = Taxa de desconto (custo de capital ou taxa mínima de atratividade)

$t$  = Período do fluxo de caixa (1, 2, 3... n)

$n$  = Número total de períodos do projeto

$I_0$  = Investimento inicial (desembolso no período zero)

### Interpretação do VPL

$VPL > 0 \rightarrow$  O projeto é viável, pois gera valor acima do custo do capital.

$VPL = 0 \rightarrow$  O projeto é indiferente, pois apenas recupera o investimento com a taxa mínima.

$VPL < 0 \rightarrow$  O projeto é inviável, pois destrói valor.

### Exemplo Prático:

Imagine uma empresa brasileira de médio porte, do setor de manufatura, que deseja expandir suas operações para o mercado europeu. A empresa enfrenta desafios como a volatilidade cambial entre o real e o euro, além de incertezas econômicas devido a flutuações na demanda e políticas comerciais da União Europeia.

Ao aplicar o VPL para calcular a viabilidade do investimento, a empresa estima que, após o investimento inicial de R\$ 10 milhões, os fluxos de caixa projetados para os próximos cinco anos são de R\$ 2 milhões anuais. Ao utilizar uma taxa de desconto de 10%, o VPL seria:

$$VPL = \sum (2.000.000 / (1+0,1)^t) - 10.000.000$$

Após calcular, o VPL foi de R\$ 500.000, indicando que o projeto é viável, pois gera valor acima do custo do capital.

No entanto, a empresa também realiza uma Simulação de Monte Carlo para entender os riscos associados à volatilidade cambial e à demanda, modelando cenários otimistas, pessimistas e realistas. A simulação mostra que, no cenário pessimista (com uma queda de 10% na demanda e uma desvalorização de 5% no real), o VPL seria negativo, indicando que o projeto se tornaria inviável. Esse resultado ilustra a importância de considerar múltiplos cenários para a avaliação de risco.

239

### Taxa Interna de Retorno (TIR)

A TIR é a taxa de desconto que torna o VPL igual a zero, fornecendo uma taxa de retorno implícita do projeto. A TIR deve ser comparada com o custo de capital da empresa para determinar a atratividade do investimento. Se a TIR for superior ao custo de capital, o projeto

é considerado viável. A TIR, por ser uma taxa de retorno implícita, facilita a comparação de projetos com diferentes fluxos de caixa.

## Payback

Por fim, o Payback calcula o tempo necessário para que os fluxos de caixa recuperem o investimento inicial, sendo útil para avaliar o risco temporal de um projeto. Embora seja uma ferramenta simples, o Payback oferece uma visão importante sobre o tempo de exposição ao risco financeiro.

## Simulação de Monte Carlo e Análise de Riscos

Em um ambiente global volátil e cheio de incertezas, a Simulação de Monte Carlo surge como uma ferramenta poderosa para a análise de risco. Essa técnica permite modelar diferentes cenários de incerteza, como variações na taxa de câmbio, inflação e demanda projetada, fornecendo uma gama de possíveis resultados para os fluxos de caixa futuros. A utilização da Simulação de Monte Carlo permite que empresas, por exemplo, compreendam melhor as flutuações cambiais e as probabilidades de um investimento se tornarem rentável ou não, em cenários mais amplos.

240

**Exemplo Prático:** Imagine uma empresa brasileira que planeja expandir para o mercado europeu. Com a Simulação de Monte Carlo, é possível modelar diferentes cenários cambiais, considerando as flutuações do real em relação ao euro, além de fatores econômicos como a taxa de inflação e a demanda esperada para seus produtos. Com isso, a empresa pode estimar a probabilidade de que o VPL de sua expansão seja positivo ou negativo, considerando as incertezas do mercado. Isso ajuda a calcular riscos de forma mais robusta e fornece uma análise mais detalhada do desempenho potencial do projeto.

## Monitoramento Estratégico com o Balanced Scorecard

A implementação de um sistema de monitoramento estratégico eficaz é crucial para garantir o sucesso da internacionalização. O Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1997) é uma ferramenta estratégica que integra indicadores financeiros e não financeiros, permitindo um acompanhamento completo do desempenho da empresa.

O modelo do Balanced Scorecard é composto por quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento. Para a internacionalização, esses indicadores devem ser ajustados para refletir as particularidades dos mercados estrangeiros.

**Perspectiva Financeira:** A avaliação de indicadores financeiros, como o VPL, TIR e Payback, deve ser adaptada para refletir as condições econômicas específicas do mercado de destino. O acompanhamento contínuo desses indicadores ajudará os gestores a avaliarem o sucesso financeiro do projeto e ajustar a estratégia conforme necessário.

**Perspectiva de Clientes:** Os indicadores relacionados ao relacionamento com clientes internacionais são cruciais para medir a satisfação, a lealdade e a penetração no mercado. O índice de satisfação do cliente, as taxas de retenção e as vendas por região são exemplos de métricas relevantes.

**Perspectiva de Processos Internos:** A eficiência operacional da empresa no mercado internacional deve ser monitorada, com foco em aspectos como a logística, a adaptação do produto e a gestão da cadeia de suprimentos.

**Perspectiva de Aprendizado e Crescimento:** A capacitação da equipe e a adaptação cultural para os mercados internacionais devem ser prioridades. A formação de lideranças locais, a inovação e o aprendizado organizacional são fatores essenciais para a sustentabilidade do processo de internacionalização.

241

### **Estudos Recentes e Aplicações Contemporâneas**

Diversos estudos recentes têm explorado o uso de ferramentas financeiras e de risco na internacionalização. Cavusgil et al. (2020) discutem os desafios enfrentados pelas empresas ao entrar em mercados emergentes, destacando o papel crucial da gestão de riscos cambiais e das barreiras regulatórias. Já Mércher (2021) propõe o uso de tecnologias avançadas para a análise preditiva de riscos, sugerindo que a Simulação de Monte Carlo seja complementada com algoritmos de machine learning para refinar as projeções de fluxo de caixa.

Além disso, novos modelos de internacionalização digital também vêm sendo discutidos, principalmente em relação a empresas de tecnologia e serviços. A digitalização das operações e a utilização de ferramentas como a análise de big data para otimizar decisões financeiras têm sido apontadas como essenciais para o sucesso da internacionalização (Hill et al., 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que a integração de ferramentas financeiras e de risco é fundamental para a avaliação de viabilidade e o controle de projetos de internacionalização. O uso de métodos quantitativos, como o VPL, TIR, Payback e Simulação de Monte Carlo, oferece uma base sólida para a tomada de decisões em um ambiente global incerto. Além disso, o Balanced Scorecard se mostrou eficaz no monitoramento contínuo do desempenho da empresa, garantindo que os projetos de internacionalização sejam acompanhados de forma estratégica e alinhada com os objetivos organizacionais.

Recomenda-se que empresas que busquem expandir suas operações para mercados internacionais adotem essas ferramentas de forma integrada, ajustando seus indicadores financeiros e de risco de acordo com as particularidades do mercado de destino. A análise preditiva por meio da Simulação de Monte Carlo e a adaptação do Balanced Scorecard são especialmente relevantes para monitorar e ajustar a estratégia conforme novas informações e incertezas surgem ao longo do processo de internacionalização.

Além disso, futuras pesquisas podem explorar o uso de tecnologias emergentes, como big data e inteligência artificial, para aprimorar as simulações financeiras e a análise de riscos em projetos de internacionalização. Essas inovações poderiam fornecer uma visão mais dinâmica e preditiva dos riscos financeiros e operacionais, permitindo que as empresas tomem decisões ainda mais informadas e eficazes em suas estratégias globais.

242

## REFERÊNCIAS

- CAVUSGIL, S. T., Knight, G., & Riesenberger, J. R. (2020). *International Business: The New Realities*. Pearson.
- Hill, C. W., Hult, G. T. M., & Kuada, J. (2019). *International Business: Competing in the Global Marketplace*. McGraw-Hill Education.
- KAPLAN, R. S., & Norton, D. P. (1997). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Press.
- MÉRCHER, C. (2021). *Riscos e Finanças Corporativas*. Elsevier.
- DAMODARAN, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. Wiley.



JORION, P. (2007). *Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk*. McGraw-Hill.

FMI (2025). Financial Stability Risks Increased Significantly Amid Trade Turmoil. Reuters.