**Factor Investing - 18/03 (Revisado e Expandido)**

**Objetivo da Aula:**

* Criar uma estratégia eficaz para combinar ativos em grupos visando a melhor eficiência e retorno.

**O que é um Ativo?**

* Um ativo é um bem que possui valor monetário e a capacidade de gerar entradas de dinheiro no futuro.

**Principais Classes de Ativos Financeiros:**

* Ações
* Renda Fixa (Tesouro e Crédito Privado)
* Commodities
* Imobiliários (Fundos Imobiliários - FIIs)
* Criptoativos (Bitcoin, Ethereum, etc.)

**Gestão de Portfólio (Portfolio Management):**

* A preocupação principal é analisar um grupo de ativos (ações) para criar o portfólio mais eficiente.
* A eficiência do portfólio é analisada com base na relação risco/retorno.

**Demonstrações Financeiras de uma Empresa:**

1. **DRE** (Demonstração do Resultado do Exercício):
   * Mostra o lucro ou prejuízo de uma empresa em um período.
   * Permite avaliar a evolução do negócio ao longo do tempo.
   * Detalha despesas e custos para analisar o desempenho operacional.
2. **BP** (Balanço Patrimonial):
   * Apresenta a situação financeira da empresa em um determinado momento.
   * Mostra ativos (bens), passivos (obrigações) e o patrimônio líquido.
3. **DFC** (Demonstração de Fluxo de Caixa):
   * Registra as entradas e saídas de dinheiro ao longo de um período.
   * Mostra a liquidez da empresa, ou seja, o fluxo real de caixa.

* **Factor Investing** é uma estratégia de alocação de ativos baseada em características específicas (fatores) que são usadas para identificar oportunidades de investimento e maximizar os retornos ajustados ao risco.
* Cada fator tem um papel distinto dependendo do ciclo econômico, podendo ser **pro-cíclico** (favorecendo o crescimento econômico) ou **defensivo** (favorecendo estabilidade e resiliência em tempos de crise).

**Principais Fatores do Factor Investing:**

1. **Value (Valor)**
   * **Métricas:**
     + P/E Ratio (Preço sobre Lucro)
     + P/B Ratio (Preço sobre Patrimônio)
     + Free Cash Flow Yield (Rendimento de Fluxo de Caixa Livre)
     + Enterprise Value to EBITDA (Valor da Empresa sobre EBITDA)
   * **O que avalia:** Identifica ações subvalorizadas, ou seja, aquelas que estão sendo negociadas por menos do que o valor que geram ou possuem.
   * **Pro-cíclico ou defensivo:** **Defensivo**. Fatores de valor tendem a performar bem quando a economia está desacelerando ou está em uma fase mais madura, uma vez que essas empresas geralmente são mais estáveis.
2. **Growth (Crescimento)**
   * **Métricas:**
     + Earnings Growth Rate (Taxa de Crescimento do Lucro)
     + Revenue Growth Rate (Taxa de Crescimento da Receita)
     + Price to Earnings Growth Ratio (P/E Ratio ajustado pelo Crescimento dos Lucros)
   * **O que avalia:** Procura identificar empresas com alto potencial de crescimento, com perspectivas de aumento nos lucros e nas receitas.
   * **Pro-cíclico ou defensivo:** **Pro-cíclico**. Crescimento tende a se beneficiar mais em períodos de expansão econômica, quando as empresas podem aumentar suas vendas e lucros mais rapidamente.
3. **Size (Tamanho)**
   * **Métricas:**
     + Market Capitalization (Capitalização de Mercado)
     + Enterprise Value (Valor da Empresa)
     + Revenue (Receita)
     + Net Income (Lucro Líquido)
   * **O que avalia:** Fatores de tamanho se concentram em empresas maiores (grandes-cap) ou menores (small-cap), dependendo da estratégia.
   * **Pro-cíclico ou defensivo:** Pode ser **defensivo** ou **pro-cíclico** dependendo do contexto. As grandes empresas são mais estáveis, enquanto as pequenas empresas podem ter maior potencial de crescimento em ciclos econômicos favoráveis.
4. **Momentum (Momento)**
   * **Métricas:**
     + Cumulative returns of the last 12 months (Retornos acumulados nos últimos 12 meses)
   * **O que avalia:** Identifica ações que estão em uma tendência de alta, comprando ativos com bom desempenho recente e vendendo aqueles com desempenho fraco.
   * **Pro-cíclico ou defensivo:** **Pro-cíclico**. Momentum tende a funcionar bem em mercados em alta, quando as tendências de preços são mais fortes e consistentes.
5. **Quality (Qualidade)**
   * **Métricas:**
     + Return on Equity (Retorno sobre o Patrimônio Líquido)
     + Return on Invested Capital (Retorno sobre o Capital Investido)
     + Debt to Equity Ratio (Índice de Endividamento)
     + Earnings Variability (Variabilidade dos Lucros)
   * **O que avalia:** Foca em empresas com alta rentabilidade e boa gestão, com baixo nível de endividamento e lucros consistentes.
   * **Pro-cíclico ou defensivo:** **Defensivo**. Empresas de alta qualidade tendem a ser mais estáveis e resilientes em momentos de recessão ou crises econômicas.
6. **Low Volatility (Baixa Volatilidade)**
   * **Métricas:**
     + Standard Deviation of Returns (Desvio Padrão dos Retornos)
     + Standard Deviation of Downside Returns (Desvio Padrão dos Retornos Negativos)
     + Beta (Medida de Sensibilidade ao Mercado)
   * **O que avalia:** Identifica ações menos voláteis e mais estáveis, com menores oscilações de preço.
   * **Pro-cíclico ou defensivo:** **Defensivo**. Fatores de baixa volatilidade tendem a ser mais favoráveis durante períodos de incerteza ou turbulência no mercado.

**Combinação de Fatores em Factor Investing**

Uma das abordagens mais poderosas no **Factor Investing** é a combinação de diferentes fatores para construir um portfólio otimizado. A ideia central é que, ao combinar múltiplos fatores, pode-se equilibrar o risco e maximizar o retorno, aproveitando as diferentes forças de cada fator. Existem duas principais maneiras de combinar fatores: **Sequential** e **Intersectional**.

**Combinação Sequencial de Fatores**

* **O que é?** A combinação sequencial de fatores envolve a **aplicação de fatores um de cada vez**. Isso significa que o investidor seleciona ativos com base em um fator primeiro (como Value), e depois aplica um segundo fator (como Quality) sobre o universo de ativos selecionados inicialmente.
* **Como funciona?**
  1. Primeiro, o investidor aplica o fator **Value** (selecionando ações com baixos múltiplos de P/E ou P/B).
  2. Em seguida, dentro desse grupo de ações selecionadas, ele aplica um fator **Quality** (como selecionar as ações com o maior retorno sobre o patrimônio ou menor endividamento).

Isso cria um portfólio composto apenas por ativos que atendem a ambos os critérios (Valor e Qualidade), mas em etapas distintas.

* **Vantagens:**
  1. Permite uma análise mais profunda de cada fator individualmente.
  2. Ideal para investidores que preferem construir um portfólio com múltiplos fatores de forma mais estruturada.
* **Desvantagens:**
  1. Pode limitar a diversidade do portfólio, pois é necessário que os ativos atendam a cada fator individualmente, o que pode restringir as opções.
  2. Pode resultar em menor diversificação do portfólio, com maior concentração em ativos que atendem aos critérios específicos.

**Combinação Interseccional de Fatores**

* **O que é?** A combinação interseccional de fatores envolve a **aplicação simultânea de múltiplos fatores** para selecionar os ativos. Nesse caso, o investidor busca identificar ativos que atendem a **todos os fatores de uma vez**.
* **Como funciona?**
  1. O investidor seleciona ações baseadas em múltiplos fatores, como **Value**, **Quality** e **Momentum**, todos ao mesmo tempo.
  2. Para cada ativo, ele verifica se atende a cada critério: ações com múltiplos baixos (Value), alto retorno sobre o patrimônio (Quality) e boa performance recente (Momentum).

O objetivo é encontrar ações que sejam boas em **todos** os fatores ao mesmo tempo, criando um portfólio altamente qualificado e alinhado a múltiplas características desejáveis.

* **Vantagens:**
  1. Maior diversificação do portfólio, pois são considerados múltiplos fatores de forma simultânea.
  2. Aumenta as chances de encontrar ativos de alto potencial de desempenho ajustado ao risco.
* **Desvantagens:**
  1. Pode resultar em um número menor de ativos elegíveis, pois é difícil encontrar ações que atendem a todos os fatores ao mesmo tempo.
  2. Menor foco em cada fator individualmente, o que pode comprometer a profundidade da análise de cada um.

**Resumo das Diferenças:**

* **Sequential:** Fatores são aplicados um de cada vez, permitindo uma análise mais focada e estruturada, mas com potencial para menos diversidade.
* **Intersectional:** Fatores são aplicados simultaneamente, permitindo um portfólio mais diversificado, mas com o risco de excluir muitas ações que não atendem a todos os critérios ao mesmo tempo.

Essas duas abordagens oferecem formas distintas de combinar fatores para criar portfólios mais eficientes, e a escolha entre elas depende do objetivo do investidor e de sua disposição em aceitar diferentes níveis de risco e concentração.

Da para fazer um mix, utilizando uma parte X do portifólio como ofensivo e outra Y como defensiva e mixar sequential com intersectional.