



## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Outubro/2023

### Resultado no mês<sup>1</sup>

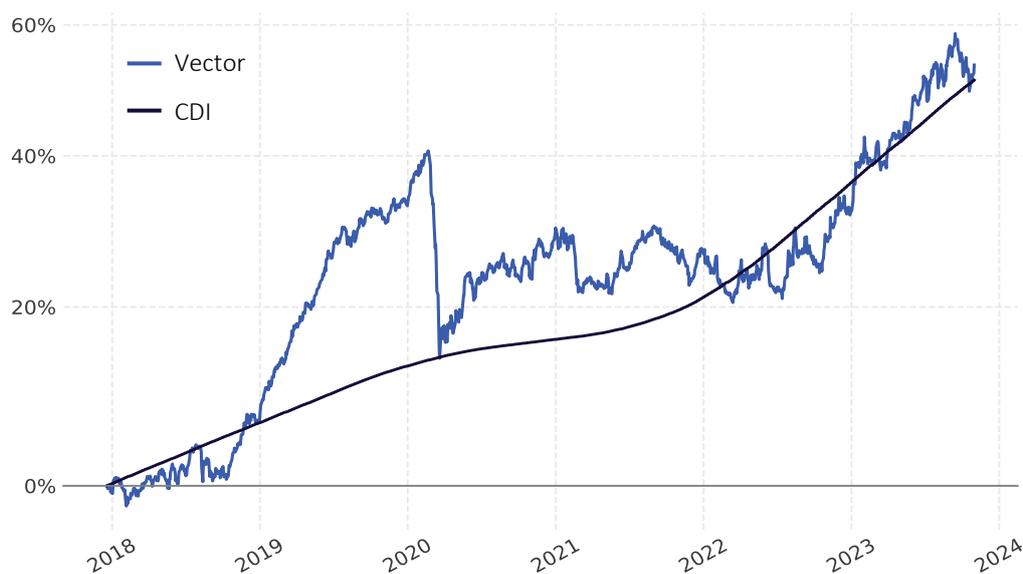
Em outubro de 2023, o Canvas Vector teve queda de 1.22%. No ano, o resultado acumulado é de 16.23% (147% do CDI) e, desde o início do fundo, 53.60% (105% do CDI).

| Mercados         | Retorno       |               |               |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                  | Mês           | Ano           | 12 meses      | Início*       |
| Moedas DM        | 0.51%         | 3.63%         | 1.87%         | 21.96%        |
| Moedas EM        | -0.34%        | 5.28%         | 7.06%         | 4.34%         |
| Juros DM         | -1.11%        | -7.67%        | -7.92%        | -13.32%       |
| Juros EM         | 0.14%         | 0.76%         | 0.78%         | 0.10%         |
| Commodities      | -0.39%        | 1.58%         | 1.35%         | 3.66%         |
| Crédito          | -0.51%        | 1.68%         | 2.83%         | 6.18%         |
| Volatilidade     | -0.15%        | 2.27%         | 3.46%         | 8.20%         |
| Renda Variável   | -0.19%        | 0.12%         | -0.20%        | -2.30%        |
| <b>Alfa**</b>    | <b>-2.05%</b> | <b>7.65%</b>  | <b>9.23%</b>  | <b>28.83%</b> |
| <b>Alfa FIC</b>  | <b>-2.22%</b> | <b>5.21%</b>  | <b>6.10%</b>  | <b>2.37%</b>  |
| CDI              | 1.00%         | 11.02%        | 13.42%        | 51.22%        |
| <b>Total FIC</b> | <b>-1.22%</b> | <b>16.23%</b> | <b>19.51%</b> | <b>53.60%</b> |
| % CDI            | -122%         | 147%          | 145%          | 105%          |

\* Lançamento do Canvas Vector: 19/12/2017

\*\* Alfa é o retorno das posições em excesso ao CDI

### Desempenho acumulado



<sup>1</sup> Os resultados apresentados referem-se ao Canvas Vector FIC de FIM (CNPJ 28.866.524/0001-89).



### Cenário Macro<sup>2</sup>

O último mês foi marcado por performances desfavoráveis em diversos mercados, reforçando a percepção de um ambiente externo bastante desafiador. Do lado econômico, manteve-se presente um conjunto de fatores a pressionar as taxas de juros para cima, especialmente nos Estados Unidos, com implicações negativas para as demais classes de ativos. E, fora da esfera econômica, os ataques do Hamas a Israel adicionaram preocupações com o risco geopolítico, mantendo algum grau de apreensão com eventual escalada do conflito no Oriente Médio.

Em relação ao comportamento do mercado de juros, que foi o destaque no período, novamente os sinais de robustez da economia norte-americana permaneceram no radar. Diversos indicadores de atividade econômica surpreenderam para cima comparativamente às expectativas do mercado. Particularmente, as estatísticas referentes ao mercado de trabalho no país apontaram mais uma vez para um quadro de forte dinamismo, colocando em dúvida a resposta da economia ao aperto de condições financeiras já observado. Em adição, a divulgação de uma leitura da inflação ao consumidor acima da projetada também causou algum impacto no mercado, reacendendo o debate acerca da possibilidade de o Federal Reserve (FED) estender o ciclo de elevação das taxas de juros.

Neste debate, a despeito da manutenção da retórica dos dirigentes do FED no sentido de um forte compromisso com a convergência da inflação para a meta, importante notar que se consolidou uma mudança nas sinalizações para as decisões de política monetária. Por um lado, reforçou-se a ideia de que, dada a magnitude do aperto monetário já implementado, ganha importância a extensão do prazo em que os juros permanecerão nos níveis atuais. Por outro lado, o FED incorporou mais explicitamente a avaliação de que as condições financeiras mais apertadas, provocadas pela elevação das taxas de juros ao longo da curva, reduzem a necessidade de novos aumentos da taxa básica pelo FED. Combinados, os dois fatores acabaram limitando a probabilidade atribuída a uma nova elevação dos juros.

Ainda sobre o comportamento dos juros, cabe registrar também o tema fiscal nos Estados Unidos, tendo em vista a necessidade de maiores emissões de dívida pelo Tesouro norte-americano. A trajetória ascendente do déficit fiscal acabou por reforçar a percepção de desequilíbrio entre a oferta e a demanda por *Treasuries*, funcionando como um fator adicional de pressão sobre as taxas de juros. Nesse ambiente, o período recente contou ainda com o ruído político nos Estados Unidos, por conta da eleição do novo presidente da Câmara. Tendo em vista o prazo estabelecido para meados de novembro para a aprovação de uma série de leis orçamentárias, possivelmente este tema permanecerá no radar no curto prazo.

Em suma, combinaram-se recentemente diversos fatores a explicar a existência de pressão para cima nas taxas de juros. Os mercados tendem a seguir monitorando esses fatores, levando em conta a transmissão da trajetória dos juros sobre os demais mercados.

Para finalizar, como parte desse conjunto vale um registro a respeito dos sinais de desaceleração da economia europeia e da continuidade das preocupações em torno da China. No caso da Europa, as estatísticas recentes confirmaram uma desaceleração da atividade econômica e um comportamento mais favorável da inflação, que por fim resultaram na interrupção do ciclo de alta dos juros pelo Banco Central Europeu. Na China, a história envolvendo a perda de dinamismo da economia e necessidade de mais estímulos em grande medida repetiu o que já se observava anteriormente – provavelmente devendo permanecer assim no curto prazo.

---

<sup>2</sup> Esta seção reflete a visão do time econômico da Canvas Capital, que é independente do time de gestão do Vector.



### Análise do Resultado

Ao longo de outubro, os movimentos nos mercados operados pelo Vector seguiram a mesma dinâmica de setembro, com prevalência de aberturas nas taxas de juros e quedas nas bolsas globais. Assim, o Vector teve perdas com os *books* cíclicos (Renda Variável, Crédito e Volatilidade Implícita) e de Juros.

No mercado cambial, o conjunto de fatores descrito na seção de Cenário Macro levou a mais um mês de dólar forte, o que gerou desempenho positivo com Moedas DM e negativo com Moedas DM.

Por fim, *commodities* tiveram performance mista, com queda expressiva em derivados de petróleo e movimentos predominantemente positivos nos outros setores. Neste mês, essa classe de ativos gerou perdas para o fundo.

### Base Teórica

Em outubro, a equipe de gestão do Vector participou de um evento cujo tema foi a base teórica do processo de investimento do fundo. Logo, aproveitaremos a oportunidade para sintetizar a conversa abaixo. (Dado o aspecto técnico desta Carta e o curto espaço disponível para cobrir um tema tão amplo, nós nos colocamos à disposição para elaborar os pontos abordados.)

#### Literatura Financeira

Na literatura financeira, existe um certo consenso empírico sobre os três pontos a seguir:

- Retornos positivos: alguns investimentos (ex. ações, títulos, imóveis) entregam retornos positivos no longo prazo. Isso é consistente com o fato de que a taxa média de crescimento da economia (ou seja, o PIB) mundial é positiva<sup>3</sup>.
- Aversão a risco: seres humanos (e, portanto, investidores) são, na média, avessos a risco. Ou seja, o investidor médio prefere a certeza de receber 100 reais à chance de 50% de receber 200 reais. Isso explica por que alguns investimentos de risco tendem a proporcionar retornos mais elevados do que a taxa livre de risco. Essa relação aproximada entre retorno e risco dos investimentos é um dos pilares da Teoria de Precificação de ativos (*Asset Pricing Theory*).
- Imprevisibilidade de curto prazo: em mercados grandes, líquidos e transparentes, os retornos de curto prazo são, em geral, imprevisíveis – o que explica o fato de carteiras de gestão ativa, na média, não superarem um portfólio bem diversificado.

#### Teorias

*Asset Pricing Theory* (APT) é um ramo da literatura financeira dedicado a explicar a natureza e as “causas” dos retornos dos ativos financeiros. Suas duas principais teorias são a *Hipótese do Mercado Eficiente* e *Finanças Comportamentais*.

##### **Hipótese do Mercado Eficiente**

De acordo com a HME, os seres humanos são, na média, *racionais* e avessos a risco; a *aversão a risco* pode ser modelada por meio de uma *função de utilidade*; os retornos esperados dos ativos são uma função de seu risco, determinado pelo chamado *stochastic discount factor* (SDF), o qual precifica fluxos de caixa em diferentes cenários (*states of the world*); os mercados são *eficientes*: a negociação é *competitiva*, existem *substitutos próximos* para cada ativo, *informação* é pública, amplamente disponível e incorporada imediatamente nos preços dos ativos, *custos de transação* são baixos; oportunidades de *arbitragem* são rapidamente eliminadas; (portanto) o preço de um ativo reflete seu *valor fundamental*.

---

<sup>3</sup> De acordo com a função de produção de Cobb-Douglas, por exemplo, tanto os trabalhadores quanto os investidores contribuem para o crescimento econômico e, portanto, compartilham de seus frutos.



### Finanças Comportamentais

Segundo o entendimento de FC, o cérebro humano (mesmo na média) é incapaz de calcular com precisão os efeitos exatos dos eventos sobre os preços; conceitos como a *função de utilidade* ou o *SDF* não são muito úteis porque não refletem como o cérebro humano funciona de fato<sup>4</sup>; logo, é muito difícil determinar o *valor fundamental* dos ativos, até mesmo porque há uma causalidade bidirecional entre preços e fundamentos. Com relação aos mercados, a ideia de arbitragem da HME<sup>5</sup> não reflete o mundo real: não existem substitutos próximos para muitos ativos e custos de negociação podem ser relevantes. Logo, na prática, os mercados não são eficientes.

### Fatores de Risco

O principal conjunto de ferramentas utilizado para explicar retornos de ativos financeiros envolve regressão estatística e inclui os conceitos de (i) *fator de risco* (ou a variável explanatória na regressão), (ii) *beta* (o coeficiente da regressão) que mede a sensibilidade do ativo ao fator de risco, e (iii) *prêmio de risco*, ou o *retorno excedente* (à taxa livre de risco) associado ao fator de risco. Com algumas ressalvas<sup>6</sup>, esta abordagem tem sido amplamente utilizada para testar ambas as teorias citadas acima, uma vez que os fatores de risco podem representar não somente fontes de risco racionalmente precificadas (EMH), como também fenômenos comportamentais de mercado, chamados de "anomalias" (BF).

### Formulação

Em ambos os casos, assume-se que cada fator de risco possui um prêmio de risco associado, e que o retorno de um ativo é uma função (geralmente linear) de sua exposição (ou *beta*) a cada fator de risco, mais um componente aleatório, mais a taxa livre de risco, além (potencialmente) de um componente de retorno de gestão ativa conhecido como *alfa*.

$$ret = rfr + \beta_1 RP_1 + \dots + \beta_n RP_n + ret_\epsilon + \alpha \quad (\text{Eq. 1})$$

$$risk^2 = \beta_1^2 \sigma_1^2 + \dots + \beta_n^2 \sigma_n^2 + risk_\epsilon^2 \quad (\text{Eq. 2})^7$$

Em que:

*ret* = retorno do ativo (ou carteira)

*rfr* = taxa livre de risco

$\beta_i$  = sensibilidade do retorno do ativo ao fator de risco *i*

*RP<sub>i</sub>* = prêmio de risco associado ao fator de risco *i*

$\alpha$  = retorno excedente não explicado pelos fatores de risco e normalmente atribuído à gestão ativa

*ret<sub>ε</sub>* = componente aleatório do retorno com  $E[\epsilon] = 0$

*risk* = desvio-padrão dos retornos do ativo (ou carteira)

$\sigma_i$  = desvio-padrão do fator de risco *i*

*risk<sub>ε</sub>* = parcela do risco do ativo não explicada por sua exposição aos fatores de risco

<sup>4</sup> Isso significa que as propriedades assintóticas não são válidas e que qualquer previsão é, em certa medida, sem sentido. Em outras palavras, não é que o valor exato seja imprevisível (caso em que ainda poderia ser modelado por algum processo estocástico), mas sim que o próprio processo estocástico (e sua distribuição de probabilidade subjacente) é desconhecido.

<sup>5</sup> Na teoria, "arbitragem" não requer capital e é totalmente livre de risco. Arbitragem no mundo real, por outro lado, possui riscos e, portanto, é limitada, mesmo havendo substitutos perfeitos.

<sup>6</sup> Por exemplo, a HME postula a existência de um único fator de risco, ao passo que FC questionam as próprias propriedades assintóticas dos modelos estatísticos.

<sup>7</sup> Essa versão é simplificada e assume que a correlação entre os fatores de risco é zero. No entanto, ela é suficiente para ilustrar os pontos que queremos destacar, além de ser mais sucinta.



O modelo acima implica que ativos financeiros são meros “condutores” de risco e retorno, cujas verdadeiras fontes são os fatores de risco aos quais os ativos estão expostos. Como analogia, poderíamos usar a relação entre nutrientes e alimentos, sendo os alimentos apenas um “veículo” que leva os nutrientes ao corpo humano. Ou seja, de um ponto de vista nutricional, é mais relevante pensar em termos de proteínas, carboidratos, vitaminas e etc. do quem em termos de carne, batata ou alface. Da mesma forma, de um ponto de vista de risco e retorno esperado, considerar um portfólio em termos de seus fatores de risco subjacentes seria mais informativo do que fazê-lo em termos de suas alocações.

### Previsibilidade dos retornos

A equação acima também nos mostra que a previsibilidade dos retornos não implica necessariamente em ineficiência de mercado ou na existência de oportunidades de arbitragem, uma vez que retornos previsivelmente mais altos podem ser simplesmente recompensa por um risco mais elevado que é racionalmente precificado. Portanto, a questão relevante é se os retornos “ajustados ao risco” são previsíveis - ou seja, se  $\alpha$  é positivo.

### Resultados Empíricos

Fatores de risco podem ser utilizados para explicar e prever tanto o retorno ( $\beta_i RP_i$ ) quanto o risco ( $\beta_i^2 \sigma_i^2$ ) de ativos financeiros. Explicar resultados passados é geralmente uma tarefa mais simples do que prever resultados futuros, uma vez que previsão estatística, em geral, depende de premissas mais fortes.

#### Risco

Ao passo que retornos de curto prazo são tipicamente imprevisíveis, “retornos quadráticos” (ou seja, variâncias e covariâncias) são estatisticamente previsíveis (o que não deve ser confundido com determinísticos). Logo, utilizar fatores de risco para fins de gestão de risco é um exercício relativamente objetivo. De fato, em muitos casos, a decomposição do risco de um ativo ou carteira em fatores de risco é correta “por construção”.

Fatores de risco também podem ser construídos de forma abstrata, o que é feito, por exemplo, em Análise de Componentes Principais (*Principal Component Analysis*), cujo propósito é decompor os retornos de um grande número de ativos em alguns poucos fatores estatísticos.

#### Retorno Esperado

Estabelecer uma relação entre fator de risco e prêmio de risco é normalmente uma tarefa mais complexa e costuma envolver um número maior de premissas. De fato, este é um dos desafios da estatística inferencial: a qualidade dos resultados depende crucialmente da veracidade das premissas.

Duas das principais premissas dos modelos empregados são que a amostra de dados de retornos é representativa da “população de retornos” e que as propriedades estatísticas dos retornos de ativos e de outras variáveis financeiras são estáveis ao longo do tempo – ambas as quais podem ser falsas.

Além disso, embora muitos fatores de risco possam ser identificados, isso não significa necessariamente que eles carreguem um prêmio de risco. Na verdade, não há consenso sobre quantos prêmios de risco existem, quais são eles e como eles devem ser interpretados.

Abaixo, veremos como fatores de risco podem ser aplicados para testar tanto as previsões da HME quanto da FC.

- HME

No contexto da HME, assume-se que os fatores de risco são os “tipos subjacentes” de risco de investimento aos quais os investidores são avessos. Nesse caso, é a exposição a esses riscos (e não aos ativos em si) que explica retornos esperados mais altos.



Por exemplo, o preço de uma ação de uma companhia aérea hipotética pode variar de acordo com as flutuações no preço do petróleo (via custos de combustível), na taxa de câmbio (via operações internacionais) e no ciclo econômico (via demanda por viagens).

De acordo com a HME, não se espera que essa ação proporcione retornos positivos porque "ações proporcionam retornos positivos", mas sim porque investidores racionais e avessos aos riscos mencionados acima demandam um prêmio para carregá-los em seu portfólio.

A implicação é que se poderia pensar em uma ação hipotética sem exposição a nenhum fator de risco relevante, cujo *retorno excedente* teria valor esperado igual a zero. Da mesma forma, poderíamos conceber um ativo abstrato (que não pertence a nenhuma classe de ativos conhecida) com um retorno esperado elevado devido à sua exposição a certos fatores de risco.

- FC

Fatores de risco também podem ser usados para representar alguns vieses cognitivos e anomalias de mercado observadas na literatura de FC. Alguns exemplos são *valor (value)*<sup>8</sup>, *capitalização de mercado (size)*<sup>9</sup>, *momentum*<sup>10</sup>, *qualidade (quality)*<sup>11</sup>, *baixa volatilidade*<sup>12</sup> e *liquidez*<sup>13</sup>.

Aqui, eles representam um conjunto específico de características de ativos que, por um motivo ou outro, foram empiricamente e/ou teoricamente associadas a retornos mais elevados.

Por exemplo, o fator de *valor* representa o fato de que ações "baratas" (ou seja, com baixo índice P/L) tendem a ter um desempenho superior às "caras". Uma explicação possível é que as expectativas dos investidores não se ajustam de forma "Bayesiana", o que implicaria períodos de sobrevalorização e subvalorização dos ativos com relação aos seus "fundamentos".

- Alfa e Investimento em Fatores

O exemplo anterior ilustra como o mesmo resultado pode ser interpretado de forma diferente. Por exemplo, o retorno esperado mais alto de ações de *valor* pode ser atribuído a vieses cognitivos e anomalias de mercado, conforme descrito acima, ou ao fato de que as ações de *valor* carregam algum tipo de risco pelo qual investidores racionais demandam um prêmio.

De fato, além de *valor*, a HME apresenta explicações<sup>14</sup> "racionais" para muitas das "anomalias" documentadas em FC.

Embora interessante do ponto de vista teórico, a discussão acima pode ser menos relevante na prática: seja qual for o motivo, se *valor* (ou qualquer outro fator de risco) de fato proporciona retornos mais elevados, ele deve ser considerado como um fator válido na construção de portfólios.

Com isso em mente, no início da década de 1990, surgiu na literatura financeira a temática de "replicação de fundos" (*hedge-fund replication*). Como o nome sugere, seu objetivo era replicar retornos de fundos ativos através de regras de investimento simples.

---

<sup>8</sup> Ativos baratos (de acordo com alguma medida de *valuation*, como, por exemplo, *price-to-book ratio* no caso de ações) tendem a oferecer, na média, retornos ajustados ao risco superiores aos de ativos caros (segundo a mesma medida).

<sup>9</sup> Ações de *small-caps* (empresas pequenas) tendem a oferecer, na média, retornos ajustados ao risco superiores aos de *big-caps* (empresas grandes).

<sup>10</sup> No curto prazo, ativos que tiveram altas recentes tendem a continuar a subir, e vice-versa.

<sup>11</sup> Ações de empresas de *qualidade alta* (segundo, por exemplo, métricas de análise de demonstrações financeiras) tendem a oferecer, na média, retornos ajustados ao risco superiores aos de ações de empresas de *qualidade baixa*.

<sup>12</sup> Ativos com baixa volatilidade tendem a oferecer, na média, retornos ajustados ao risco superiores aos de ativos com alta volatilidade.

<sup>13</sup> Ativos menos líquidos tendem a oferecer, na média, retornos ajustados ao risco superiores aos de ativos mais líquidos.

<sup>14</sup> Outra linha de argumentação envolve os custos de transação. Em alguns casos, arbitragem pode não ser rentável, considerando-se os custos, para corrigir pequenas distorções nos preços, o que explicaria algumas anomalias.



Usando diferentes fatores de risco, os pesquisadores, descobriram que  $\alpha$  (equação 1) não é estatisticamente significativo<sup>15</sup>, e que os retornos de fundos de investimento são provenientes quase que inteiramente da exposição a fatores de risco.

Em outras palavras, eles alegavam que, ao investir em fundos ativos, investidores estavam pagando por *alfa* (retornos acima da média), mas recebendo *beta* (retornos médios de mercado).

Essa conclusão levou ao desenvolvimento e crescimento da indústria de ETFs<sup>16</sup> e outros produtos relacionados (como *Smart-Beta* e *Factor-Investing*), que têm o objetivo de proporcionar retornos semelhantes ao de fundos ativos, porém com custos e transparência similares aos de investimentos passivos.

### Implicações para Gestão Ativa

Por outro lado, uma das implicações das equações 1 e 2 é que, mesmo se os mercados forem eficientes (ou seja,  $\alpha$  for zero), ainda há espaço para a gestão ativa melhorar o perfil de risco/retorno de um investimento por meio da diversificação e construção de portfólio. Em particular, definindo-se “risco” como o desvio-padrão dos retornos, pode-se esperar que diversificação aumente o índice de Sharpe<sup>17</sup> de uma carteira de ativos.

Em uma de suas formas mais simples, o CAPM<sup>18</sup> postula que o único fator de risco relevante é o próprio mercado acionário, o que significa que comprar o índice de mercado<sup>19</sup> é basicamente tudo o que pode ser feito em termos de otimização de carteira. No entanto, mesmo nesse caso, diversificação ainda funcionaria para eliminar *riscos específicos*<sup>20</sup>.

Atualmente, o CAPM de um único fator é visto como obsoleto, já que muitas outras fontes de risco e retorno foram identificadas. Assumindo a existência de vários fatores, um portfólio também poderia ser diversificado em termos dos *riscos sistemáticos* (representados pelos fatores de risco) aos quais ele está exposto.

Por fim, é possível adequar as carteiras de acordo com as preferências, necessidades e características dos investidores (aversão a risco, horizonte de investimento, necessidades de liquidez, patrimônio, etc.). Isso é chamado de *construção de portfólio* ou *asset allocation*.

### Alfa vs. Beta

As estratégias de investimento podem variar desde puramente *alfa* (ex. fundos geridos ativamente, com alta rotatividade) até puramente *beta* (ex. fundos passivos que replicam um índice de mercado). Além do significado técnico das equações 1 e 2, os termos *alfa* e *beta* são utilizados como jargões para descrever retornos (ajustados ao risco) “acima de média” e “justos”, respectivamente.

Ou seja, estratégias baseadas em *alfa* tentam superar o mercado, ao passo que as baseadas em *beta* focam na obtenção eficiente dos retornos de mercado. Entre *alfa* e *beta*, estão as estratégias baseadas em fatores.

### Onde o Vector se posiciona

A discussão anterior fornece uma base para explicar a filosofia de investimento do Vector, cujos principais pilares são:

- Retornos baseados em *yield*;

---

<sup>15</sup> Isso significa ou que as estratégias estavam entregando *beta* em vez de *alfa*, ou que os fundos de fato eram capazes de prever preços futuros, mas ao custo de aumento no risco – o que resultaria em retornos ajustados ao risco iguais aos das estratégias baseadas em *beta*.

<sup>16</sup> Exchange-traded funds.

<sup>17</sup> Retorno anualizado / volatilidade anualizada.

<sup>18</sup> Capital Asset Pricing Model.

<sup>19</sup> Ou todos os seu componentes na proporção correta.

<sup>20</sup> Riscos que, por serem diversificáveis, não possuem prêmio de risco.



- Alta diversificação;
- Instrumentos financeiros eficientes;
- Implementação inteligente;
- Respaldo teórico.

Como introdução, vamos lembrar que tudo o que se sabe com relativa certeza é que 1) alguns investimentos de risco tem proporcionado retornos positivos ao longo do tempo, e 2) estatisticamente, esses retornos podem ser decompostos em fatores de risco. Nós não sabemos se, de fato, é a exposição a esses fatores que *causa* os retornos positivos.

Em outras palavras, fatores de risco não representam uma garantia monetária de retorno, mas apenas uma promessa estatística, cuja materialização depende crucialmente das premissas adotadas.

Com isso em mente, nós evitamos utilizar fatores de risco como a principal medida de retorno esperado do fundo. Em vez disso, nós utilizamos o componente de *carry* (o qual chamaremos coloquialmente de “*yield*”), que, este sim, pode ser interpretado como uma garantia<sup>21</sup> monetária de retorno – o que não deve ser confundido com garantia de retorno total, dado que este depende também das variações nos preços dos ativos.

Uma vantagem dessa abordagem é que ela “inverte” o ônus da prova. Considere o diferencial de juros (*yield*) das moedas, que foi objeto de intenso debate no passado.

Especificamente, a teoria conhecida como *Covered Interest Rate Parity* sugere que o diferencial de juros entre dois países deve ser igual ao inverso da variação esperada na taxa de câmbio entre suas moedas. Ou seja, qualquer retorno oriundo dos juros mais altos em um país (com relação ao país de origem do investidor), seria eliminado pela queda no preço de sua moeda – e vice-versa.

Essa hipótese já foi refutada, porém, notemos uma diferença importante: o retorno proveniente do *yield* não estava sendo questionado, uma vez que ele é determinístico<sup>22</sup>. A hipótese a ser testada (e, portanto, o ônus da prova) era que a moeda se desvalorizaria de maneira a anular o retorno do *yield*. Portanto, a hipótese nula (ou seja, a hipótese “base”) era que o retorno de *yield* seria integralmente capturado.

Ao focar em *yield*, nós evitamos o debate teórico sobre a verdadeira fonte dos retornos de investimento – ou pelo menos o ônus da prova.

Para ser claro, *yield* não deve ser automaticamente interpretado como uma medida (ou *driver*) de retorno esperado. Frequentemente, ajustes são necessários. No caso da moeda acima, por exemplo, a medida “correta” seria o diferencial de juros real, dado que, no longo prazo, taxas reais de câmbio tendem a rever a média, implicando que taxas nominais tendem a variar de acordo como diferencial de inflação nos países em questão.

Outros ajustes se fazem necessários no *yield* implícito em contratos de *commodities*, renda fixa, crédito, ações e swaps de volatilidade.

Adicionalmente, nós acreditamos que, além do *carry*, alguns fatores de risco sejam, sim, úteis para estimar retorno esperado – e nós utilizamos alguns deles como medidas complementares, incluindo o fator de *valor*. No entanto, nós preferimos errar pelo lado conservador e assumir que o retorno esperado de uma carteira corresponde apenas ao seu componente de *yield*.

Quanto à construção de portfólio, a discussão sobre *beta* e *alfa* requer necessariamente um *portfólio de mercado* observável, contra o qual retornos possam ser comparados. Por exemplo, se o desempenho de fundo de ações é medido contra um índice de mercado (ex. S&P 500), poder-se-ia considerar que o retorno do índice corresponde ao *beta*, e o retorno do fundo em excesso ao do índice, ao *alfa*.

<sup>21</sup> No sentido de que esse componente do retorno é pré-determinado e contratado na abertura dos contratos financeiros.

<sup>22</sup> Seguindo as premissas da teoria, que assume-se que governos não dão calote em títulos emitidos em moeda local.



No entanto, entende-se atualmente que o chamado *portfólio de mercado* (cujo retorno seria o *beta*) é inerentemente não-observável, dado que ele incluiria não apenas todos os ativos do mundo, como também capital humano.

Logo, para fundos que investem em diferentes classes de ativos, a discussão entre *alfa* e *beta* torna-se irrelevante. Na prática, precisa-se definir uma medida de risco relevante (ex. desvio padrão dos retornos), medir o retorno com relação ao risco (ex. Índice de Sharpe), e comparar o retorno ajustado ao risco com o de investimentos passivos.

No caso do Vector, nós entendemos que o potencial de retorno do fundo é superior ao da maioria dos demais investimentos de risco comparável.

Quanto a replicar passivamente a estratégia do Vector, nós entendemos que isso não seria possível. De forma resumida, dada a grande quantidade de ativos, classes de ativos e regiões geográficas que operamos, nenhuma combinação de *benchmarks* poderia efetivamente reproduzir nossa estratégia. Além disso, nosso processo de investimento é dinâmico, de forma a monitorar constantemente os movimentos nos preços e as condições de mercado, otimizar a execução de ordens e capturar eventuais oportunidades, o que torna mais difícil replicá-lo. Por fim, a estratégia do fundo é mais eficiente para um patrimônio abaixo de USD 2,5 bilhões, o que significa que muitas das oportunidades que exploramos são inacessíveis para fundos de investimento de grande porte.

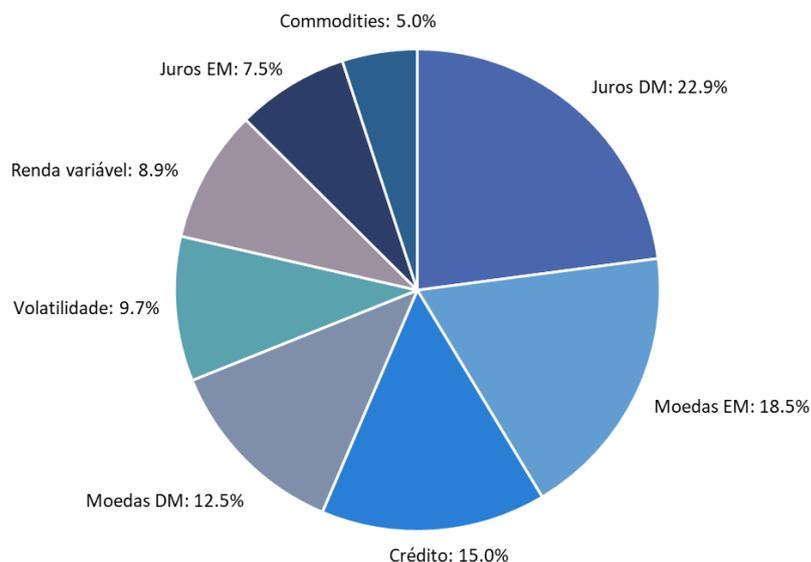
Outra pergunta válida seria: o Vector é melhor do que outros produtos baseados em fatores? Nossa resposta é: não necessariamente. Porém nós acreditamos que uma estratégia baseada em *yield* é mais robusta, pelos motivos mencionados acima.

Para concluir, a literatura de *Asset Pricing* fornece um arcabouço rico para o estudo dos retornos de ativos financeiros, mas nenhuma resposta definitiva. Nós entendemos que a melhor maneira de maximizar o desempenho de uma carteira é através do foco em fontes de retorno "monetárias" (ou seja, *yield*), e do uso de fatores para gestão de risco e construção de portfólio.

### Análise da Carteira

Com relação ao último mês, não houve alteração relevante na distribuição de risco relativo entre as classes de ativos. Diante do conflito no Oriente Médio, os monitores de volatilidade de curto prazo do modelo determinaram uma redução de risco na posição vendida em shekel israelense de cerca de 40%. Esse risco foi redistribuído proporcionalmente entre os ativos da perna *short* da estratégia de Moedas.

#### Alocação de risco por classe de ativos

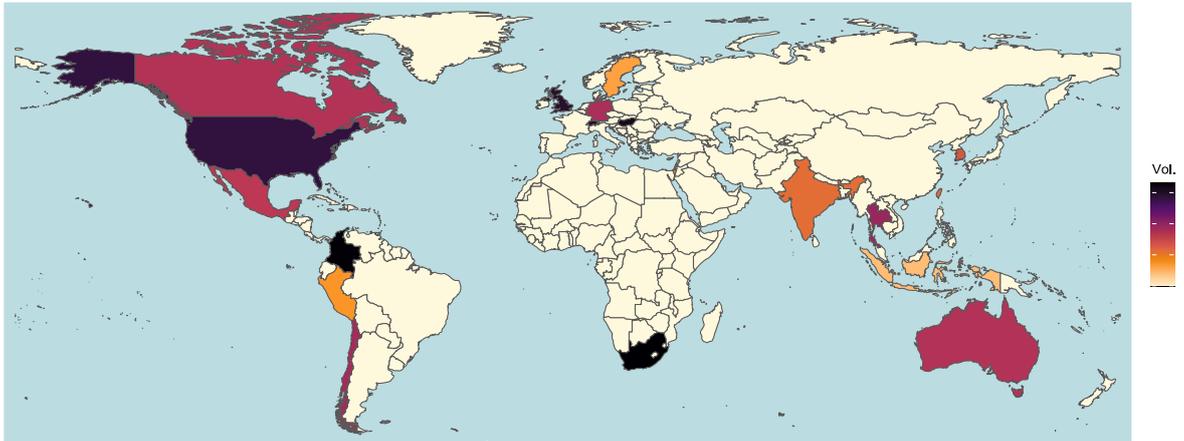




## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Outubro/2023

O *yield* da carteira do Vector encontra-se no patamar de CDI + 5.9% a.a., ao passo que o *expected shortfall* semanal do fundo é de 7.5% – isto é, existe, na janela de uma semana, 1% de chance de uma perda de 7.5%.

Alocação de risco por país



### Conclusão

O objetivo desta Carta foi mostrar que, além dos aspectos operacionais, o processo de investimento do Vector também possui uma base teórica sólida. A literatura financeira é rica e nos oferece lições empiricamente validadas importantes que não devem ser ignoradas em um bom processo de gestão. Somando a robustez teórica do nosso processo de investimento com as melhores práticas da indústria às quais ele também adere, permanecemos convictos na capacidade do fundo de atingir seus objetivos de risco e retorno no longo prazo.



### AVISO LEGAL

A Canvas Capital S.A. ("Canvas Capital") não vende ou distribui cotas de fundos de investimento ou qualquer outro valor mobiliário. As informações contidas nesta apresentação são meramente informativas, não se caracterizando como oferta ou solicitação de investimento ou desinvestimento em valores mobiliários em qualquer jurisdição, tampouco recomendação para compra ou venda de cotas de fundos geridos pela Canvas Capital, cujas características poderão não se adequar ao perfil do investidor, nos termos da Resolução CVM nº 30, de 11 de maio de 2021.

Recomendamos aos investidores a leitura completa dos regulamentos dos fundos formulário de informações complementares, a lâmina de informações essenciais, bem como da regulamentação aplicável, antes de tomar uma decisão de investimento. Investir em fundos apresenta risco aos investidores. Ainda que o gestor possa usar sistemas de gestão de risco, não há garantia de que será eliminado o potencial de incorrer em perdas pelos fundos e investidores. Os investidores devem estar cientes que os valores dos seus investimentos podem aumentar ou diminuir, e eles podem não ser capazes de recuperar os valores inicialmente investidos e, inclusive, acarretar perdas superiores ao capital aplicado, com a consequente obrigação do investidor de aportar recursos adicionais para cobrir os prejuízos gerados.

Apesar do cuidado utilizado tanto na obtenção quanto no manuseio das informações apresentadas, a Canvas Capital não se responsabiliza pela publicação acidental de informações incorretas, nem tampouco por decisões de investimento tomadas com base nas informações contidas neste documento, as quais podem inclusive ser modificadas sem comunicação. A Canvas não assume qualquer compromisso de publicar atualizações ou revisões dessas previsões. Este documento não deverá, em qualquer hipótese, ser definido ou interpretado como sendo um relatório de análise nos termos do artigo 19 e seguintes da Resolução CVM nº 20, de 25 de fevereiro de 2021, por se tratar de natureza meramente informativa, constituindo tão somente a opinião da Canvas sobre os assuntos abordados pelo presente.

Em relação aos fundos de investimento, as normas da ANBIMA recomendam que a análise de rentabilidade seja efetuada considerando, no mínimo, 12 meses. Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. A rentabilidade divulgada não é líquida de tributos. Os investimentos em fundos não contam com a garantia do respectivo administrador, gestor, proteção do Fundo Garantidor de Crédito ou de qualquer outro mecanismo de seguro para os investidores.

**Canvas Vector FIC de FIM** (CNPJ 28.866.524/0001-89 - Data início 19/12/2017): O objetivo do fundo e a política de investimento visam obter níveis de rentabilidade significativamente superiores ao CDI em um horizonte de investimento de médio e longo prazo. **Público-alvo:** este fundo tem como público alvo os investidores, pessoas físicas e jurídicas, em geral, que busquem obter níveis de rentabilidade significativamente superiores ao CDI em um horizonte de médio e longo prazo. **Classificação ANBIMA:** Multimercado Livre (descrição do tipo ANBIMA disponível no Formulário de Informações Complementares). Tributação: Longo Prazo. PL médio (média aritmética da soma do seu patrimônio líquido apurado nos últimos doze meses): R\$ 140.723.411,39; **Taxa de administração** de 1,40% a.a. Taxa de administração máxima de 2,45% a.a.; **Taxa de performance** de 15% sobre o que exceder 100% do CDI. **Os resgates são cotizados em D+29 e liquidados em D+1** (1º d.u. após a data de cotização). **Taxa de saída** de 5.00% do valor resgatado para resgates pagos em D+0 da solicitação. Não há taxa de saída para resgates programados.

**Administrador:** BNY Mellon Serviços Financeiros DTVM S.A. (CNPJ: 02.201.501/0001-61) | Av. Presidente Wilson, 231, 11º andar, Rio de Janeiro, RJ, CEP:20.030-905 | Telefone: (21) 3219-2500, Fax (21) 3219- 2501 | [www.bnymellon.com.br/sf](http://www.bnymellon.com.br/sf) | SAC: [sac@bnymellon.com.br](mailto:sac@bnymellon.com.br) ou (21) 3219-2600, (11) 3050-8010 | Ouvidoria: [ouvidoria@bnymellon.com.br](mailto:ouvidoria@bnymellon.com.br) ou 0800 725 3219.

**Gestor:** Canvas Capital S.A., (CNPJ: 15.377.863/0001-50), Rua Professor Atílio Innocenti, 165, 15º andar, São Paulo/SP (11) 3185-9200 - [www.canvascapital.com.br](http://www.canvascapital.com.br).

Para mais informações, consulte o site do Gestor: [www.canvascapital.com.br](http://www.canvascapital.com.br) ou entre em contato com a área de Relações com Investidores pelo telefone (011) 3185-9200.

