

**Título**

VIX Brasileiro: Uma ferramenta para previsão do intervalo de oscilação do índice Ibovespa

**Autores**

Alexandre Garção; Adalto Althus Junior; Luiz Xavier

**Palavras-chave**

Volatilidade, VXBR, Ibovespa

**Introdução**

Devido ao crescimento do número de investidores, aumenta a necessidade de novas ferramentas que possam auxiliá-los. Entre essas, destaca-se o índice VIX do Brasil, um indicador de volatilidade do mercado acionário nacional que foi lançado em 19/03/24. O VIX é uma ferramenta utilizada pelos investidores para entender o sentimento do mercado e para prever possíveis movimentos futuros dos preços das ações. Ele é frequentemente chamado de “índice do medo”, visto que a volatilidade implícita aumenta quando há turbulência e incertezas nos mercados ou quando a economia está enfrentando dificuldades.

**Problema de Pesquisa e Objetivo**

O objetivo principal do estudo é verificar se o VXBR é uma boa ferramenta para previsão do intervalo de oscilação do índice Ibovespa ao longo de diferentes períodos. Além disso, se destacam os seguintes objetivos específicos: estabelecer períodos de previsão e as datas de referência para a medição, calcular o intervalo de oscilação esperado do Ibovespa a partir da volatilidade implícita obtida no VXBR para cada período de previsão e analisar a assertividade em cada um dos períodos de previsão.

**Metodologia**

A metodologia consiste na definição dos períodos de previsão e o cálculo dos intervalos de oscilação esperados com base na volatilidade implícita do VXBR. Transformasse a volatilidade implícita anualizada em intervalos de variação esperada para o Ibovespa em janelas temporais específicas. O próximo passo, consiste em avaliar a assertividade dessas projeções e quantificar a frequência com que o comportamento real do mercado esteve alinhado com as expectativas derivadas da volatilidade implícita. Também foram analisados os riscos de cauda e a influência do nível de estresse do mercado.

## **Análise dos Resultados**

Foram realizadas 117 previsões entre 2021 e 2024. O período de 30 dias apresentou maior assertividade (85%), seguido por 15 dias (77%) e 45 dias (67%). Em mercados calmos ( $VXBR < 20$ ), a precisão foi elevada. Em mercados de estresse médio ( $20 \leq VXBR < 25$ ), a assertividade caiu, indicando maior incerteza. Já em mercados de alto estresse ( $VXBR \geq 25$ ), o período de 30 dias atingiu 100% de acerto. A maioria dos eventos extremos (risco de cauda) ocorreu no período de 45 dias.

## **Conclusão**

A precisão das previsões varia conforme o horizonte temporal analisado e o nível de estresse do mercado. Os dados históricos mostram que a incerteza percebida no mercado, representada pelo VXBR, tende a superestimar os movimentos realizados do Ibovespa com mais frequência do que o previsto pela teoria. Indicando que o VXBR é uma ferramenta valiosa para prever o intervalo de oscilação do índice Ibovespa, especialmente em janelas de 30 dias. O estudo também destacou a importância de considerar o risco de cauda sugerindo que quanto maior o período, maior a chance de variações significativas.

## **Referências Bibliográficas**

Principais autores: Hull (2016), Christensen & Prabhala (1998), Becker (2006), Andrade & Tabak (2001), Cocentino (2021).