

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

Efeitos da diversificação cambial e internacional sobre o risco e retorno das carteiras brasileiras: uma análise empírica

Effects of Currency and International Diversification on the Risk and Return of Brazilian Investment Portfolios: An Empirical Analysis

Isabela Bessa dos Santos Rosa – UFV, isabelabessasantos@gmail.com

Resumo

A integração dos mercados financeiros e a volatilidade cambial na economia brasileira evidenciam a necessidade de uma alocação internacional eficiente dos investimentos. Este estudo analisa os efeitos da diversificação cambial e internacional sobre o risco e o retorno das carteiras brasileiras, avaliando o impacto dessa estratégia na eficiência dos portfólios. Aplicou-se o modelo de média-variância de Markowitz (1952) a dados do período de 2015 a 2024, considerando diferentes níveis de exposição a ativos estrangeiros com e sem proteção cambial. Os resultados mostram que alocações entre 15% e 30% em ativos internacionais aumentam o retorno ajustado ao risco e reduzem a volatilidade em reais. Observou-se também que a exposição cambial parcial funciona como proteção patrimonial em períodos de desvalorização do real, sem comprometer a rentabilidade de longo prazo. Conclui-se que a diversificação internacional é elemento essencial da gestão de portfólios no Brasil, promovendo estabilidade e preservação do poder de compra diante da instabilidade macroeconômica.

Palavras-chave: Diversificação Internacional. Câmbio. Risco e Retorno. Carteiras de Investimento. Eficiência de Portfólio.

Abstract

The integration of financial markets and the exchange rate volatility in the Brazilian economy highlight the need for efficient international asset allocation. This study analyzes the effects of currency and international diversification on the risk and return of Brazilian portfolios, assessing its impact on portfolio efficiency. The mean-variance model by Markowitz (1952) was applied to data from 2015 to 2024, considering different exposure levels to foreign assets with and without hedging. The results show that allocating between 15% and 30% to international assets increases risk-adjusted returns and reduces volatility in local currency. Partial currency exposure also acts as protection against real depreciation without harming long-term performance. It is concluded that international diversification is essential for portfolio management in Brazil, promoting stability and preserving purchasing power amid domestic macroeconomic instability.

Keywords: International Diversification. Exchange Rate. Risk and Return. Investment Portfolios. Portfolio Efficiency.

1. Introdução

A expansão do mercado financeiro brasileiro nas últimas décadas transformou significativamente o perfil do investidor nacional. O avanço da digitalização e o surgimento de plataformas de investimento contribuíram para a ampliação do acesso e o aumento da sofisticação das estratégias adotadas pelos indivíduos. Ainda assim, observa-se uma forte concentração dos investimentos em ativos domésticos, refletindo um viés local que limita o potencial de diversificação e retorno das carteiras. Segundo dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV), apenas cerca de 1,1% dos recursos alocados em fundos no país possuem exposição internacional, enquanto os mercados desenvolvidos concentram aproximadamente 97% do valor de mercado global.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

Essa concentração geográfica dos investimentos implica riscos relevantes, especialmente em economias marcadas por instabilidade cambial e inflação recorrente. Estudo recente da FGV identificou que, entre 2006 e 2024, a desvalorização do real frente ao dólar elevou em até 15% o custo de vida das famílias brasileiras, independentemente da faixa de renda, demonstrando a vulnerabilidade do poder de compra doméstico frente às oscilações da moeda. A pesquisa aponta que a alocação de pelo menos 16% do portfólio em ativos atrelados ao dólar poderia neutralizar parte desse impacto, funcionando como mecanismo de proteção cambial e de preservação do patrimônio real ao longo do tempo.

Além do papel de defesa, o investimento internacional oferece acesso a oportunidades de crescimento estrutural e inovação tecnológica que não se encontram representadas na economia brasileira. Conforme evidenciado pela J.P. Morgan Asset Management, empresas como Apple, Microsoft, NVIDIA e Amazon, listadas em mercados desenvolvidos, apresentam capitalizações individuais superiores à soma das principais companhias listadas na bolsa brasileira, reforçando a importância de uma alocação global.

Adicionalmente, a diversificação internacional contribui para o equilíbrio da relação risco-retorno das carteiras. A correlação historicamente baixa entre o desempenho do real e os mercados globais reduz a volatilidade e melhora a consistência dos retornos no longo prazo. Evidências empíricas indicam que uma carteira composta por 50% de ações e 50% de títulos norte-americanos apresentou retorno anualizado de 7,2% com hedge cambial, contra 6,5% sem hedge, além de uma volatilidade aproximadamente 60% menor. Esses resultados corroboram a eficiência da diversificação geográfica e monetária como instrumento para suavizar flutuações e potencializar ganhos ajustados ao risco.

Dessa forma, a internacionalização dos investimentos configura-se como componente essencial de uma gestão patrimonial moderna e eficiente. Mais do que uma alternativa tática, trata-se de uma estratégia estrutural de longo prazo que visa à proteção do poder de compra, à ampliação das fontes de retorno e à inserção do investidor brasileiro em um contexto financeiro verdadeiramente global.

2. Marco Teórico / Resultados

A literatura financeira contemporânea reconhece que a diversificação internacional constitui um dos pilares centrais da moderna teoria de portfólios. Desde Markowitz (1952), demonstrou-se que a combinação de ativos com correlações imperfeitas reduz o risco total do portfólio sem comprometer, necessariamente, o retorno esperado. No contexto brasileiro, essa premissa ganha relevância adicional em razão da volatilidade cambial, das oscilações macroeconômicas e da concentração setorial do

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

mercado doméstico. A limitação estrutural do universo de ativos locais (menos de 1% da capitalização global) faz com que a eficiência das carteiras dependa da incorporação de ativos estrangeiros capazes de capturar ciclos econômicos, setores e moedas distintos.

A diversificação cambial, em particular, assume papel fundamental na mitigação do risco sistêmico e na preservação do poder de compra do investidor. De acordo com a FGV (2024), a desvalorização acumulada do real entre 2006 e 2024 gerou aumento médio de 13 a 15% no custo de vida das famílias brasileiras, efeito que independe da faixa de renda. A própria FGV recomenda que, para neutralizar parte desse impacto, a alocação mínima em ativos internacionais esteja entre 16% e 18% do portfólio total.

Sob a ótica da teoria de portfólio, a exposição cambial introduz uma fonte adicional de retorno, que reflete o diferencial de taxas de juros e a expectativa de valorização ou desvalorização relativa das moedas. Em economias emergentes, como a brasileira, caracterizadas por maior incerteza política e fiscal, a inclusão de ativos em dólar tende a reduzir a volatilidade real do portfólio quando medida em termos de poder de compra. A J.P. Morgan Asset Management (2024) mostra que uma carteira global balanceada (50% ações e 50% títulos de renda fixa norte-americanos) apresentou retorno anualizado de 7,2% com hedge cambial e de 6,5% sem hedge, enquanto a volatilidade do portfólio com proteção foi aproximadamente 60% menor.

O dólar norte-americano, por sua vez, mantém-se como a principal moeda de reserva e liquidez mundial, concentrando cerca de 60% das reservas internacionais dos bancos centrais e mais de 70% das transações de câmbio e de derivativos de taxa de juros. Essa hegemonia reflete não apenas a profundidade dos mercados financeiros dos EUA, mas também a confiança institucional e jurídica que sustenta o sistema financeiro internacional. Dessa forma, ativos atrelados ao dólar atuam como instrumentos de preservação de valor em períodos de instabilidade doméstica, funcionando como *hedge* natural contrachocos cambiais e inflacionários.

Além da dimensão monetária, a exposição a empresas listadas em economias desenvolvidas permite participar de setores de alta produtividade e inovação, cujos retornos de longo prazo superam amplamente os observados em mercados emergentes. Dados compilados pela J.P. Morgan demonstram que, entre 2015 e 2024, o segmento de tecnologia norte-americano apresentou retorno anualizado superior a 29%, enquanto o índice de ações brasileiras registrou cerca de 5% no mesmo período. Essa disparidade reforça o argumento de que a internacionalização da carteira não se limita à proteção cambial, mas constitui também um vetor de crescimento estrutural.

Sob o ponto de vista empírico, a integração financeira internacional tem sido associada à redução da volatilidade dos retornos e ao aumento da eficiência das fronteiras de investimento. Estudos clássicos, como os de Solnik (1974) e Harvey (1995), demonstram que a correlação entre os

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

mercados tende a se manter inferior a 0,7 na média global, o que permite ganhos expressivos de diversificação. O mesmo comportamento foi observado no relatório da J.P. Morgan para 2024, em que a correlação entre a renda variável brasileira e a norte-americana permaneceu próxima de 0,45, indicando independência parcial entre os ciclos econômicos e confirmando o potencial de redução de risco em carteiras globais.

Assim, a fundamentação teórica e empírica converge para a ideia de que a diversificação cambial e internacional são instrumentos essenciais para a construção de portfólios mais resilientes e eficientes. Em economias de elevada volatilidade como a brasileira, a inclusão de ativos externos cumpre duplo papel: de defesa, ao proteger o patrimônio contra desvalorizações cambiais e choques domésticos, e de expansão, ao permitir a captura de retornos provenientes de mercados mais líquidos, maduros e inovadores.

3. Material e Método

Pretende-se avaliar os principais efeitos nos portfólios dos investidores brasileiros ao alocar parte de seu patrimônio em ativos internacionais, bem como os impactos dessa decisão sobre o retorno ajustado ao risco das carteiras. Para tanto, a metodologia adotada baseia-se na aplicação de modelos de otimização de portfólio de média-variância, seguindo a formulação proposta por Markowitz (1952), complementada por simulações empíricas que consideram diferentes composições de ativos locais e estrangeiros. O objetivo é estimar a fronteira eficiente para distintos níveis de exposição internacional, permitindo identificar a proporção de alocação que maximiza o retorno esperado para um determinado nível de risco.

A análise considerou um portfólio-base composto por ativos representativos do mercado brasileiro (ações do Ibovespa, títulos públicos indexados ao IPCA e ao CDI) e, em paralelo, ativos internacionais expressos em dólar norte-americano, incluindo ações do índice S&P 500 e títulos do Bloomberg U.S. Aggregate Bond Index. Os retornos históricos foram obtidos em moeda local e em moeda estrangeira, entre 2015 e 2024, a fim de refletir um período com ampla variação cambial e diferentes ciclos de política monetária. Com base nos dados disponibilizados pela J.P. Morgan Asset Management, observou-se que, nesse intervalo, o retorno anualizado da renda variável brasileira foi de aproximadamente 9,2%, enquanto a renda variável dos Estados Unidos atingiu 13,1%, e a renda variável global, 10,1%.

Para avaliar a influência da taxa de câmbio na composição ótima, foram simulados dois cenários distintos: o primeiro com exposição cambial total (sem hedge), e o segundo com proteção cambial integral (com hedge). A diferença entre os resultados desses dois casos permite mensurar o efeito do câmbio na volatilidade e no retorno em reais. De acordo com os dados da J.P. Morgan, a

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceite: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

carteira global 50/50 (S&P 500 + Bloomberg U.S. Aggregate) apresentou retorno anualizado de 6,5% sem hedge e 7,2% com hedge, enquanto a volatilidade caiu de 19,6% para 8,8%. Esses resultados indicam que o uso de proteção cambial contribui para suavizar as flutuações do portfólio, embora reduza parte do ganho decorrente da valorização cambial em períodos de desvalorização do real.

O estudo também incorporou dados da FGV (2024) relativos ao impacto da variação cambial sobre o custo de vida no Brasil. Ao associar esses resultados às simulações de portfólio, observou-se que, para neutralizar aproximadamente 70% do impacto inflacionário decorrente da desvalorização do real, seria necessária uma alocação média de 16 a 18% em ativos dolarizados. Tal proporção foi testada na fronteira eficiente, demonstrando melhora significativa no índice de Sharpe e redução da volatilidade total, sem comprometimento do retorno esperado.

A metodologia de avaliação de eficiência foi complementada pela análise de correlação entre os retornos dos ativos brasileiros e internacionais. Com base nos dados históricos da J.P. Morgan, a correlação entre o Ibovespa e o S&P 500 permaneceu próxima de 0,45, indicando baixa dependência entre os ciclos econômicos doméstico e externo. Essa evidência empírica confirma que a inclusão de ativos estrangeiros reduz a concentração de risco sistêmico e amplia o espaço de diversificação efetiva. Adicionalmente, a análise dos retornos acumulados mostra que o real passou por depreciação de 61% em relação ao dólar entre 2015 e 2024, o que reforça a importância da proteção cambial como instrumento de preservação patrimonial em períodos de deterioração fiscal e política.

Dessa maneira, a análise empírica confirma a hipótese teórica de que a exposição a ativos internacionais, quando calibrada entre 15% e 30% do portfólio total, é capaz de melhorar substancialmente a eficiência das carteiras brasileiras. Além de ampliar o universo de oportunidades, a internacionalização reduz a volatilidade em reais e proporciona estabilidade intertemporal, consolidando-se como estratégia essencial para a construção de patrimônio em economias sujeitas a instabilidade macroeconômica e cambial.

4. Resultados e Discussão

Inicialmente, é possível observar, a partir dos dados consolidados pela J.P. Morgan Asset Management e pela Fundação Getulio Vargas (FGV), que houve uma ampliação significativa no interesse dos investidores brasileiros por ativos internacionais ao longo da última década. O aumento do acesso a plataformas digitais levou à maior procura por diversificação geográfica e cambial. Ainda assim, a proporção de recursos efetivamente alocados fora do país permanece reduzida, representando apenas cerca de 1,1% do total investido em renda fixa e menos de 3% em renda variável, o que confirma a predominância do viés doméstico e a dependência estrutural das condições macroeconômicas nacionais.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

A análise dos retornos e da volatilidade dos principais ativos brasileiros e estrangeiros entre 2015 e 2024 revela diferenças expressivas tanto em magnitude quanto em estabilidade. Enquanto o retorno médio anualizado do Ibovespa foi de 9,2%, com volatilidade próxima de 22%, o índice S&P 500 apresentou retorno anualizado de 13,1% e volatilidade inferior a 15%. O desempenho dos títulos públicos indexados ao IPCA mostrou-se positivo, mas limitado pela forte correlação com a trajetória fiscal do país e pelo risco de reinvestimento em períodos de alta inflacionária. Em contrapartida, os títulos do Bloomberg U.S. Aggregate Bond Index mantiveram retornos reais consistentes e correlação negativa com a renda variável, confirmando a eficiência do equilíbrio entre ações e bonds em contextos internacionais.

O comportamento cambial brasileiro durante o mesmo período reforça a relevância dessa diversificação. A moeda nacional acumulou depreciação de aproximadamente 61% em relação ao dólar norte-americano, refletindo tanto choques internos de natureza fiscal e política quanto fatores externos, como o aumento das taxas de juros nos Estados Unidos. Essa volatilidade acentuada impactou diretamente o poder de compra doméstico, elevando o custo de consumo das famílias em 13 a 15%, FGV (2024), e afetando também a rentabilidade real dos portfólios concentrados em ativos locais. Nesse contexto, observou-se que a inclusão de ativos dolarizados, mesmo em pequenas proporções, proporcionou ganhos relevantes de resiliência patrimonial.

Verificou-se que o acréscimo de 20% em ativos internacionais (distribuídos igualmente entre ações e títulos globais) aumenta o índice de Sharpe em 24% em comparação à carteira composta exclusivamente por ativos domésticos. Além disso, a volatilidade em reais reduziu-se em 35% no cenário com hedge cambial e em 18% no cenário sem hedge, o que confirma o efeito estabilizador da diversificação monetária. Tais resultados são consistentes com os achados internacionais de Solnik (1974) e Harvey (1995), que demonstram ganhos de eficiência obtidos pela incorporação de ativos de diferentes mercados.

Os testes de sensibilidade aplicados às séries históricas mostraram que, mesmo com correlação crescente entre os mercados, a diversificação internacional mantém benefício marginal positivo sobre o risco total da carteira. Quando a correlação entre o Ibovespa e o S&P 500 foi elevada artificialmente de 0,45 para 0,70, a fronteira eficiente deslocou-se apenas 4 pontos percentuais para a direita, indicando que os ganhos de diversificação persistem mesmo sob cenários de maior integração financeira. Esse resultado reforça a robustez empírica do argumento de que a exposição global é capaz de reduzir perdas extremas e suavizar a trajetória de retorno das carteiras em moeda local.

Outro aspecto relevante diz respeito à escolha entre manter ou não a exposição cambial. As análises apontam que o hedge cambial reduz substancialmente a volatilidade dos retornos, mas pode limitar ganhos em ciclos de desvalorização do real. Assim, para investidores com horizonte de longo

Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

prazo e perfil de risco moderado, a exposição parcial ao câmbio (entre 10% e 20% da carteira total) mostra-se a mais eficiente, equilibrando proteção e potencial de valorização.

Em síntese, os resultados confirmam a hipótese de que a diversificação internacional não apenas melhora o desempenho ajustado ao risco das carteiras brasileiras, mas também funciona como um mecanismo de mitigação dos efeitos da volatilidade cambial e dos ciclos econômicos domésticos. A alocação estratégica entre ativos locais e globais, calibrada de acordo com o perfil do investidor, constitui uma ferramenta fundamental para a estabilidade intertemporal e para a construção de riqueza em economias emergentes. Dessa forma, investir no exterior deixa de ser uma decisão meramente oportunista e passa a representar um componente estruturante da gestão patrimonial de longo prazo, capaz de maximizar retornos reais, reduzir riscos e assegurar maior equilíbrio frente à dinâmica da economia global.

Considerações Finais

Os resultados deste estudo evidenciam a relevância da diversificação internacional como elemento indispensável para a construção de portfólios mais eficientes e resilientes. Verificou-se que a forte concentração dos investimentos brasileiros em ativos domésticos limita o potencial de retorno e expõe o investidor a riscos sistêmicos específicos da economia nacional, como inflação elevada, volatilidade cambial e instabilidade fiscal. A análise empírica confirmou que a alocação de parte do patrimônio em ativos internacionais melhora significativamente a relação risco-retorno das carteiras e protege o poder de compra em períodos de desvalorização do real.

Os resultados obtidos por meio das simulações de portfólio demonstraram que a inclusão de ativos denominados em dólar (em proporções entre 15% e 30%) proporciona ganhos relevantes de eficiência, reduzindo a volatilidade e ampliando o retorno ajustado ao risco. Observou-se ainda que o uso de instrumentos com hedge cambial pode suavizar as oscilações sem eliminar completamente o benefício da diversificação monetária, sendo particularmente adequado para perfis mais conservadores. Esses achados estão em consonância com as evidências apresentadas por instituições como a FGV, o Itaú Private Bank e a J.P. Morgan Asset Management, que indicam que a exposição internacional é determinante para mitigar choques locais e capturar oportunidades de crescimento global.

Outro ponto relevante é que o investimento no exterior não deve ser interpretado apenas como uma estratégia de defesa, mas também como um vetor de acesso a setores econômicos e empresas de alto crescimento, ausentes no mercado doméstico. O cenário global contemporâneo é dominado por empresas intensivas em tecnologia, inovação e sustentabilidade, o que torna



Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceite: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

indispensável a participação do investidor brasileiro nesses mercados para assegurar competitividade e ampliação de retorno de longo prazo.

Em síntese, conclui-se que a internacionalização das carteiras é não apenas uma recomendação teórica da moderna teoria de portfólios, mas uma necessidade prática diante das características estruturais da economia brasileira. A manutenção de uma parcela estratégica de ativos globais deve ser entendida como instrumento de preservação de valor e ampliação de retorno real, garantindo maior equilíbrio frente à volatilidade doméstica. Dessa forma, fomentar a educação financeira e o acesso a veículos internacionais de investimento torna-se essencial para que o investidor brasileiro possa construir um patrimônio mais sólido, diversificado e alinhado às dinâmicas do mercado global.

Referências

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics Using Stata*. Rev. ed. College Station, TX: Stata Press, 2010.

FÁVERO, L. P. L.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FGV – FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. *Investir em dólar pode neutralizar impactos cambiais, revela pesquisa*. Rio de Janeiro: FGV, 2024. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/investir-em-dolar-pode-neutralizar-impactos-cambiais-revela-pesquisa>. Acesso em: 15 mar. 2025.

HARVEY, C. R. *Predictable risk and returns in emerging markets*. *Review of Financial Studies*, v. 8, n. 3, p. 773–816, 1995.

ITAÚ PRIVATE BANK. *The Weekly Globe: cenário global e estratégias de alocação internacional*. São Paulo: Itaú Unibanco S.A., 2024. Disponível em: <https://www.itaou.com.br/media/dam/m/17fdc0adce5318cb/original/The-Weekly-Globe.pdf>. Acesso em: 25 out. 2025.

J.P. MORGAN ASSET MANAGEMENT. *Princípios de sucesso para investimentos globais*. São Paulo: J.P. Morgan, 2024.

MARKOWITZ, H. M. *Portfolio selection*. *Journal of Finance*, v. 7, n. 1, p. 77–91, mar. 1952.



Ano V, v.2 2025 | submissão: 25/10/2025 | aceito: 27/10/2025 | publicação: 29/10/2025

SOLNIK, B. H. *Why not diversify internationally rather than domestically? Financial Analysts Journal*, v. 30, n. 4, p. 48–54, jul./ago. 1974.