

INVESTMENT REPORT

AVANTGARDE CAPITAL

SETEMBRO/2017

TÉCNICAS DE NOSSA GESTÃO

CONTEÚDO

Quem somos	4
Investimento em Fatores	7
Fatores de Risco	8
Decomposição do Retorno	10
Análise Fatorial da Carteira	11
Proteção da Carteira	13
O Fundo	14
Risco	15
<i>Value at Risk</i>	17
<i>Backtest</i>	18
Por que os fatores funcionam?	20

QUEM SOMOS

MISSÃO

Oferecer produtos altamente rentáveis, com rigorosos controles de risco

VISÃO

Ser referência, como um dos maiores geradores de resultados para os clientes

VALORES

Ética, Transparência, Respeito, *Partnership*, Meritocracia, Resultado, Crescimento Sustentável, Empreendedorismo e Inovação

QUEM SOMOS

MÁRIO CANDIDO DE AVELAR FERNANDES FILHO, CFA (SÓCIO FUNDADOR E DIRETOR DE OPERAÇÕES)

Iniciou sua carreira em 2004 no Santander Brasil Asset Management, atuando na área de distribuição para o varejo. Posteriormente, atuou como planejador financeiro no Banco Petra e como *equity sales trader* na Gradual Corretora. Em 2010 fundou a Terranova Agentes Autônomos de Investimentos, na qual atuou como *equity and derivatives portfolio manager* até 2014.

Graduado em comunicação social pela ESPM-SP, pós-graduado em Finanças pelo Insper e possui a certificação CFA. Atualmente, é professor dos cursos de renda fixa, renda variável e derivativos da FK Partners.

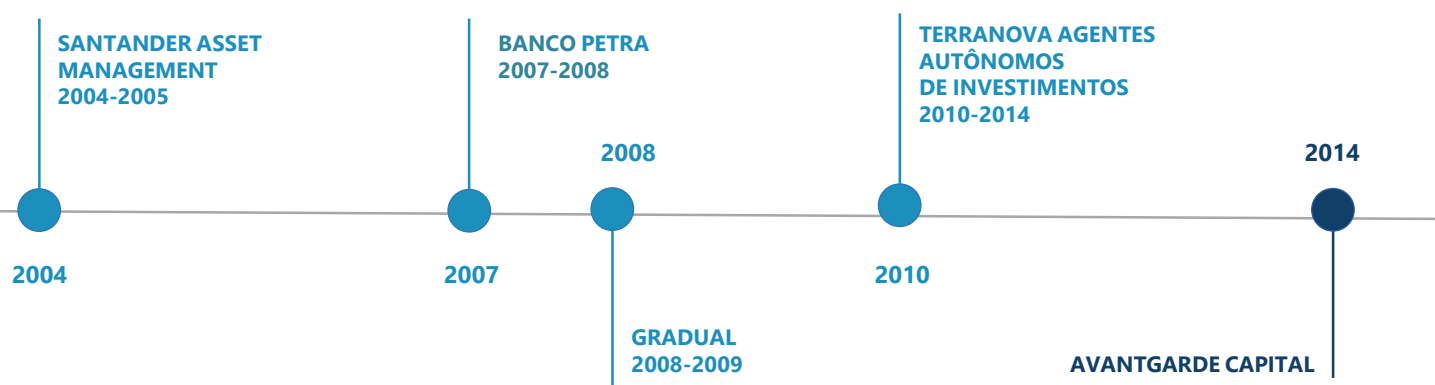
LUCIANO BOUDJOUKIAN FRANÇA, CFP® (SÓCIO FUNDADOR E DIRETOR DE GESTÃO DE CARTEIRAS)

De 2005 a 2008, atuou no Banco BBM em corporate finance, responsável por estruturar e gerir um portfólio de operações de crédito e derivativos. Posteriormente, teve passagens pelo Banco CR2 (atual Banco ABN Amro) e Banco Pine. Entre 2010 e 2014, foi responsável pela área de M&A e Relação com Investidores de Projetos na Even Construtora e Incorporadora S/A.

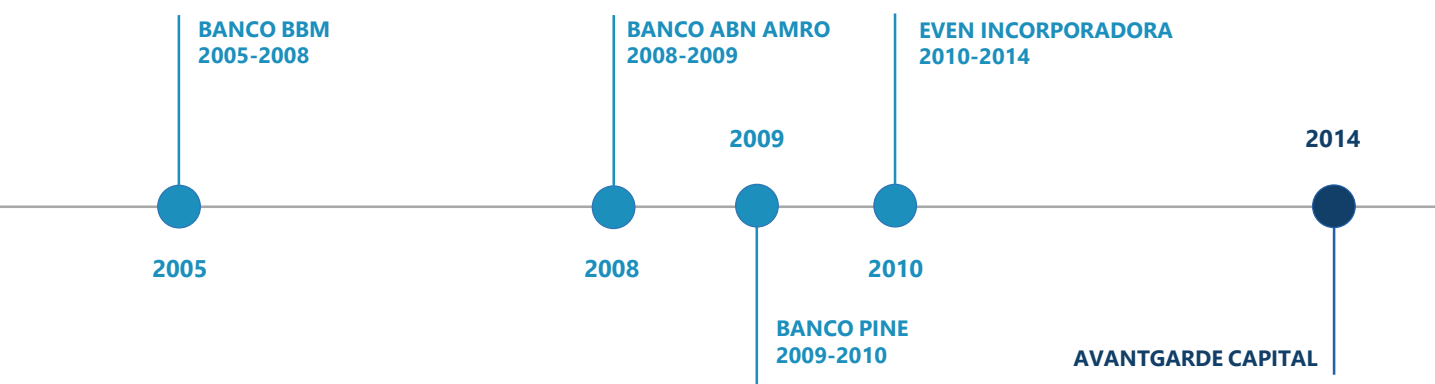
Graduado em Economia pela FEA-USP, pós-graduado em Finanças pelo Insper e cursou o MBA de Real Estate na Poli-USP. Atualmente, está cursando o mestrado em economia do Insper.

QUEM SOMOS

MÁRIO CANDIDO DE AVELAR FERNANDES FILHO, CFA



LUCIANO BOUDJOUKIAN FRANÇA, CFP®



INVESTIMENTO EM FATORES

O investimento baseado em fatores explora as características individuais de cada ativo, seja em função de fundamentos qualitativos como também em dados quantitativos.

O processo de construção de um portfólio pode ser fundamentado em diversos métodos de seleção, sejam ativos ou passivos.

A metodologia de análise de fatores é fundamentada em processos econométricos que buscam explicar retornos em função de cada característica analisada e que, através de processo de integração, são aplicados na composição de um portfólio de investimentos.

A abordagem passiva faz a alocação em apenas um fator de exposição a risco e que, geralmente, são consolidados em um ETF.

Por outro lado, a abordagem ativa trata de identificar os fatores que apresentam consistência na relação risco-retorno e integrá-los em um mesmo portfólio, seja através de composição de fatores, ou seja através de processo de múltiplo ordenamento.

O gestor ativo em fatores deve identificar quais características, quando combinadas, resultam em portfólio cujos retornos são maiores que os próprios fatores a qual o modelo foi exposto e com risco menor, em função dos benefícios provenientes da correlação de ativos.

Um grande número de fatores tem sido analisados e debatidos na literatura acadêmica e muitos tem sido utilizados nos processos de gestão. Mas a pergunta que geralmente é feita são quantos e quais fatores devem ser utilizados.

FATORES DE RISCO

Quais fatores deve-se utilizar no processo de formação de um portfólio? Existem fatores de exposição a determinados riscos que não apresentam dinâmica de retorno consistentes ou são estatisticamente insignificantes, ou seja, não possuem embasamento estatístico que validem que os retornos observados sejam de fato reais e não apenas acaso.

Portanto, cabe ao gestor o processo de análise dinâmica, identificando quais

fatores apresentam significância estatística e de que forma a integração entre fatores pode entregar retornos superiores aos portfólios formados unicamente por um fator.

A tabela a seguir expõe algumas classes de fatores que são comumente discutidos na academia.

Descrição

Momentum

Ações com retornos elevados em janelas de medições passadas (3, 6 ou 12 meses)

Valor

Ações consideradas baratas quando analisado o valor de mercado da companhia e os dados de balanço

Qualidade

Características contábeis das companhias que indicam boa lucratividade, baixo endividamento e consistência nos resultados

Volatilidade

Ações com volatilidade menor, menor beta ou menor risco idiossincrático em relação a média dos ativos

FATORES DE RISCO

O processo estatístico de identificação de cada fator consiste na utilização de equações de regressão econométrica para explicar os retornos de cada ativo em determinada janela de tempo.

Posteriormente, são formados portfólios com características similares e que são novamente submetidos a testes

estatísticos. Uma vez identificado o nível de significância de cada carteira, eles são integrados para formar um portfólio final que apresente todos fatores que o gestor avaliar como mais significantes na análise de risco-retorno.

Abaixo, apresentamos a equação utilizada no processo de avaliação.

$$R_t = \alpha + \beta_1 RM + \beta_{2i} F_2 + \beta_{3i} F_3 + \beta_{ni} F_n$$

Onde:

R_t : retorno do portfólio analisado

α : alfa gerado pela estratégia proposta

β_n : exposição ao fator de risco F_n

RM : retorno de mercado

F_n : Fator de risco F

DECOMPOSIÇÃO DO RETORNO

Na indústria de investimentos, o processo de avaliação de portfólio é rotineiramente feito apenas em relação ao retorno do risco de mercado, descontando os retornos com o ativo livre de risco. No Brasil, considera-se o CDI como a taxa de referência para o ativo livre de risco.

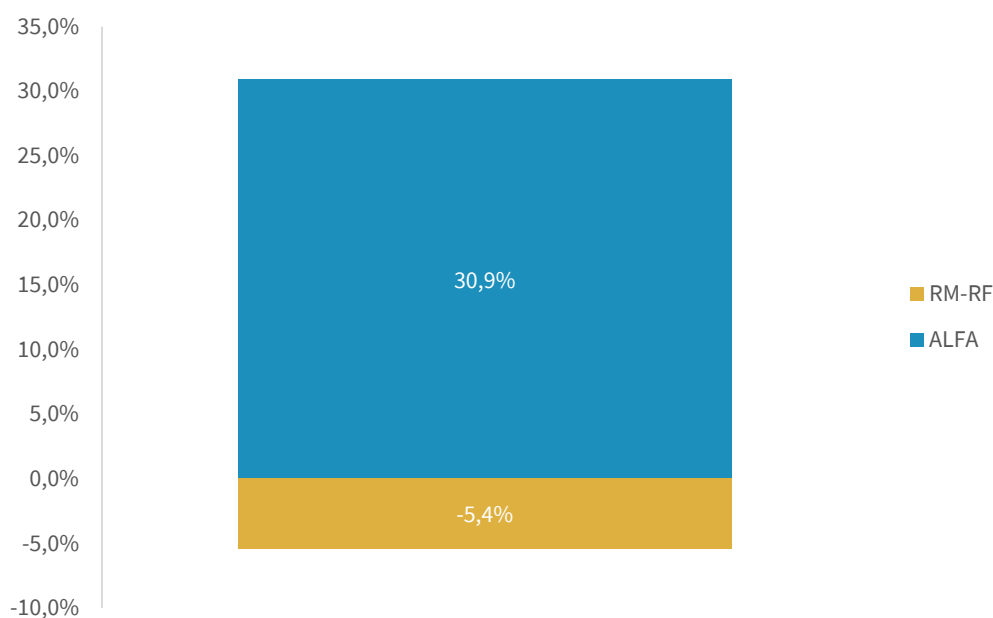
Esse processo de avaliação também ocorre através de processo de regressão econométrica, separando a dependência

dos retornos em função do risco de mercado, descontado o retorno do ativo livre de risco e um fator alfa que seria, de fato, o resultado entregue pelo gestor do portfólio em análise.

Abaixo, apresentamos os resultados obtidos em nosso processo de formação de portfólio seguindo essa técnica de avaliação.

$$R_p = 0,31 + 0,56 RM$$

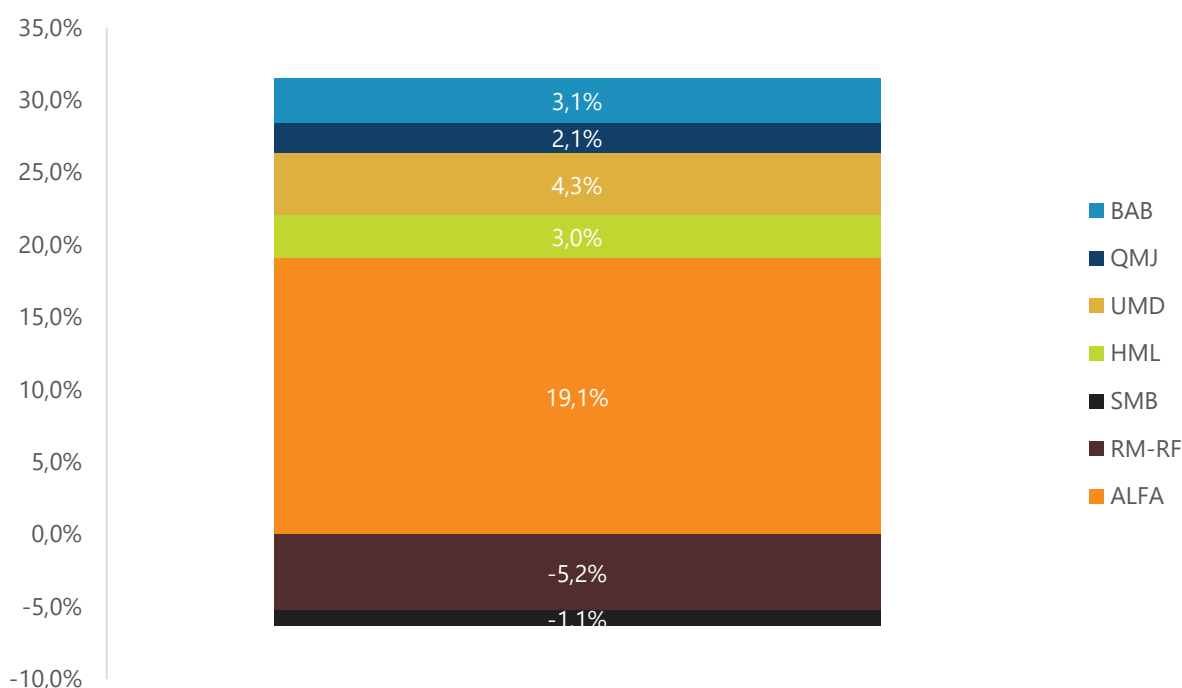
$$R^2 = 51\%$$



ANÁLISE FATORIAL DA CARTEIRA

Em nosso processo de análise, utilizamos os próprios fatores empregados no processo de seleção de ativos, para que seja possível medir de onde vem nosso resultado e se de fato nosso processo é um método ativo de seleção ou de exposição passiva aos fatores.

$$R_p = 0,19 + 0,55 RM + 0,15 SMB - 0,21 HML + 0,25 UMD + 0,15 QMJ + 0,20 BAB$$



Onde:

R_p : retorno do portfólio analisado

RM : Exposição ao retorno de mercado

SMB : Exposição a ações de tamanho menor em relação a de tamanho maior

HML : Exposição a ações mais baratas em relação a ações mais caras

UMD : Exposição a ações com melhor performance em uma janela de avaliação anterior

QMJ : Exposição a ações de empresas que apresentem resultados operacionais melhores que seus concorrentes

BAB : Exposição a ações de baixo beta e/ou baixa volatilidade

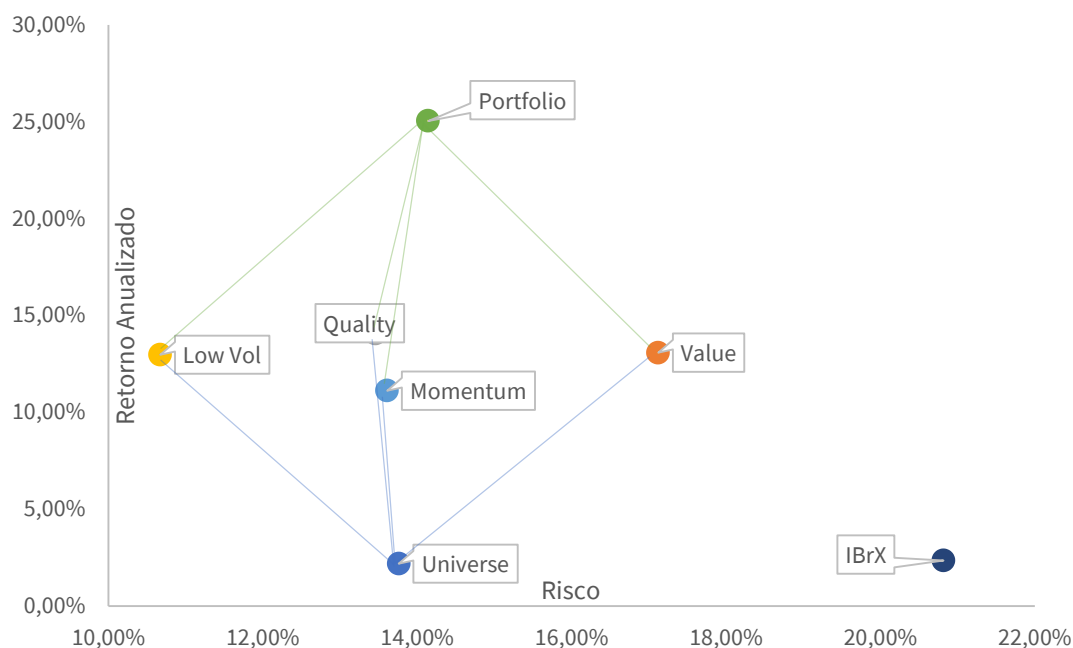
ANÁLISE FATORIAL DA CARTEIRA

De acordo com os resultados obtidos no processo de análise anterior, nosso portfólio apresentou retorno anual de 19% em função das técnicas de seleção de ativos, e o restante do retorno em função das exposições a cada fator de risco utilizados no modelo.

No gráfico abaixo, apresentamos a relação risco-retorno do universo de ativos e de

cada fator utilizados no nosso processo de seleção de ativos para o portfólio, o IBrX e finalmente o próprio portfólio.

Nessa carteira, puramente formada por ações, o retorno anualizado é de 25% enquanto o risco é de 14,5%, o que resulta em índice de Sharpe de 0,82.



PROTEÇÃO DA CARTEIRA

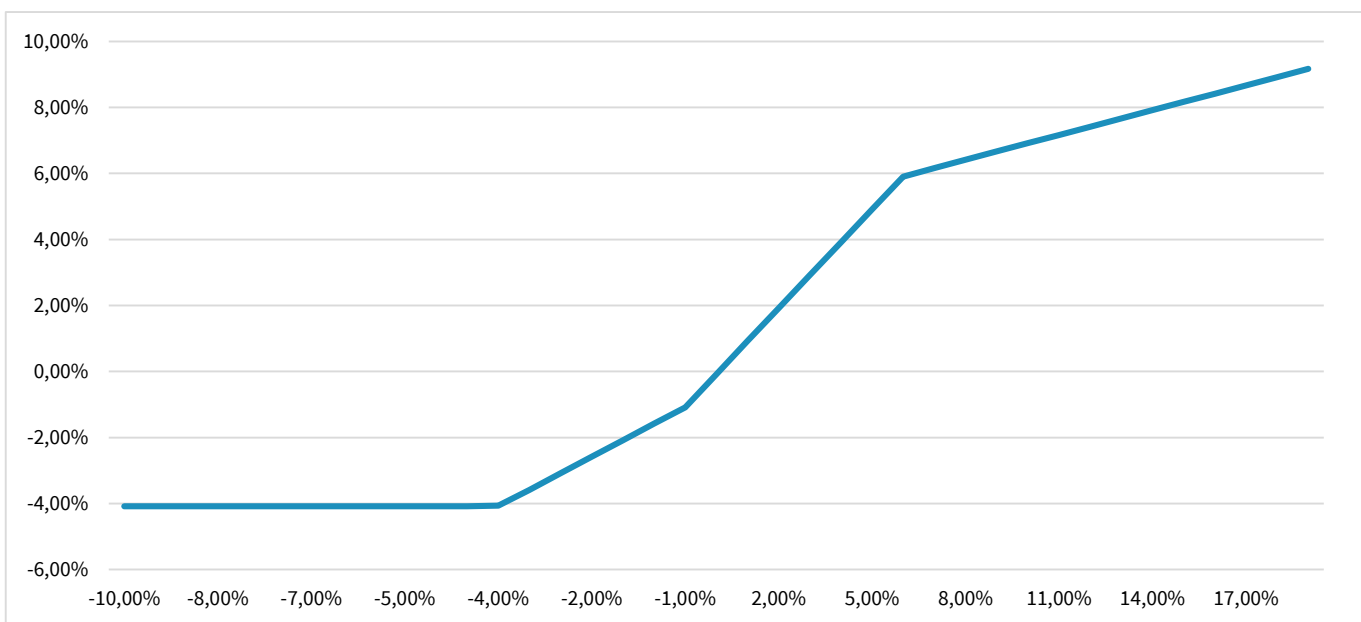
Nossa proposta, enquanto gestora, é extrair do mercado acionário os retornos em função de nossa técnica de gestão (geração de alfa) bem como da exposição direta a fatores.

É natural que uma carteira com ações apresente exposição ao risco de mercado, ainda que em menor grau que uma carteira de beta 1. Como avaliado anteriormente, o beta do nosso portfólio em relação ao índice de mercado é de 0,55.

Para que a extração de valor das ações ocorra de maneira quase independente do

comportamento de mercado, utilizamos de mecanismos de proteção para reduzir ou até mesmo zerar a exposição ao risco de mercado, buscando proteger o portfólio principalmente em momentos que este apresenta comportamentos imprevisíveis, ou comumente chamados, Cisnes Negros.

Abaixo, temos uma representação gráfica hipotética da relação entre o retorno de mercado (eixo X) e o *payout* da proteção (no eixo Y). Em linhas gerais, procuramos protegernos das perdas, sem limitar tanto nossos ganhos.

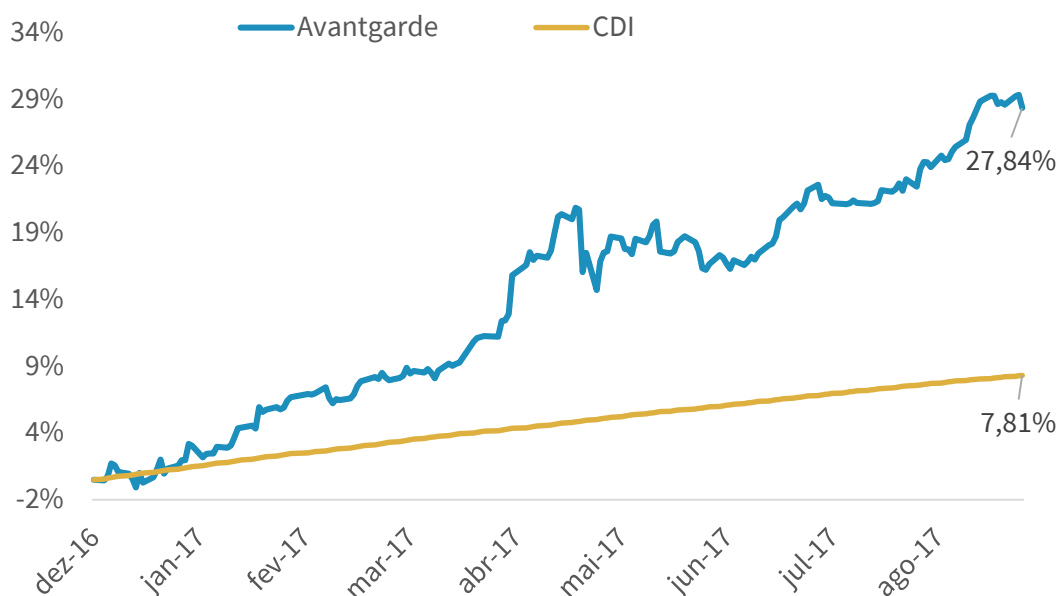


O FUNDO

Em função do processo de diminuição de exposição ao risco de mercado, julgamos que não é justo que esta estratégia seja comparada com o retorno do mercado e sim com os retornos do ativo livre de risco.

É fruto disso que o fundo mira obter retornos acima do CDI no longo prazo, sendo classificado como *equity hedge*.

Abaixo, comparação entre a performance do fundo e o CDI.

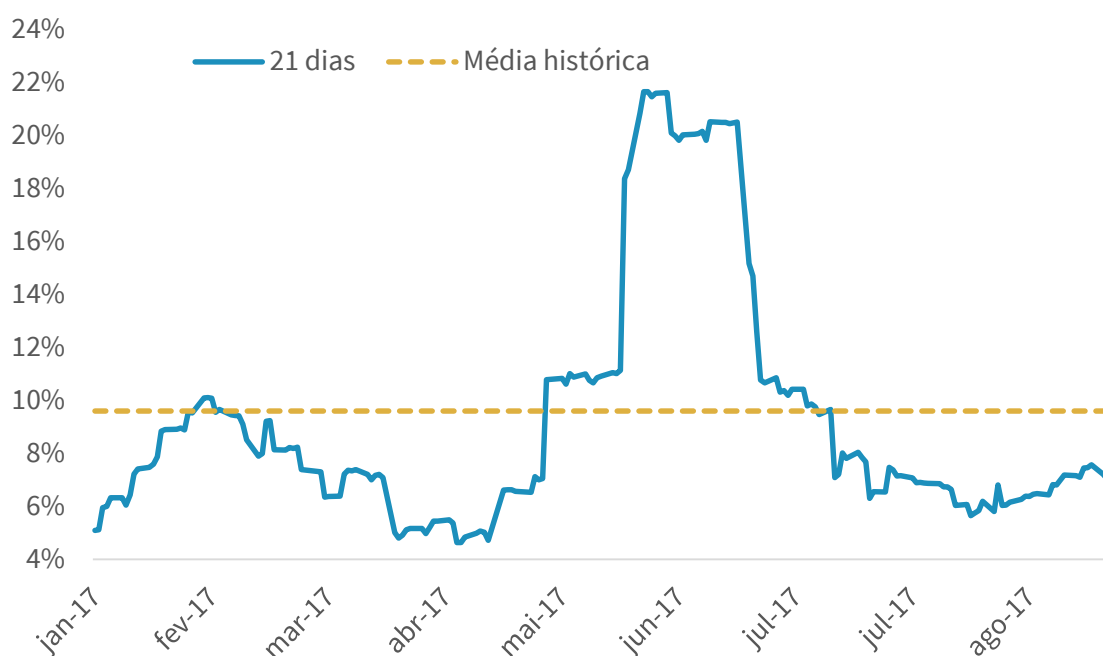


RISCO

Na indústria de ativos financeiros, o risco de um ativo ou portfólio é medido em função de sua volatilidade.

O ativo livre de risco apresenta zero volatilidade, ou seja, entrega retorno sem ter oscilações nos ganhos. Já as ações, enquanto um grupo de ativos, apresentou 19,4 % de volatilidade anualizada.

Nossa estratégia, desde o início, apresenta volatilidade histórica anualizada de 10,2%, mesmo com a ocorrência de um Cisne Negro neste período (caso JBS).

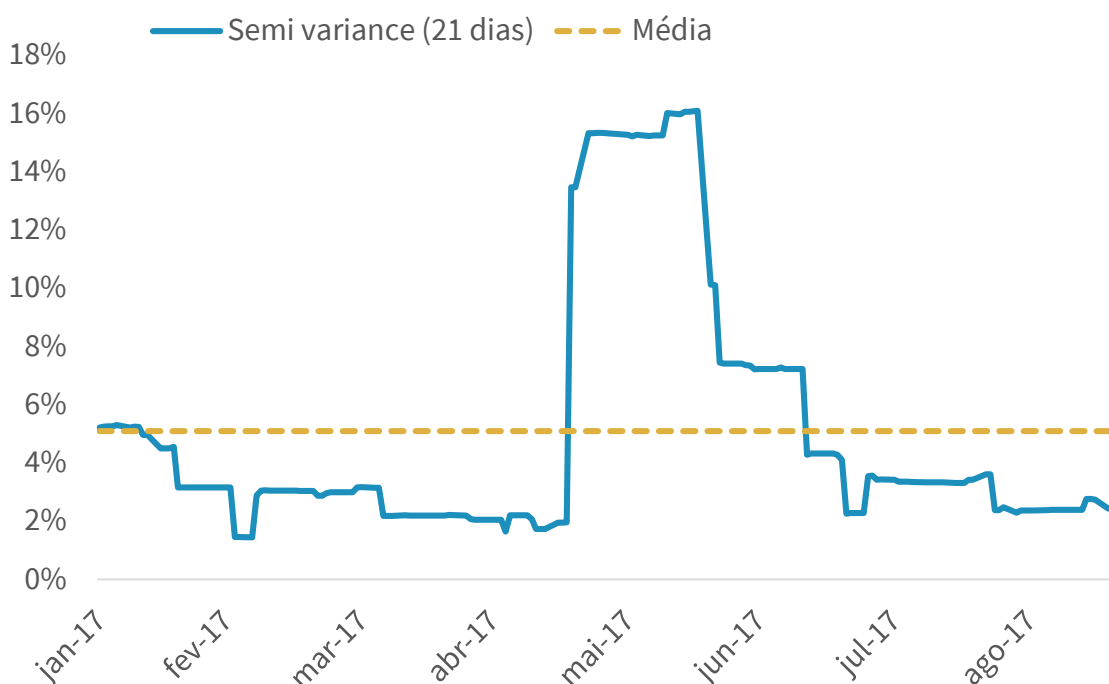


RISCO

A dinâmica de altas e baixas nos preços dos ativos reflete-se na volatilidade. Um ativo pode apenas valorizar e ainda assim apresentar volatilidade.

Existe uma técnica para avaliar a volatilidade negativa, também denominada semi-variância. Neste processo, desconsideram-se no cálculo da volatilidade os dias que apresentaram rentabilidade positiva.

Abaixo apresentamos o gráfico da volatilidade negativa. Em dias que a carteira sobe mais que o CDI, a volatilidade é considerada zero.



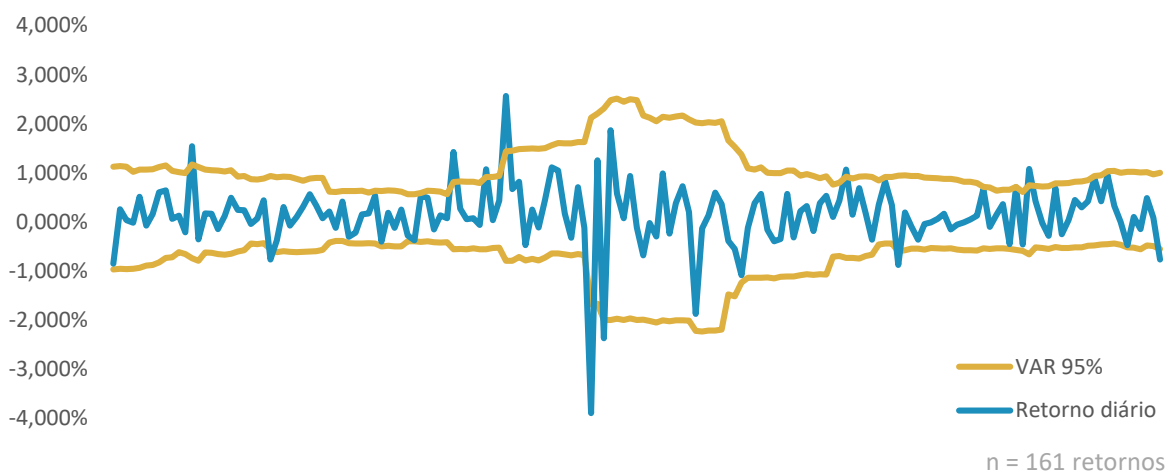
VALUE AT RISK

Também utilizamos o VaR como métrica de risco em nossa gestão.

Dada a utilização de opções em nossa estratégia, olhamos para o histórico de informações do fundo, dada a ausência de parametrização desses ativos.

Em 5% dos dias de negócio, é esperado que o fundo tenha uma perda maior ou igual a 0,76% no dia.

Em 1% dos dias de negócio, é esperado que o fundo tenha uma perda maior ou igual a 2,37% no dia.

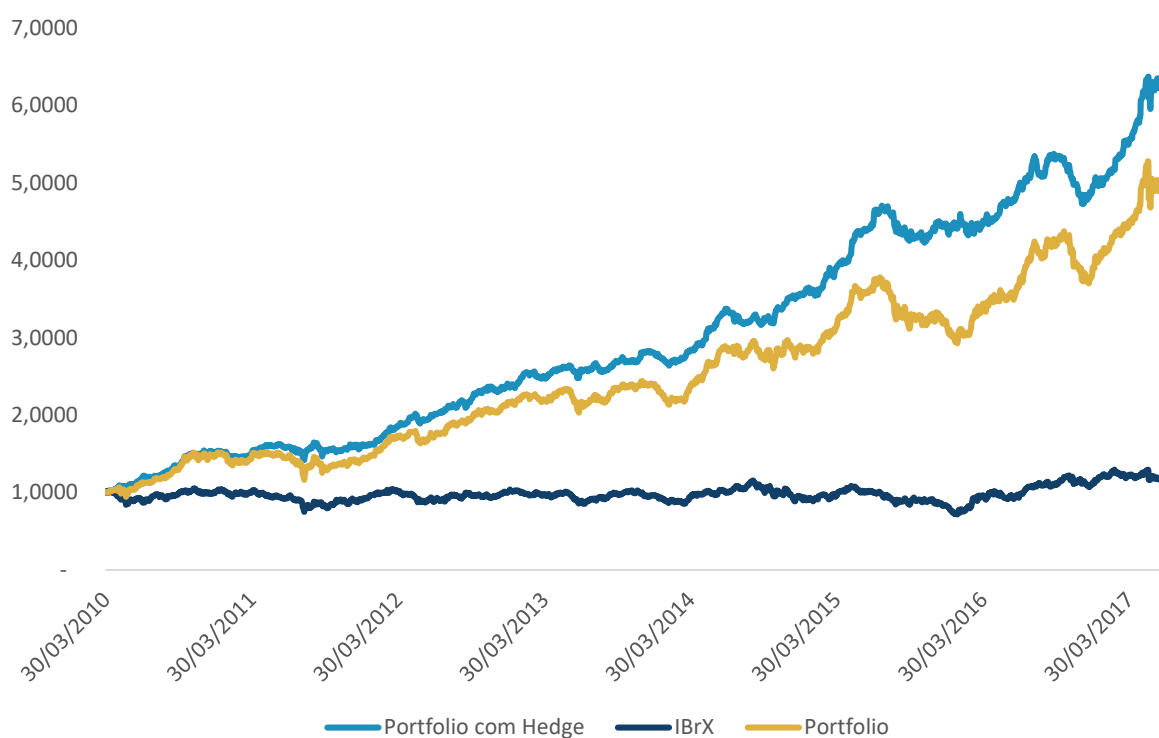


BACKTEST

Nossa estratégia segue uma metodologia de alocação cujo procedimento pode ser testado no passado.

Esse processo de teste é denominado de *backtest* e nos apresenta uma ideia de como a estratégia em questão teria performado ao longo do tempo.

No gráfico abaixo, apresentamos 3 curvas: o IBrX, o Portfólio e a mesma estratégia utilizando-se do mercado futuro para zerar o beta da carteira, a seguir denominado de Portfolio com Hedge.

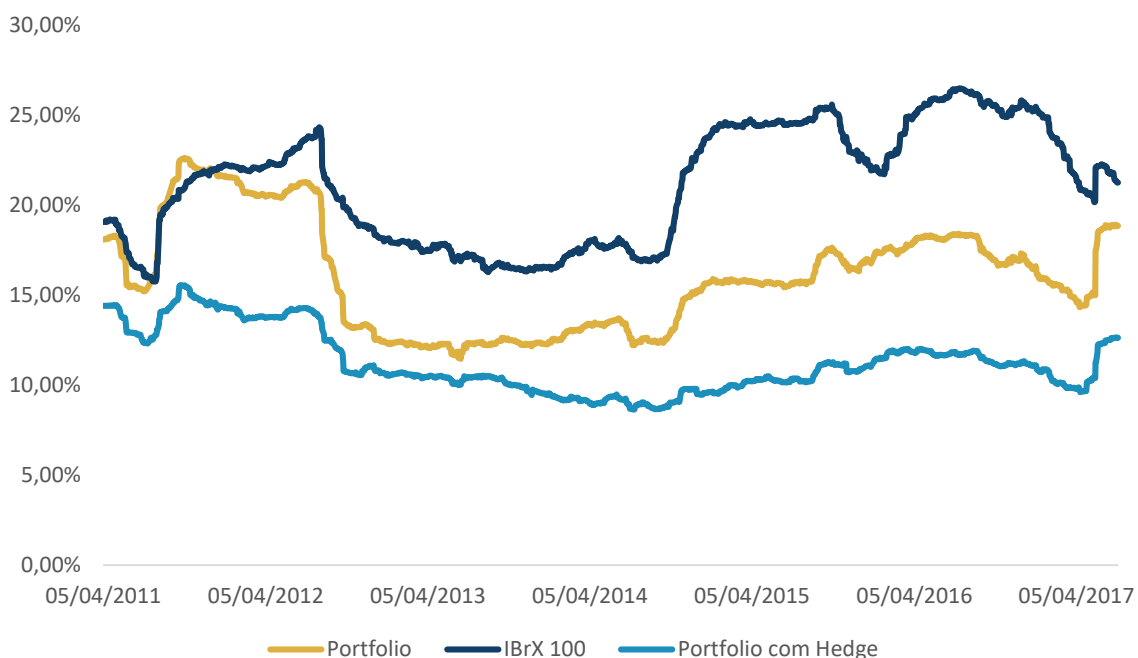


BACKTEST - RISCO

Também é possível comparar a volatilidade dos três portfólios e de que forma seria a dinâmica delas ao longo do tempo.

No gráfico abaixo, apresentamos novamente 3 curvas: o IBrX, o Portfólio e o Portfólio com Hedge. Aqui comparamos volatilidade histórica, em janelas de 21 dias, para o mesmo prazo da performance analisada no gráfico anterior.

Nota-se que a carteira de ações pura, ou sem qualquer mecanismo de hedge, tem historicamente comportamento mais defensivo ou de menor variabilidade que o IBrX 100. Quando a simulação é feita adicionando hedge o risco cai ainda mais.



POR QUE OS FATORES FUNCIONAM?

É comum dizer que toda estratégia já descoberta não funciona mais. Os fatores que utilizamos em nosso processo de seleção já são de conhecimento de boa parte da indústria que trabalha com esse tipo de produto. Mas por que eles continuam entregando resultados?

Na prática, quando se cria um portfólio e o expõe a diferentes riscos, espera-se o recebimento de um prêmio em função daquele respectivo risco. Da mesma forma que recebe-se rentabilidade melhor em um título de crédito de um banco médio, recebe-se retorno na exposição a fatores de riscos.

Como exemplo, comprar ações que subiram mais no período passado (*momentum*) em detrimento das que mais caíram, é mais arriscado que comprar as que menos subiram. Note que para ser mais arriscado, deve ser uma exposição completa àquele fator. Em nosso processo de formação de portfólio, procuramos equilibrar as exposições ao risco, de forma que fatores descorrelacionados diminuam o risco total dessas exposições mais arriscadas, tornando o portfólio menos volátil.

Outra razão para que os fatores continuem funcionando se dá ao fato que os investidores cometem erros. Esses erros podem ser mal precificação de ativos, ineficiências de mercado, novas regulamentações, reações exageradas e outros diversos padrões comportamentais e psicológicos de investidores que afetam os preços dos ativos e que perpetuam a existência de fatores de risco.



AVANTGARDE®
C A P I T A L

Para mais informações, entre em contato conosco:

Mário Avelar: 11 3400-7061

mavelar@avantgardecapital.com.br

Luciano França: 11 3400-7062

lfranca@avantgardecapital.com.br

Avantgarde Capital Gestão de Recursos Ltda.

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105

Thera Office – Cj. 1802

04571-010

São Paulo – SP

Brasil

