**COMO ANTECIPAR OS RECORRRENTES SELL OFFS DE 5-10% NOS MERCADOS INTERNACIONAIS?**

**Em que contexto está inserido o desafio?**

A evidência histórica revela que com frequência praticamente anual os ativos internacionais passam por correções de magnitude relevante (de 5-10%) até mesmo em cenários econômicos relativamente estáveis e mercados em tendência altista. Como antecipar essas correções, cujos impactos nos portfolios costumam ser muito importantes?

**Qual a relevância deste desafio?**

Grandes realizações nos mercados globais derivadas de forte piora do apetite ao risco costumam ter forte impacto nos ativos domésticos e nos portfolios da BB DTVM. Antecipar essas correções permitiria que os gestores protegessem suas carteiras das perdas potenciais e estivessem preparados para maior assunção de risco quando os mercados retomassem a tendência altista. Assim, entre outros, a obtenção desta capacidade contribuiria para o cumprimento do objetivo estratégico da Diretoria de Ativos "Entregar fundos com performance adequada e competitiva".

**Quais stakeholders estão envolvidos neste desafio?**

Executivas de Renda Fixa e Câmbio; Multimercados, Ações e Offshore; e Análise e Alocação Doméstica

**Quais benefícios serão alcançados com a solução deste desafio?**

Um "sistema de alarme" on-line capaz de mensurar a probabilidade de correções fortes dos mercados será muito útil aos gestores de ativos da BB DTVM. Os maiores benefícios são maior agilidade e segurança na adoção de estratégias de hedge aos portfolios e maior eficiência na gestão dos recursos dos clientes da Empresa.

**Qual a decisão que precisamos tomar para resolver este desafio?**

Definir exatamente qual/quais variáveis endógenas serão utilizadas no modelo. Decidir quais modelos teóricos serão utilizados para a seleção das potenciais variáveis explicativas a compor o modelo. Definir a abordagem estatística. Decidir a frequência dos dados e horizonte de predição desejado.

**Indicadores utilizados no paper JP**



Initial conditions before major market corrections of the past 20 years Cross-asset valuations, positioning, ETF flows, price momentum, volatility risk premium and liquidity expressed as sigmas from 5Y average. Sample covers 2000 to 2020. Highlighted in red are readings exceeding sample median for Valuations, positioning, ETFs flows, price momentum and valuations and below sample median for volatility risk premium and global growth

**PMI**

early-stage upturn(PMI below 51 and rising),

later-stage upturn (PMI above 51 and rising),

early-stage downturn (PMI above 51 and falling)

later-stage downturn (PMI below 51 and falling)

**Indicador de apetite global Goldman sax**

Correção acima de 6%

**Multiasset portfolio JP**

Probabilidade de acontecer aquela situação

**ACWI**

**Dados econômicos**

PMI - Categórico

Expansão, Recessão,

*Livro – the long good buy*

CAB industrial

CAB sem metais precisos

 Federal Funds Futures Rate: 3 month ahead

 USD swap spread 10-year*:* difference between the 10-year Swap Rate and the 10-year U.S. Treasury bond

 Difference between the yield on the 20-year U.S. Treasury bond and the yield on the 10-year U.S. Treasury note

Real Yields: 10-year Treasury Note - Expectativa da Inflação (Inflação Implicita?)

QUANDL

**ML/EMCBI**

https://www.quandl.com/data/ML/EMCBI-Emerging-Markets-Corporate-Bond-Index-OAS

**USTREASURY / HQMYC**

<https://www.quandl.com/data/USTREASURY/HQMYC-High-Quality-Market-Corporate-Bond-Yield-Curve-Spot-Rates>

FRED

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FRED id | Descrição | Tipo |
| FEDFUNDS | Effective Federal Funds Rate, Percent, Monthly, Not Seasonally Adjusted | Float |
| CPALTT01USM657N | CPI US - Growth Rate Previous Period, Not Seasonally Adjusted |  |
| VIXCLS | CBOE Volatility Index: VIX, Index, Daily, Not Seasonally Adjusted | Float |
| DGS10 | 10-Year Treasury Constant Maturity Rate, Percent, Daily, Not Seasonally Adjusted | Float |
| AAA10Y | Series is calculated as the spread between Moody's Seasoned Aaa (DAAA) and 10-Year Treasury Constant Maturity (BC\_10YEARM) | Float |
| BAMLH0A0HYM2EY | ICE BofA US High Yield Index Effective Yield | Float |
| GEPUCURRENT | Global Economic Policy Uncertainty Index: Current Price Adjusted GDP | Float |
| DGS3MO | 3-Month Treasury Constant Maturity Rate | Float |