

LVOL11

NU IBOV SMART LOW VOLATILITY B3

JUNHO 2024

nu
Asset



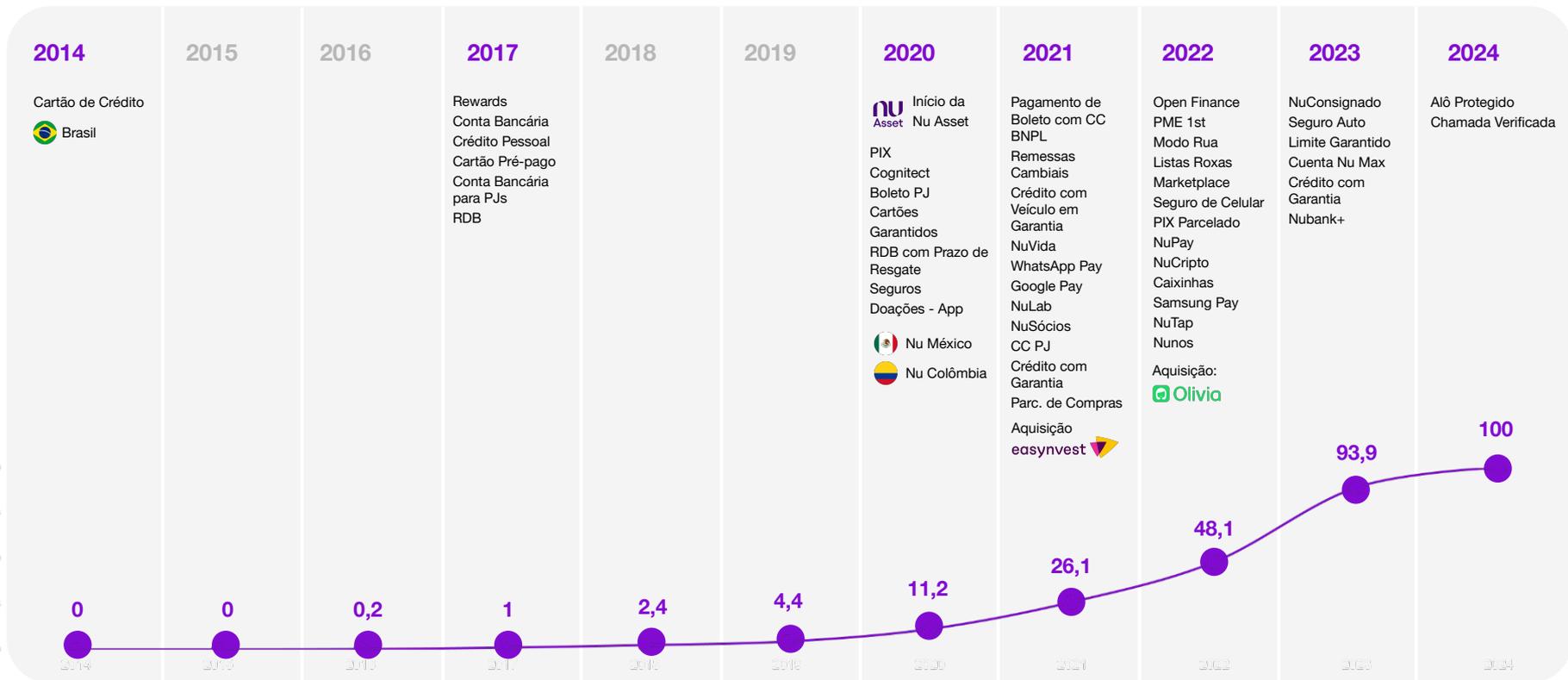
Nubank

Crescimento contínuo da maior plataforma de banco digital do mundo.

Junho 2024

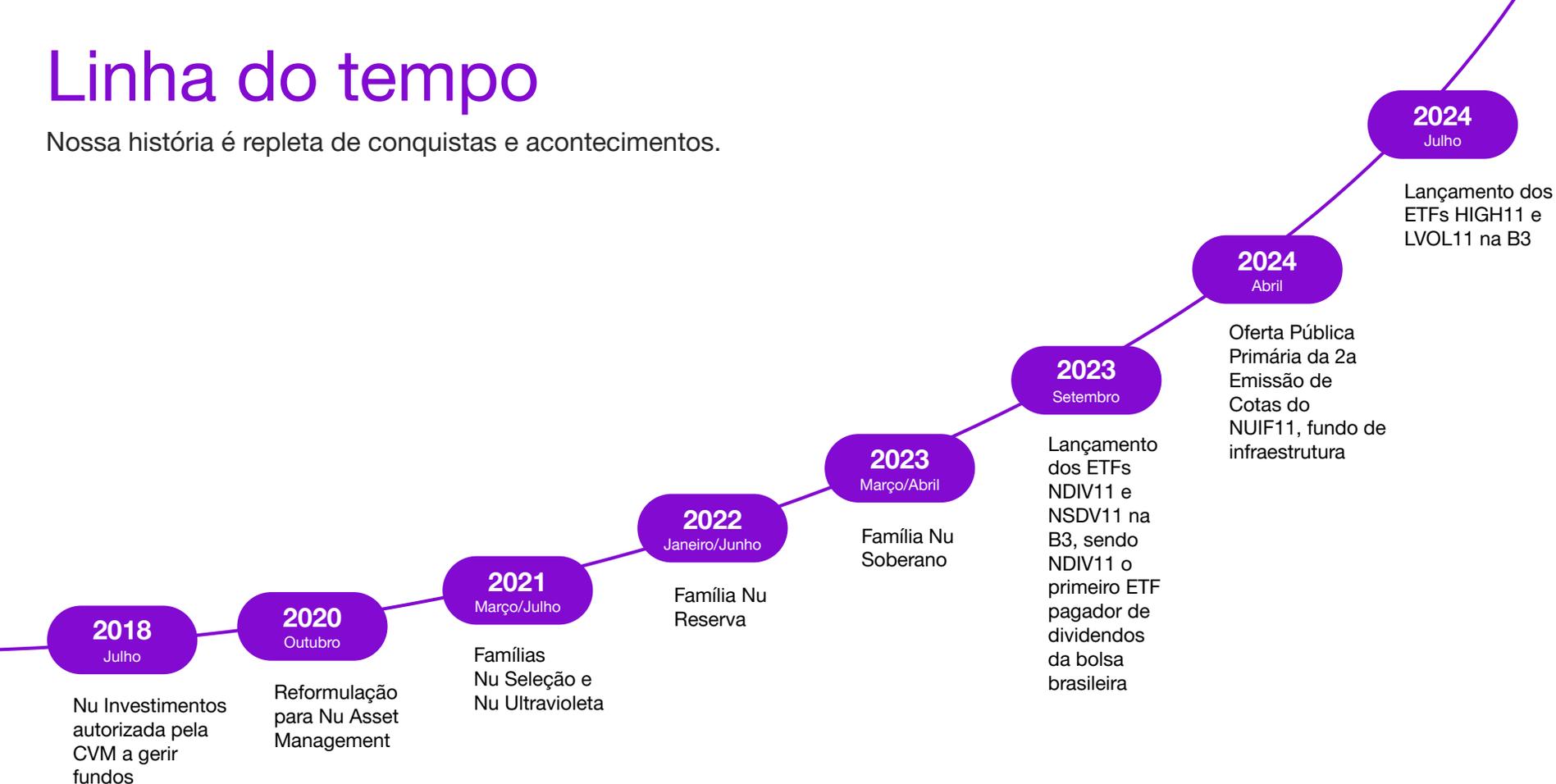
100 MI

● Clientes



Linha do tempo

Nossa história é repleta de conquistas e acontecimentos.



Nossos Pilares

Transparência

Criamos nossos fundos prezando pela transparência.

Nosso intuito é que o cliente tenha total clareza sobre as estratégias e as características de cada fundo.



Governança

Para alcançarmos um crescimento consistente e robusto de longo prazo é essencial o equilíbrio entre os princípios de análise e gestão de investimentos, com a independência dos processos e controles de riscos e compliance na gestora.



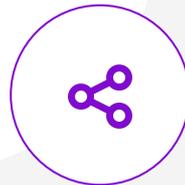
Experiência do Cliente

Uma das maiores bases de consumo da América Latina, o que nos permite ter uma das estruturas de custos mais baixas do setor.



Inovação e ciência de dados

Testamos novas ideias e aprendemos rápido, usando modelos e dados para auxiliar nosso processo de tomada de decisão de investimentos, sempre buscando novas maneiras de desenvolver uma estratégia ou fundo.



nu
Asset

Prateleira de Fundos

Para cada objetivo, existe um fundo pensado para você.

Crédito

Nu Reserva

R\$ 2637 MM

Investidores em geral

Renda Fixa Duração Baixa
Grau de Investimento

NUIF11

R\$ 118 MM

Investidores em geral

Renda Fixa Duração Livre
Crédito Livre
*Lei nº 12.431

Soluções de Portfólio

Nu Seleção

R\$ 257 MM

Investidores em geral

Multimercados Dinâmico

Nu Ultravioleta

R\$ 49 MM

Investidores em geral

Ações Livre
Multimercado Livre

ETFs

NDIV11

R\$ 43 MM

Investidores em geral

ETF Renda Variável

NSDV11

R\$ 34 MM

Investidores em geral

ETF Renda Variável

Gestão de Liquidez

Nu Soberano

R\$ 540 MM

Investidores em geral
Investidores Institucionais

Renda Fixa Duração Baixa
Soberano

LVOL11

NU IBOV SMART LOW VOLATILITY B3

JUNHO 2024



1. **Mercado de ETFs no Brasil e no mundo**
2. A anomalia da baixa volatilidade
3. O índice: Ibovespa Smart Low Volatility B3
4. O ETF: LVOL11

Exchange Traded Fund (ETF)

Os ETFs são fundos negociados em bolsa, que replicam índices, permitindo que os investidores tenham acesso a um universo amplo de ativos de forma eficiente, transparente e flexível.



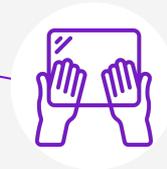
Diversificação

Exposição a uma ampla variedade de mercados, como ações, títulos, commodities, setores específicos e etc.



Liquidez

Negociação diária de ativos em bolsa de valores.



Transparência

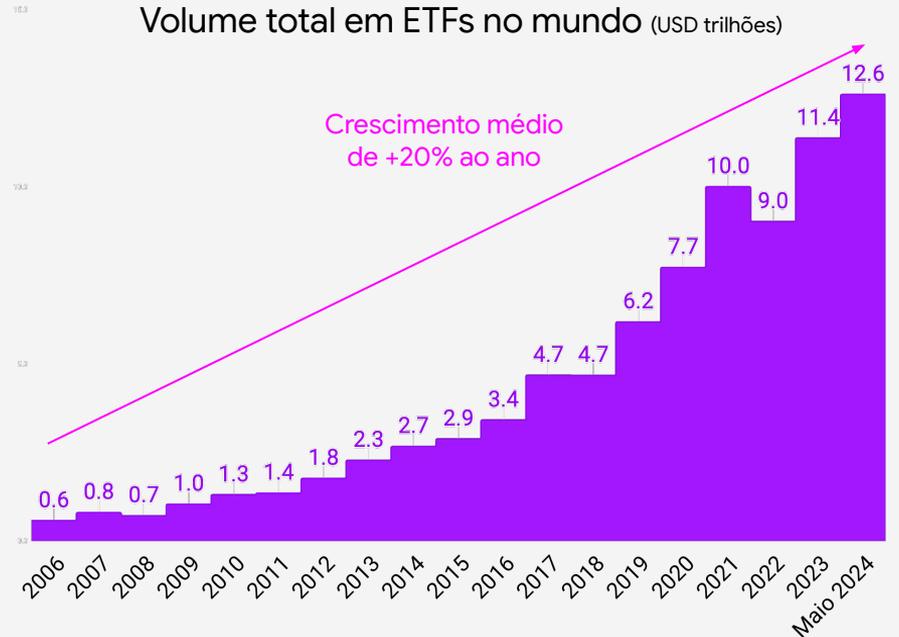
Acompanham índices divulgados publicamente, com metodologias transparentes e baseadas em regras.



Baixo Custo

Taxas de administração mais baixas do que os fundos tradicionais, tornando-os uma opção de investimento acessível para os investidores.

Crescimento exponencial no mundo



* [The 26-Year History of ETFs, in One Infographic](#)

** [ETF/ETP growth charts](#)

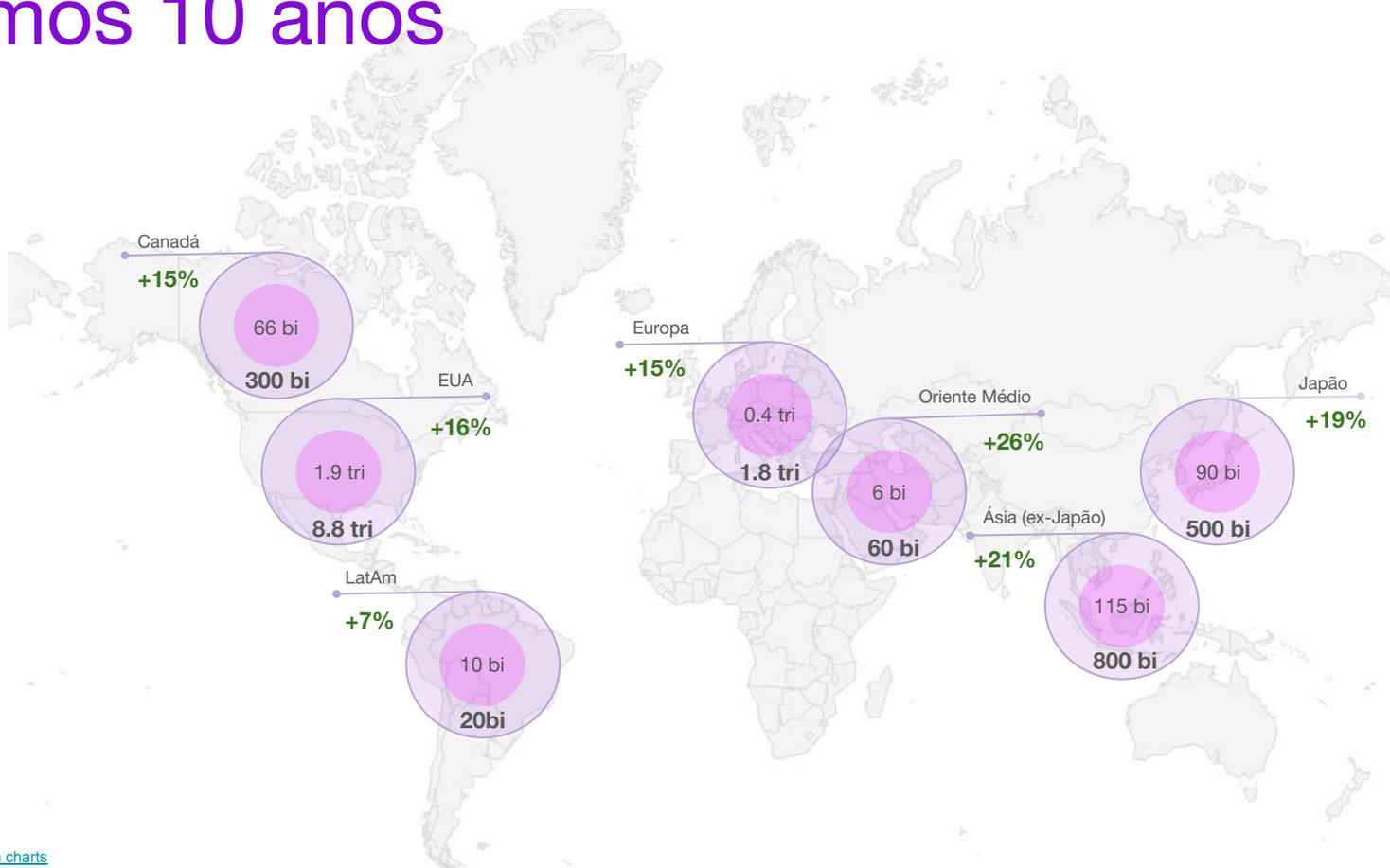
Crescimento dos ETFs nos últimos 10 anos

total de volume

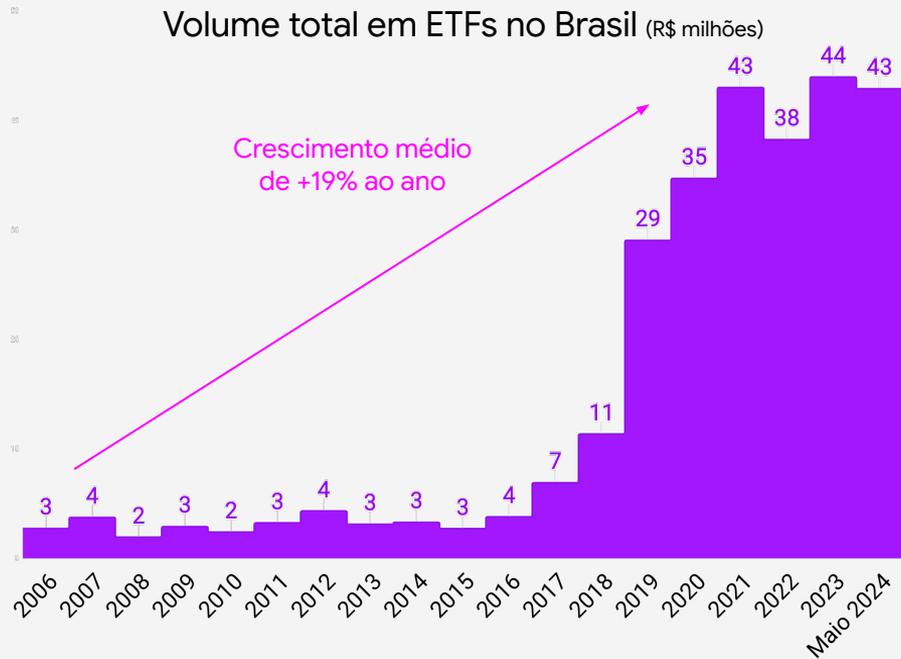
CAGR

2014

2024



No Brasil ainda existe muito espaço



* [The 26-Year History of ETFs, in One Infographic](#)

** [Boletim de Fundos de Investimento - Julho/2023](#)

Após o sucesso do lançamento dos primeiros ETFs do Nubank

NSDV11 e NDIV11 foram lançados no final de setembro de 2023

1º ETF pagador de dividendos do mercado

1º Smart Beta do Ibovespa

77 milhões investidos

17k cotistas

7.8% acima do Ibovespa

Nubank e B3 lançam ETF que paga dividendos; entenda

ETF irá acompanhar novo índice da bolsa; veja lista com as 21 empresas participantes

FINANÇAS

Nubank lança ETFs que seguirão novo índice de dividendos da B3

Um dos produtos terá pagamento mensal de dividendos aos cotistas, e outro, reinvestimento no próprio ETF.

Nubank "ganha" índice da B3 e cria dois ETFs de dividendos

Nu Asset anuncia lançamento de ETFs do novo Ibovespa Smart Dividendos B3 para engajar público de alta renda do banco e conquistar novos investidores pessoa física e institucionais

Com B3, Nubank entra em ETFs e terá fundo com distribuição de dividendos

Fundos de índice que começam a ser negociados nesta sexta (29) visam ampliar oferta de produtos da Nu Asset e diversificar a base de clientes do banco

Lançamento dos novos Smart Betas

HIGH11

Nu Ibov Smart High Beta

1º ETF Smart de Betas Elevados do Mercado

[B]³

Índice de Referência:
Ibovespa Smart High Beta B3

LVOL11

Nu Ibov Smart Low Volatility

1º ETF Smart de Baixa Volatilidade do Mercado

[B]³

Índice de Referência:
Ibovespa Smart Low Volatility B3

LVOL11

NU IBOV SMART LOW VOLATILITY B3

JUNHO 2024



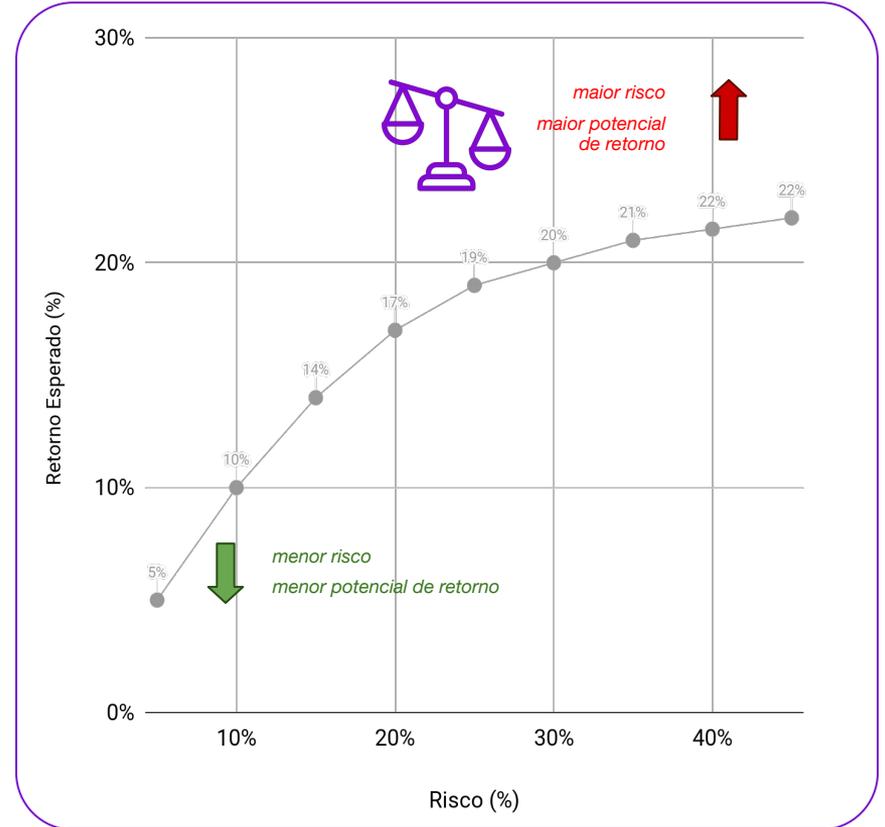
1. Mercado de ETFs no Brasil e no mundo
2. **A anomalia da baixa volatilidade**
3. O índice: Ibovespa Smart Low Volatility B3
4. O ETF: LVOL11

Risco x Retorno

TEORIA FINANCEIRA TRADICIONAL

Existe uma relação proporcional entre o **RETORNO ESPERADO** e o **RISCO ENVOLVIDO** de um investimento.

RETORNO ESPERADO de uma ação deve ser maior do que um título de renda fixa pós-fixado.



A anomalia da baixa volatilidade

TEORIA FINANCEIRA TRADICIONAL

Existe uma relação proporcional entre o **RETORNO ESPERADO** e o **RISCO ENVOLVIDO** de um investimento.

RETORNO ESPERADO de uma ação deve ser maior do que um título de renda fixa pós-fixado.

EVIDÊNCIA EMPÍRICA

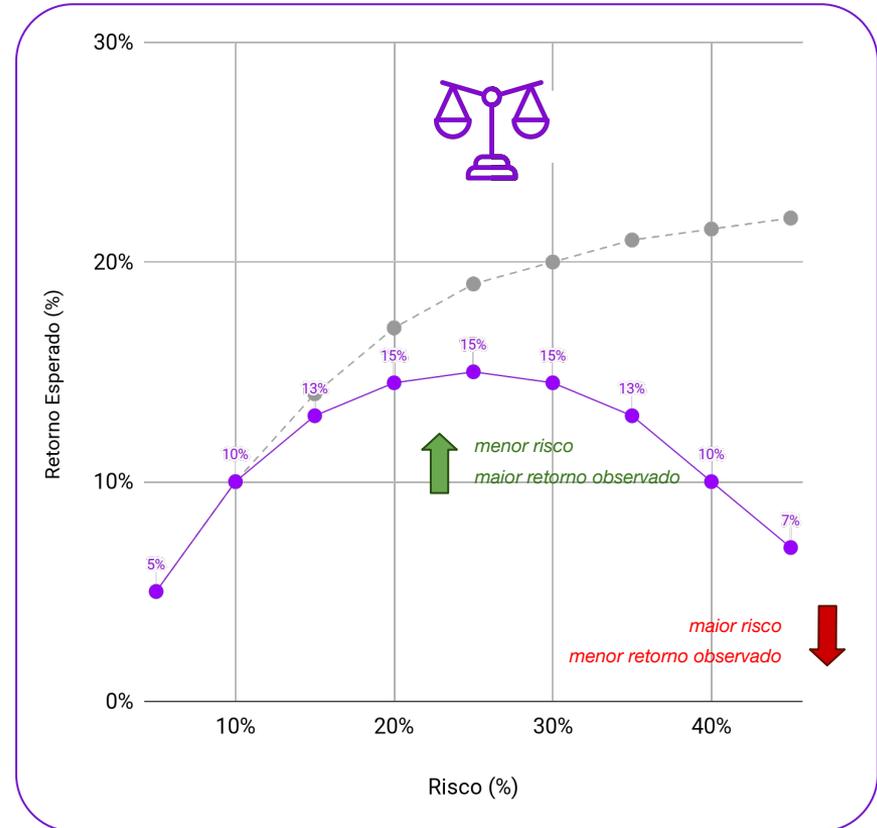
Artigos acadêmicos e aplicações empíricas constataam a existência da anomalia **BAIXA VOLATILIDADE** no mercado de ações.

Esse fenômeno apresenta uma relação inversa entre o risco e o retorno das ações, desafiando as premissas tradicionais de finanças.

Uma das explicações dessa anomalia passa pelo campo das **FINANÇAS COMPORTAMENTAIS**, que considera "efeito loteria" associado às empresas de alto risco.

[Black, Fischer. \(1972\). Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing. The Journal of Business. 45\(3\). 548-569.](#)

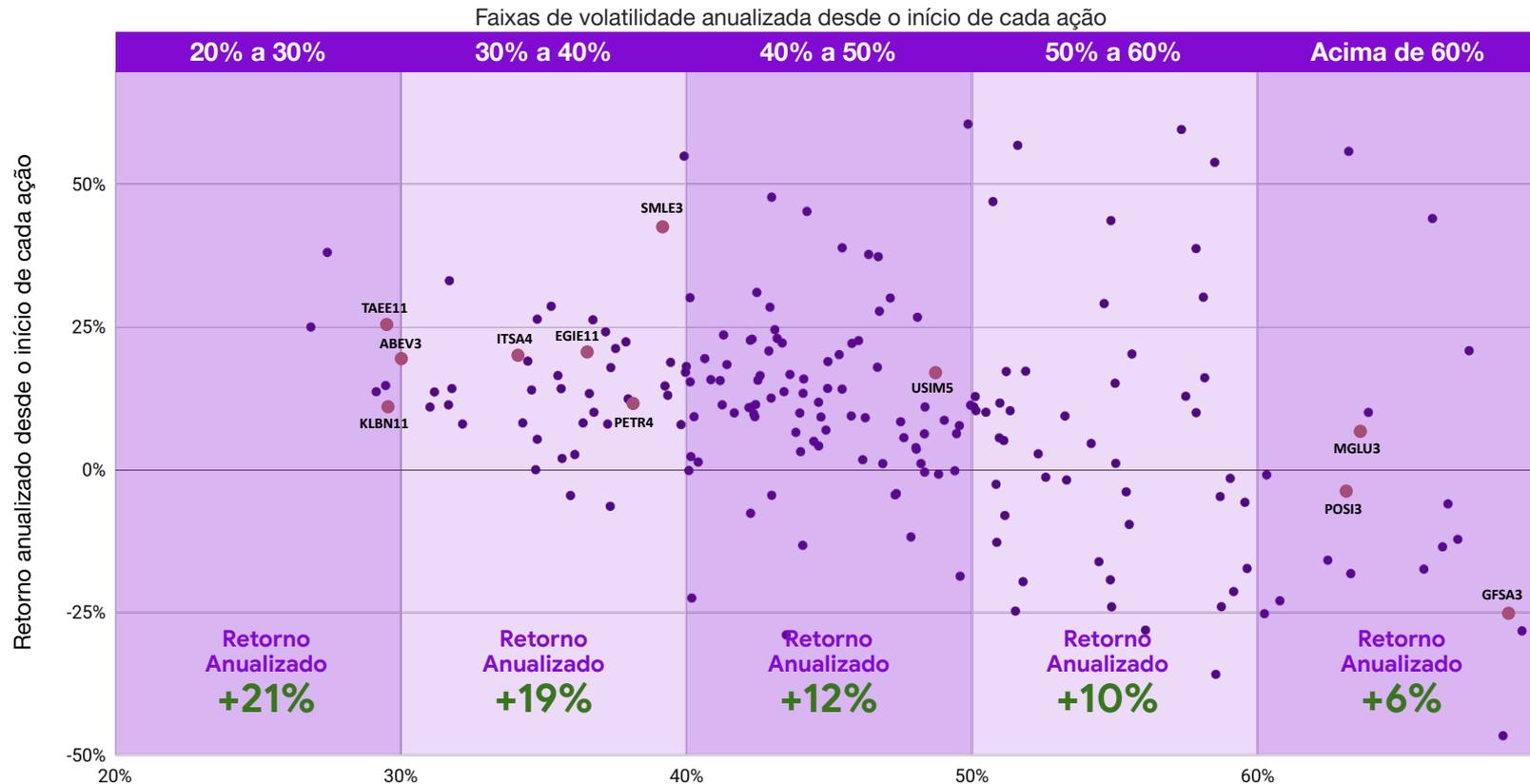
[Brito, Pedro Vinicius De Souza. \(2017\). A anomalia da baixa volatilidade no Brasil. Inspere. São Paulo.](#)



Obs: dados meramente ilustrativos

Volatilidade histórica

Analisando o retorno e volatilidade histórica de todas as ações que estiveram no Ibovespa desde 2000, encontramos o efeito de baixa volatilidade.



Fonte de dados: Quantum e B3

Obs: Considera ações deslistadas e eventos corporativos

LVOL11

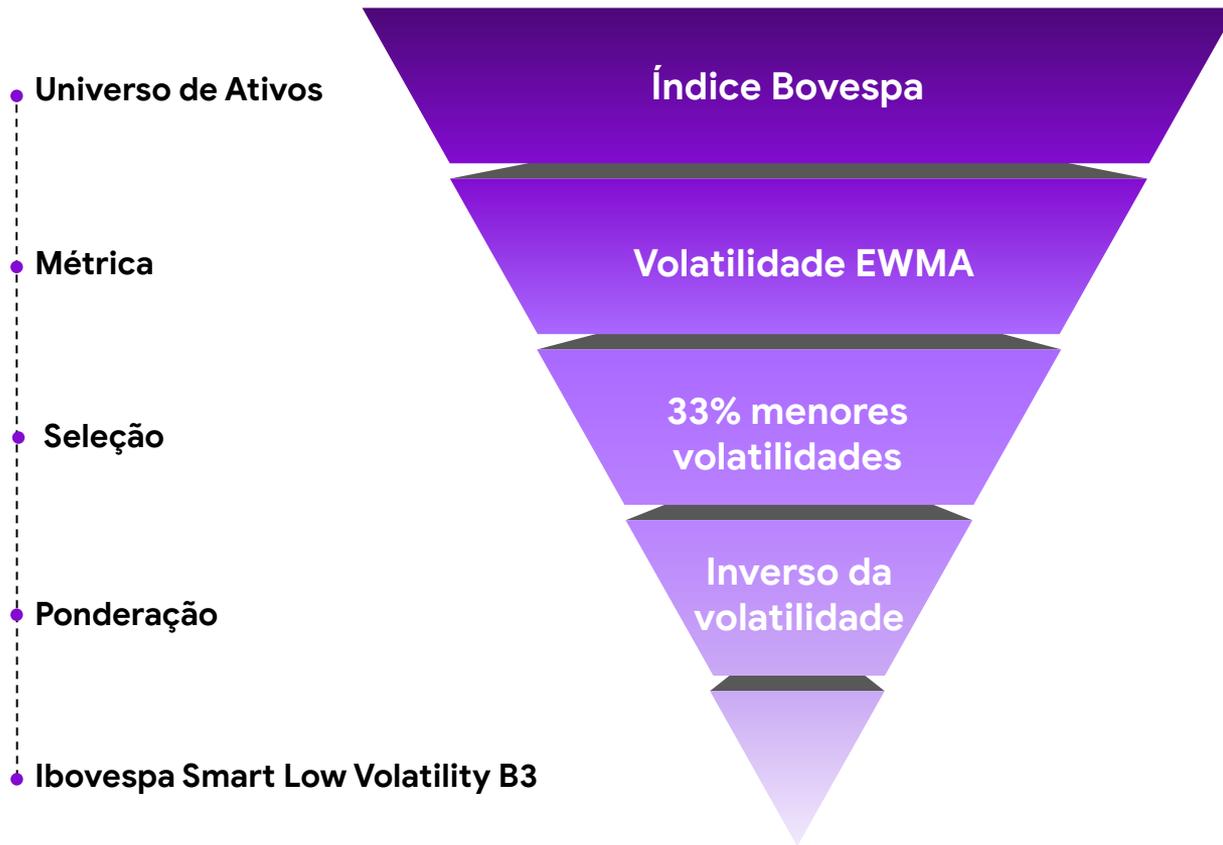
NU IBOV SMART LOW VOLATILITY B3

JUNHO 2024



1. Mercado de ETFs no Brasil e no mundo
2. A anomalia da baixa volatilidade
3. O índice: Ibovespa Smart Low Volatility B3
4. O ETF: LVOL11

Fluxo de construção do índice



Fluxo de construção do índice

• **Universo de Ativos**

Índice Bovespa

O ÍNDICE IBOVESPA

- Principal indicador de desempenho das ações negociadas na B3;
- Reúne as empresas mais importantes do mercado de capitais brasileiro;
- Foi criado em 1968 e consolidou-se como referência para investidores ao redor do mundo.

CRITÉRIOS PARA UMA EMPRESA PERTENCER AO IBOVESPA

- Estar entre ações ou units de ações que representem 85% em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN);
- 95% de presença em pregão;
- 0,1% do volume financeiro no mercado à vista;
- Não ser penny stock (empresas com preços muito baixos).

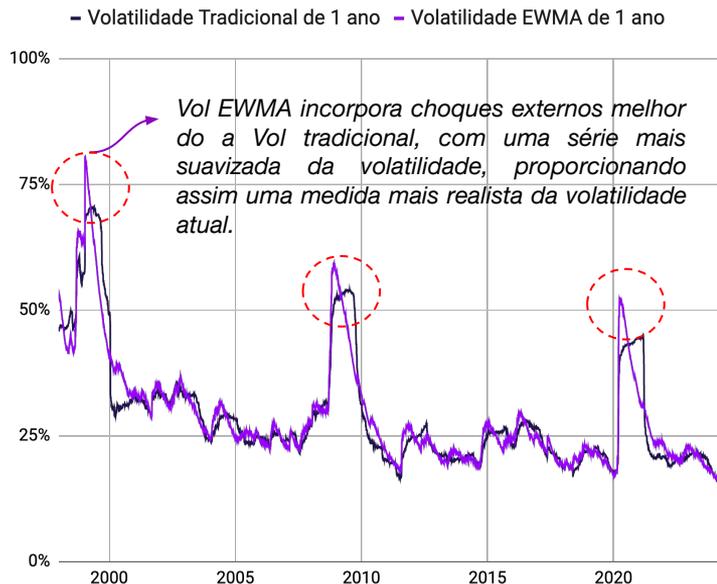
TICKERS ÚNICOS

- Selecionamos apenas um único ticker por empresa, evitando que empresas com ações ON e PN aumentem a participação.

Fluxo de construção do índice

• Universo de Ativos

• Métrica



VOLATILIDADE

- Métrica para avaliar a frequência e intensidade das movimentações do mercado;
- Desvio padrão anualizado dos retornos.

EXPONENTIAL WEIGHTED MOVING AVERAGE

$$EWMA_{\square} = \lambda \cdot X_{\square} + (1 - \lambda) \cdot EWMA_{\square-1}$$

- Técnica utilizada em modelos para refinar a estimativa de volatilidade de uma série de preços;
- Atribuir maior peso aos valores mais recentes.

O método EWMA ficou mundialmente famoso como a metodologia de risco desenvolvida pelo JP Morgan em meados dos anos 90.

J.P.Morgan/Reuters

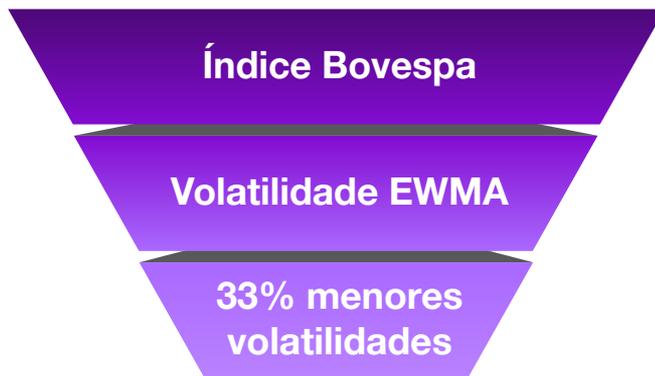
RiskMetrics™ — Technical Document

- J.P. Morgan and Reuters have teamed up to enhance RiskMetrics™. Morgan will continue to be responsible for enhancing the methods outlined in this document, while Reuters will control the production and distribution of the RiskMetrics™ data sets.
- Expanded sections on methodology outline enhanced analytical solutions for dealing with nonlinear options risks and introduce methods on how to account for non-normal distributions.
- Enclosed diskette contains many examples used in this document. It allows readers to experiment with our risk measurement techniques.
- All publications and daily data sets are available free of charge on J.P. Morgan's Web page on the Internet at <http://www.jpmorgan.com/RiskManagement/RiskMetrics/RiskMetrics.html>. This page is accessible directly or through third party services such as CompuServe®, America Online™, or Prodigy®.

Fonte: RiskMetrics. J.P.Morgan/Reuters - Technical Document

Fluxo de construção do índice

- Universo de Ativos
- Métrica
- **Seleção**

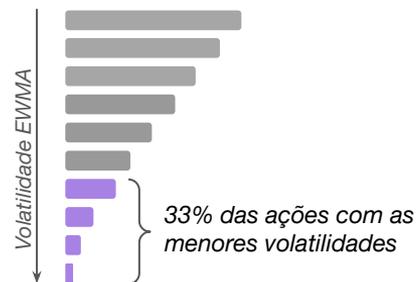


CÁLCULO DA VOLATILIDADE

- A Volatilidade EWMA de 1 ano é calculada para todas as ações.

RANK DE VOLATILIDADE

- É feito um rank com as volatilidades, da maior para a menor.

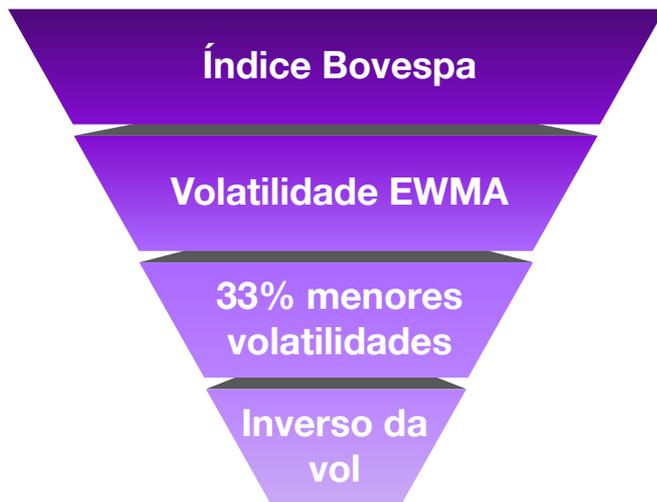


SELEÇÃO

- Seleciona 33% das ações do Ibovespa com menores Volatilidades EWMA de 1 ano.

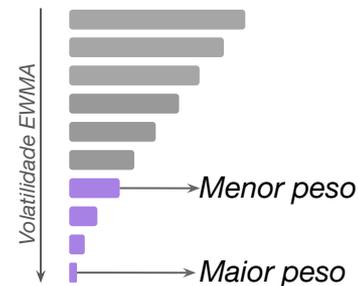
Fluxo de construção do índice

- Universo de Ativos
- Métrica
- Seleção
- **Ponderação**



PONDERAÇÃO

- Cada ação selecionada recebe o peso de acordo com o nível de volatilidade.



- Ações com menos volatilidade recebem mais peso, proporcionalmente.

Empresa	Vol EWMA	Inverso da Volatilidade	Peso no Portfólio
A	12%	8.33	28%
B	15%	6.67	22%
C	18%	5.56	18%
D	20%	5.00	17%
E	22%	4.55	15%

30

100%

Fluxo de construção do índice

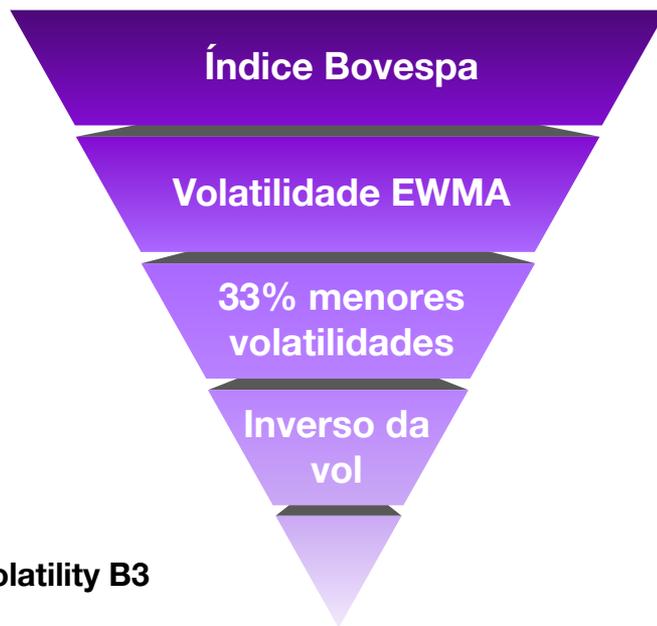
• Universo de Ativos

• Métrica

• Seleção

• Ponderação

• **Ibovespa Smart Low Volatility B3**



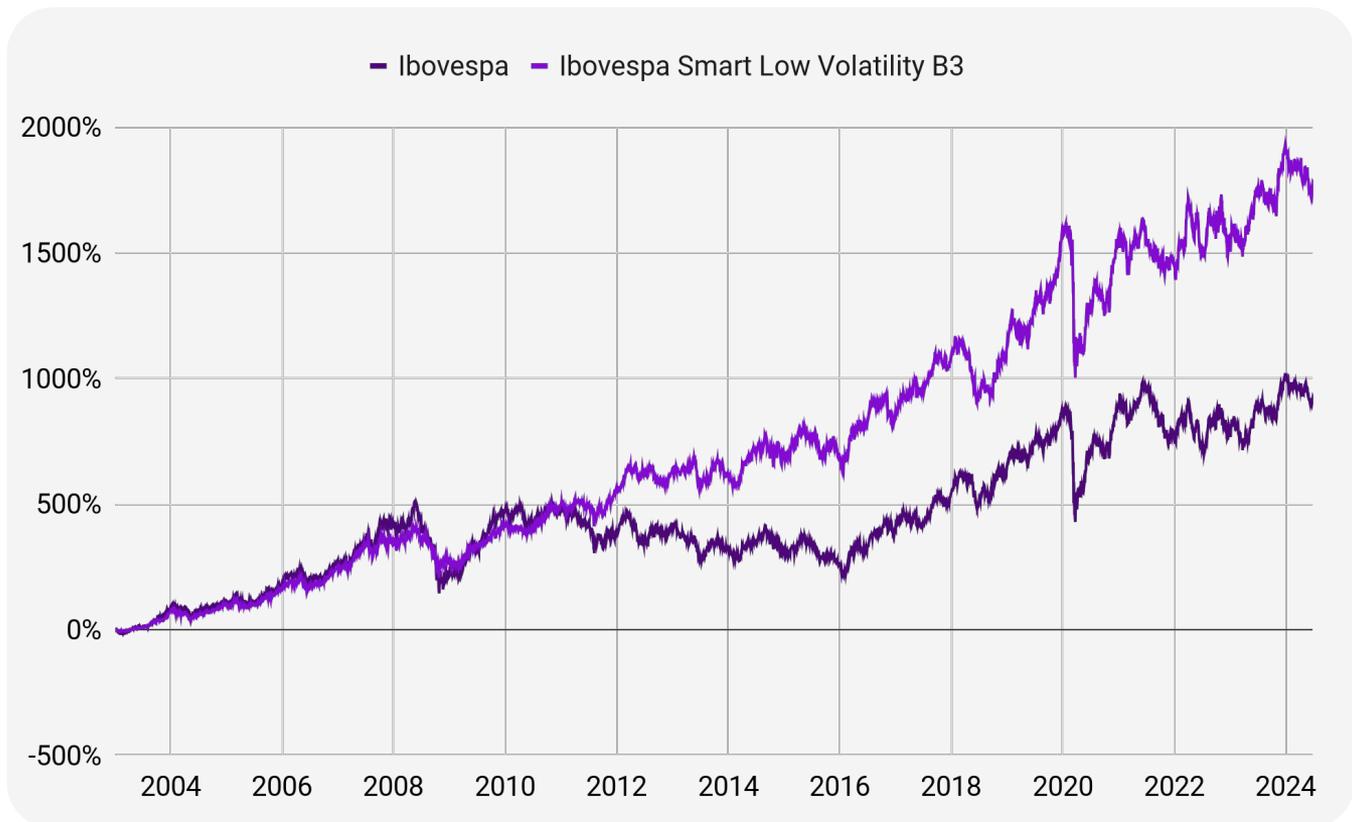
BACKTEST

- Dados históricos de **jan/2003** a **jun/2024**;
- Rebalanceamento quadrimestral (Ibovespa);
- Volatilidade anual de **19%** nos últimos 10 anos;
 - **Ibovespa**: Volatilidade de **25%** no mesmo período
- Sharpe **0.26** contra **0.15** do Ibovespa;
- CAGR de **15%** contra **11.7%** do Ibovespa.

REGRAS

- Seleção das 33% ações do Ibovespa com menores Volatilidades EWMA de 1 ano;
- Ponderação pelo inverso da Volatilidade EWMA de 1 ano;
- Somente um ticker por empresa (mais líquido);
- Limite de 10% de peso por ação.

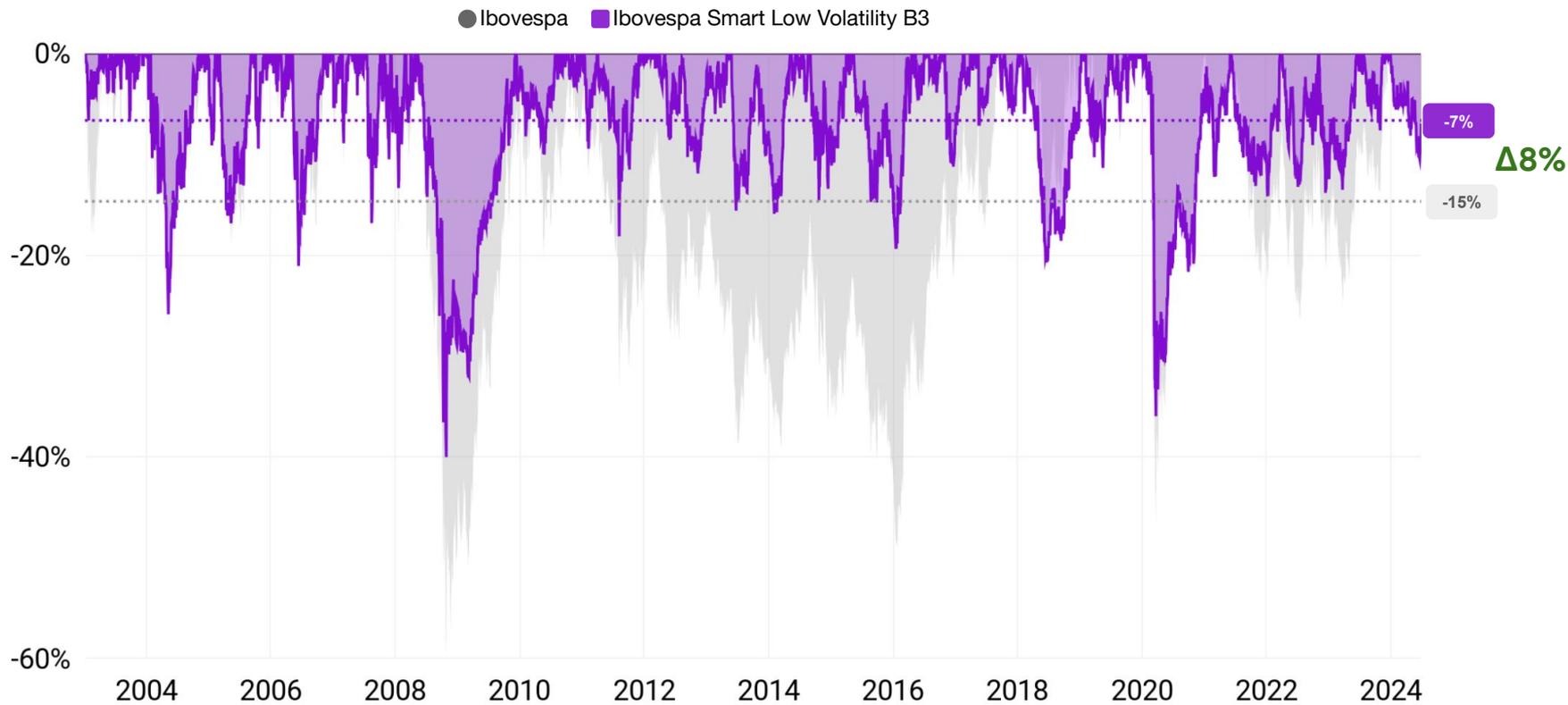
Retornos acumulados desde 2003



Fonte de dados: Quantum e B3, entre jan/2003 a jun/2024.

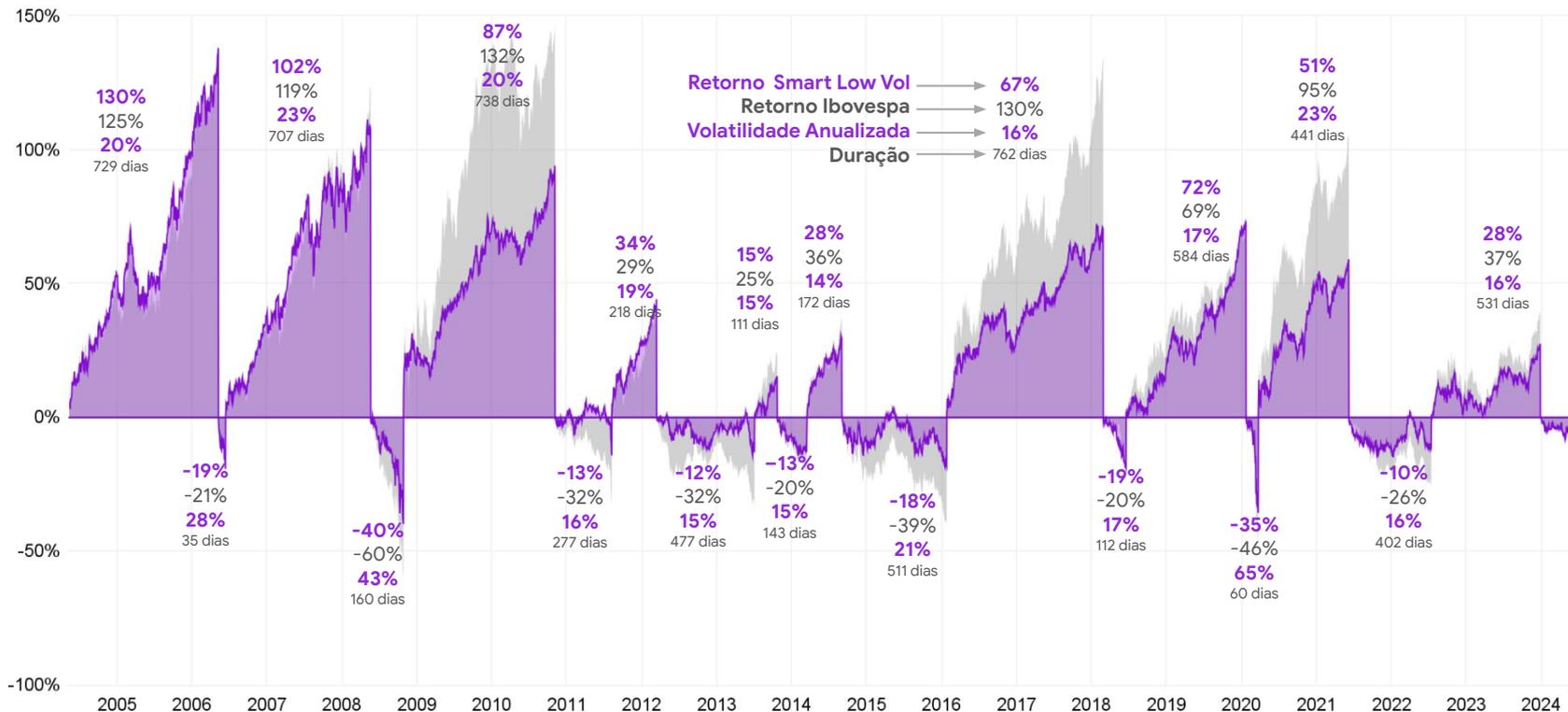
Ano	Ibovespa	Low Vol	Diferença
2003	85%	70%	-15%
2004	18%	21%	3%
2005	28%	27%	-1%
2006	33%	34%	1%
2007	44%	31%	-13%
2008	-41%	-20%	21%
2009	83%	41%	-42%
2010	1%	16%	15%
2011	-18%	10%	28%
2012	7%	12%	5%
2013	-15%	-1%	15%
2014	-3%	11%	14%
2015	-13%	-2%	11%
2016	39%	21%	-18%
2017	27%	23%	-3%
2018	15%	2%	-13%
2019	32%	38%	7%
2020	3%	-1%	-4%
2021	-12%	-5%	7%
2022	5%	7%	2%
2023	22%	22%	0%
2024	-7%	-7%	0%
Total	934%	1792%	857%
Média	15%	16%	

Máximo Drawdown



Regimes de bull e bear market

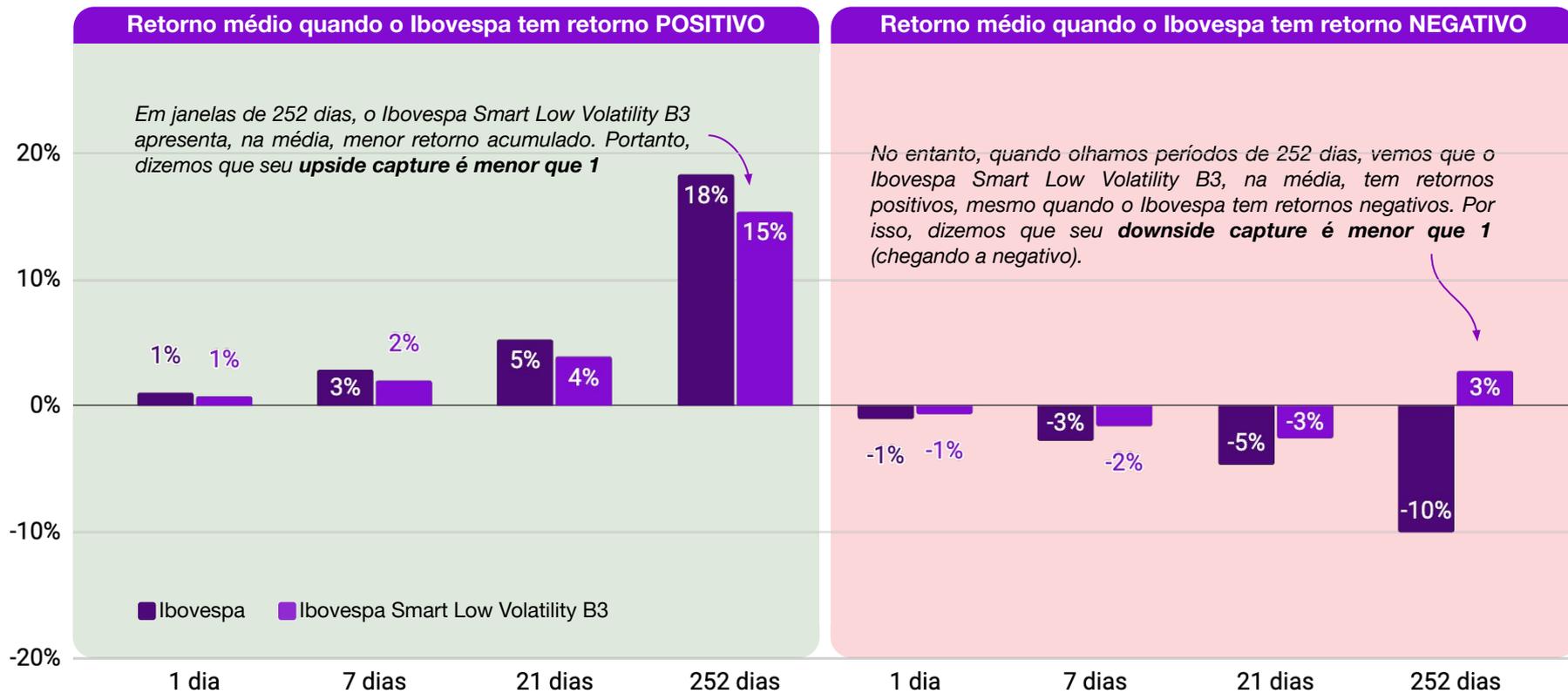
● Ibovespa ■ Ibovespa Smart Low Volatility B3



Bull market: movimento de alta de 25% ou mais partindo do menor preço registrado no bear market anterior. **Bear market:** movimento de queda de 25% ou mais partindo do maior preço registrado no bull market anterior. Ambos os regimes precisam ter pelo menos 30 dias para serem classificados.

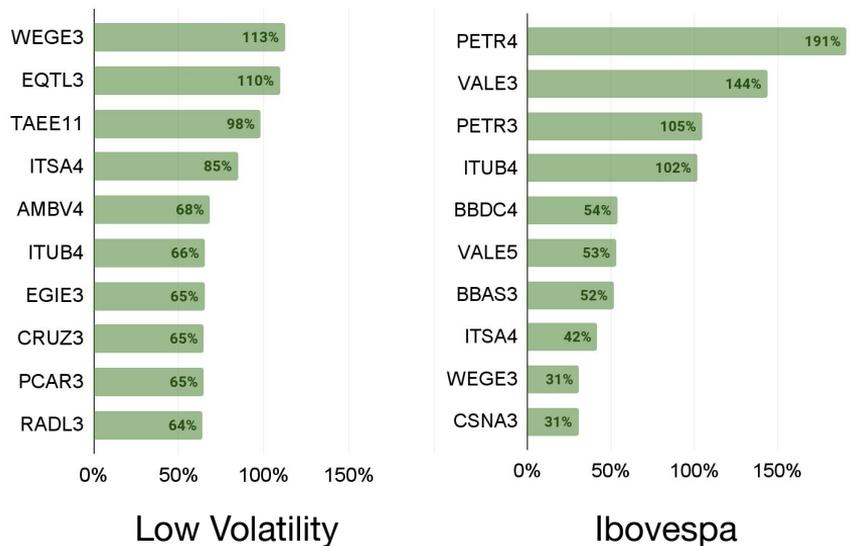
Fonte de dados: Quantum e B3, entre jan/2003 a jun/2024.

Upside e Downside Capture

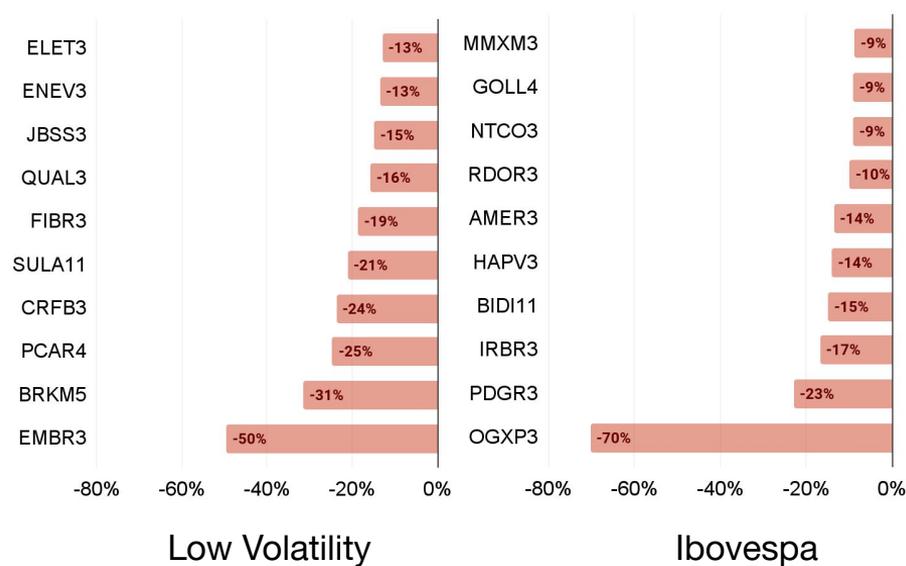


Principais contribuições e detratores de retorno

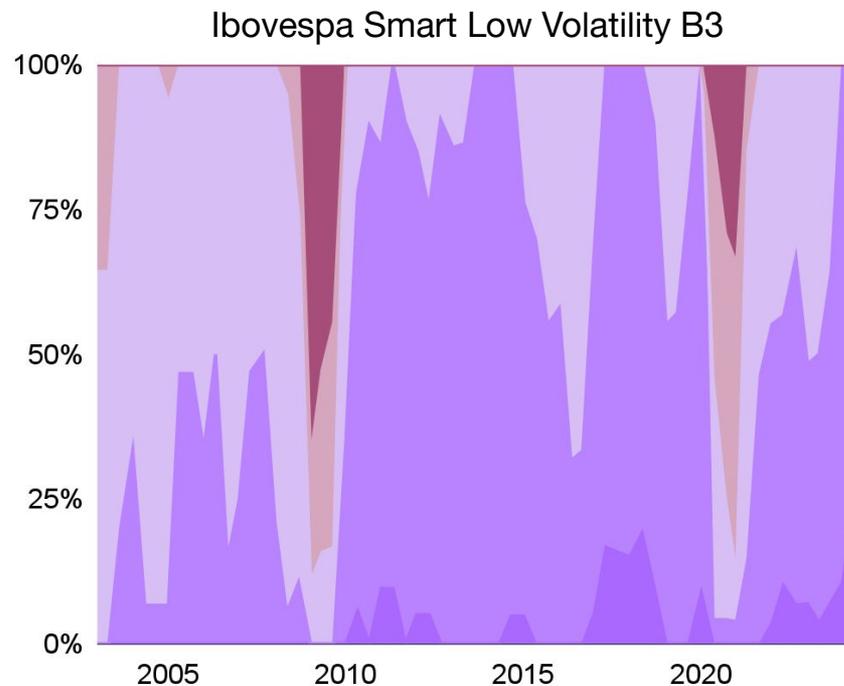
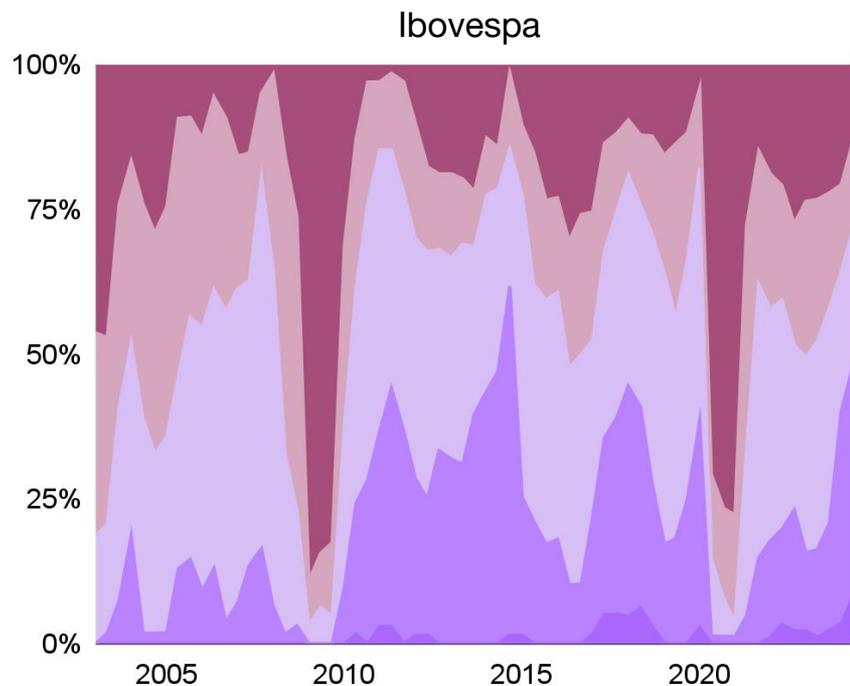
Contribuições



Detratores

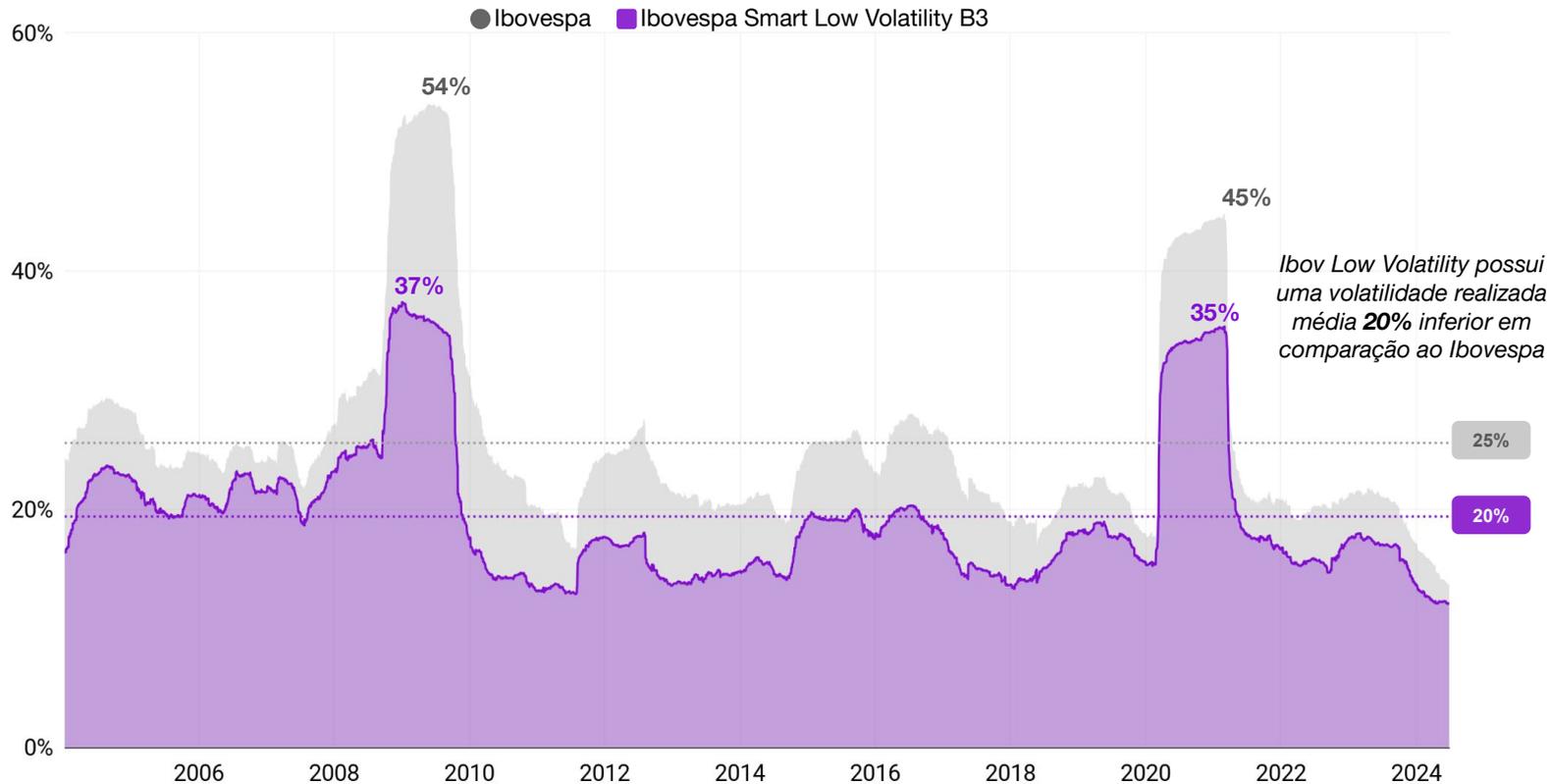


Volatilidade por faixas



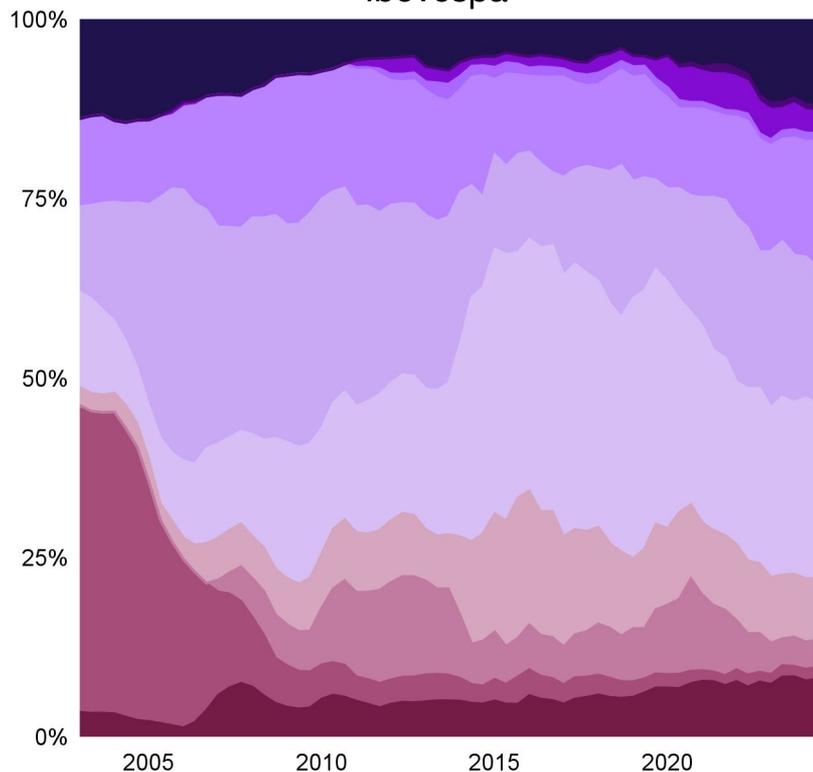
■ Acima de 50% ■ Entre 40% e 50% ■ Entre 30% e 40% ■ Entre 20% e 30% ■ Menor que 20%

Volatilidade - Janela móvel de 12 meses

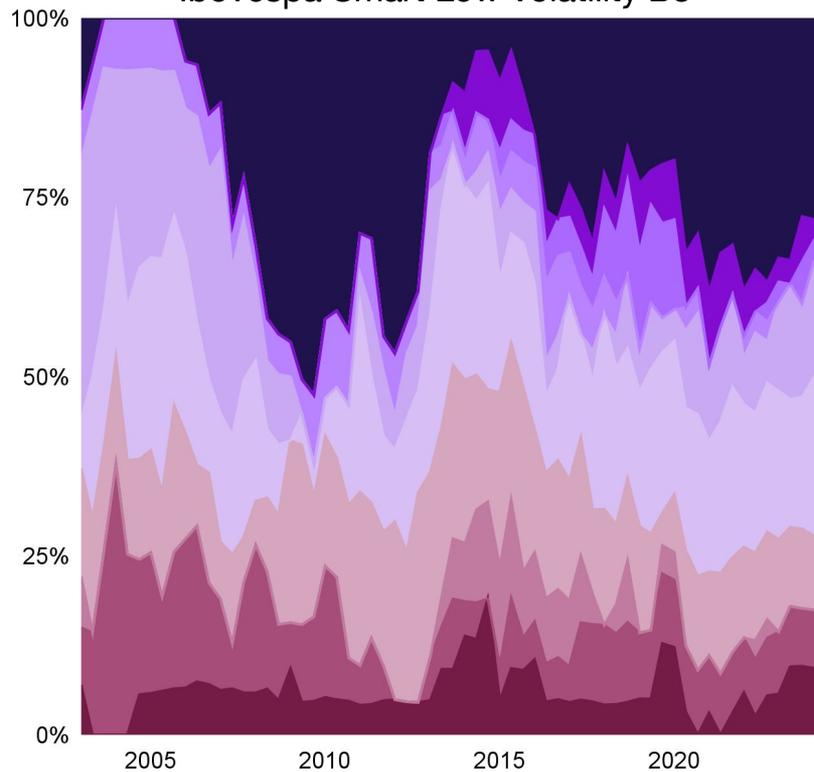


Alocações por setor

Ibovespa



Ibovespa Smart Low Volatility B3



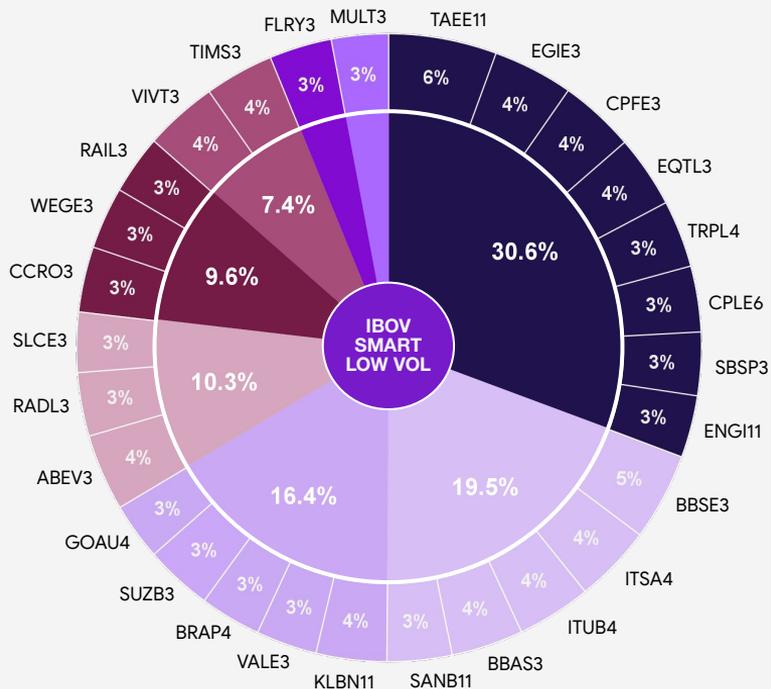
■ Utilidade Pública ■ Tecnologia da Informação ■ Saúde ■ Real Estate ■ Petróleo, Gás e Biocombustíveis ■ Materiais Básicos ■ Financeiro
■ Consumo Não Cíclico ■ Consumo Cíclico ■ Comunicações ■ Bens Industriais

Portfólio do Ibovespa Smart Low Volatility B3

PORTFÓLIO DA CARTEIRA

05/06/2024

- Utilidade Pública
- Financeiro
- Materiais Básicos
- Consumo Não Cíclico
- Bens Industriais
- Comunicações
- Saúde
- Real Estate



AÇÕES MAIS PRESENTES NO ÍNDICE*

1. ABEV3
2. BBDC4
3. CPFE3
4. ITUB4
5. HYPE3
6. CMIG4
7. EQTL3
8. CPLE3
9. RADL3
10. KLBN11

* De jan/2003 a maio/2024.

VOLATILIDADE MÉDIA

- 1 ANO = 12%
- 3 ANOS = 15%
- 5 ANOS = 21%
- 10 ANOS = 19%

LVOL11

NU IBOV SMART LOW VOLATILITY B3

JUNHO 2024



1. Mercado de ETFs no Brasil e no mundo
2. A anomalia da baixa volatilidade
3. O índice: Ibovespa Smart Low Volatility B3
4. O ETF: LVOL11

ETF LVOL11

NU IBOV SMART LOW VOLATILITY

Por que investir em um ETF de Baixa Volatilidade?

1. **Redução do Risco**
Minimiza flutuações acentuadas do mercado, reduzindo o risco de perdas significativas.
2. **Proteção em Quedas**
Menor impacto durante turbulências do mercado, oferecendo maior segurança ao capital.
3. **Retornos Consistentes**
Visa retornos estáveis e consistentes ao longo do tempo.
4. **Conforto Emocional**
Diminui o estresse emocional e a probabilidade de decisões precipitadas.

Características

Taxa de Adm.: 0,50% ao ano
Cotização: D+2 dias úteis
Classificação: ETF de Renda Variável
Investimento Mínimo: R\$ 100 (cota inicial)
Administrador: BNP Paribas
Market Maker: UBS

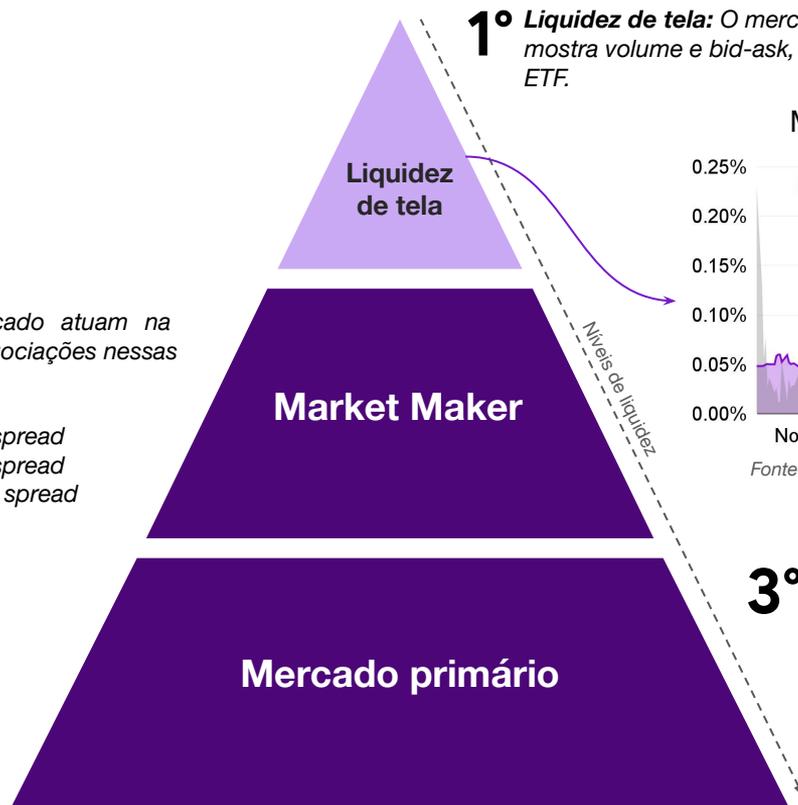


Os 3 níveis de liquidez de um ETF

A liquidez de um ETF não é somente o quanto ele negocia!

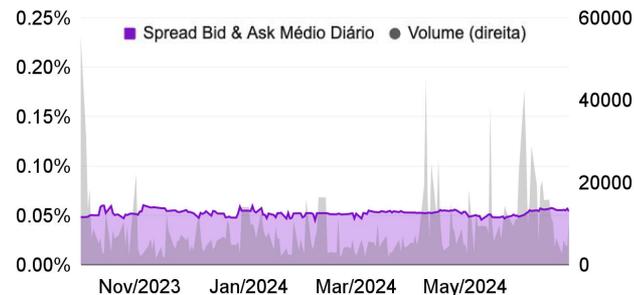
2º Market Maker: Formadores de mercado atuam na liquidez, com limites de spread para negociações nessas quantidades:

- **5.000** Quantidades: **0.06%** de spread
- **7.500** Quantidades: **0.09%** de spread
- **10.000** Quantidades: **0.12%** de spread



1º Liquidez de tela: O mercado secundário visível no home broker mostra volume e bid-ask, apenas a primeira camada da liquidez do ETF.

Mercado secundário - NDIV11



Fonte de dados: Bloomberg, entre set/2023 a jun/2024.

3º Mercado primário: O processo de criação e destruição de cotas pode ocorrer diariamente, proporcionando uma camada adicional de liquidez.

Ordens acima de **50.000** quantidades podem ser executadas no leilão de fechamento diretamente com o market maker.

AVISO LEGAL

Esta apresentação é um material publicitário e não uma recomendação de investimento. A gente sabe que ninguém cuida do seu dinheiro melhor do que você. A decisão final de investir será sempre sua, levando em conta seus objetivos e tolerância a distintos níveis de risco. O app do Nubank traz soluções de investimento oferecidas pela Nu Invest e pela Nu DTVM e é importante você conhecer o seu perfil de investidor para saber se o produto está alinhado ao seu perfil ou se você está de acordo com o desalinhamento.

O investimento em fundos de índice envolve riscos, inclusive de descolamento do índice de referência e relacionados à liquidez das cotas no mercado secundário. Antes de investir no fundo, leia o regulamento e as informações constantes do site, em especial, a seção fatores de risco. Ao investidor é recomendada a leitura cuidadosa do regulamento do fundo de investimento ao aplicar seus recursos. Este fundo utiliza estratégias que podem resultar em significativas perdas patrimoniais para seus cotistas.

A Nu Asset Management não comercializa nem distribui cotas de Fundos de investimento ou qualquer outro valor mobiliário ou ativo financeiro. Este material tem caráter meramente informativo e não deve ser considerado uma oferta para compra de cotas de Fundo. As informações contidas aqui são de caráter exclusivamente informativo e não constituem qualquer tipo de aconselhamento de investimentos, não devendo ser utilizadas com esse propósito. Rentabilidade obtida no passado não representa garantia de resultados futuros. A rentabilidade divulgada não é líquida de impostos. O investimento em Fundos não é garantido pelo administrador ou por qualquer mecanismo de seguro ou, ainda, pelo Fundo Garantidor de Crédito.

O Índice Ibov Smart Low Volatility é uma propriedade e uma marca a B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (“B3”) e foi licenciado para uso da Nu Asset Management LTDA. exclusivamente para este produto, de acordo com os termos do Contrato de Licenciamento de Índices celebrado entre a B3 e a Nu Asset Management LTDA. A B3 cria, mantém, compila, calcula, patrocina e publica seus índices pela aplicação de metodologia de acordo com seus próprios métodos e critérios criados, desenvolvidos e empregados com o dispêndio de investimentos consideráveis de trabalho, tempo e recursos materiais. Dessa forma, todos os direitos de propriedade intelectual sobre o Índice Ibov Smart Low Volatility e relativos ao Índice Ibov Smart Low Volatility pertencem exclusivamente à B3 e não deverão ser usados por quaisquer terceiros de qualquer forma ou meio a não ser que a B3 autorize previamente por escrito referido uso.

O produto da Nu Asset Management LTDA. (“Produto”) não é emitido, patrocinado, endossado, recomendado, vendido ou promovido pela B3, nem a B3 faz quaisquer garantias, tem ou assume responsabilidade em relação ao Produto, nem por quaisquer erros, imprecisões, falhas, lacunas, interrupções ou atrasos na provisão ou exibição do Produto Índice Ibov Smart Low Volatility, ou quaisquer decisões tomadas com base no produto ou no Índice Ibov Smart Low Volatility. De acordo com a administração do Índice Ibov Smart Low Volatility, a B3 se reserva o direito de alterar as características do Índice Ibov Smart Low Volatility se julgar necessário, a qualquer tempo.