

# DashHedge — Fluxo Operacional e Objetivo do Sistema

## 1) Objetivo do sistema

O objetivo do DashHedge é permitir a análise, monitoramento e simulação de hedge de carteiras de crédito (debêntures, CRI, CRA, etc.) contra curvas de juros (majoritariamente DAP e NTN-B), integrando:

- Posições reais dos fundos
- Fluxos financeiros dos ativos
- Curvas de mercado (ANBIMA / BBG)
- Spreads entre ativos e benchmarks

Toda a camada de análise e visualização ocorre dentro do arquivo:

`app2.py`

Esse arquivo é um aplicativo Streamlit que consome uma base de dados já tratada, consolidada e enriquecida por scripts de pré-processamento. Nenhum cálculo de mercado ou scraping ocorre dentro do app — ele apenas consome as bases prontas.

## 2) Regra crítica antes de rodar qualquer coisa (ANBIMA)

A ANBIMA possui mecanismos de proteção contra scraping automático.

Antes de executar qualquer script que acesse o site da ANBIMA:

- O notebook DEVE estar conectado via 3G/4G (hotspot do celular)
- Nunca via Wi-Fi corporativo ou internet fixa

Caso contrário, o IP será bloqueado e o scraping falhará.

### 3) Etapa 1 — Atualização das curvas e fluxos via ANBIMA (scrap\_anbima.py)

O primeiro passo do fluxo sempre é rodar:

```
scrap_anbima.py
```

Esse script:

- Lê o Relatório de Posição do dia
- Identifica todos os ativos da carteira
- Acessa a calculadora da ANBIMA ativo a ativo
- Para cada ativo:
  - Se a taxa estiver disponível na calculadora, usa diretamente
  - Caso contrário, busca a taxa na página de características do papel e a injeta manualmente na calculadora
- Executa a precificação
- Captura a tabela “Fluxo de Pagamento” (juros, amortizações, prazos)
- Consolida todas as debêntures da carteira

O resultado é salvo em:

```
Dados/tabela_debentures222.csv
```

Esse arquivo contém, por ativo:

- Datas de pagamento
- Juros e amortizações
- Prazo em dias úteis
- Fluxo financeiro bruto

## 4) Etapa 2 — Tratamento de exceções e ativos fora da ANBIMA

Nem todos os ativos da carteira existem ou funcionam corretamente na calculadora da ANBIMA.

Para esses casos existe o processo de exceções, executado por:

```
excecoes_tratamento.py
```

Esse script:

- Contém uma lista de ativos problemáticos (debêntures, CRI, CRA)
- Para cada ativo:
  - Busca a taxa indicativa (site interno da AFinvest ou valor manual)
  - Entra na calculadora da XP
  - Seleciona a aba correta (DEB, CRI ou CRA)
  - Digita o código do ativo
  - Preenche a taxa
  - Executa a precificação
  - Extrai a tabela de fluxo (datas, juros, amortizações)

Em seguida, o script:

- Converte os fluxos para o mesmo padrão do CSV da ANBIMA
- Calcula dias úteis até cada pagamento
- Calcula valor presente (VP) usando a taxa anual e base 252
- Gera linhas sintéticas de “Juros | Amortização”

Além disso, ele incorpora:

- Fluxos das NTN-B a partir de Dados/ntnb.csv

No final, o script:

- Lê Dados/tabela\_debentures222.csv (ANBIMA)
- Concatena com as exceções calculadas na XP
- Concatena com os fluxos de NTN-B

- Gera a base final:  
Dados/deb\_table\_completa2.csv

## 5) Etapa 3 — Consolidação e pré-processamento

A partir dos CSVs finais, o sistema constrói bases financeiras usadas pelo app.

Esse pré-processamento gera:

- Fluxos financeiros consolidados por ativo
- DV01 unitário por ativo
- DV01 por fundo
- Mapeamento ativo → vértice DAP
- Séries históricas de spreads
- Bases Parquet para performance e posição

Os resultados ficam salvos principalmente em:

```
Dados_Carteira/  
Dados/deb_table_completa2.csv  
Dados/deb_table_completa3.csv
```

## 6) Etapa 4 — Aplicativo de análise ([app2.py](#))

Somente depois de todas as etapas acima é que se roda:

```
streamlit run app2.py
```

O [app2.py](#):

- NÃO faz scraping
- NÃO consulta ANBIMA
- NÃO consulta XP
- NÃO busca taxas externas

Ele apenas consome as bases prontas e realiza:

- Cálculo de DV01 (DIV1\_ATIVO)
- Projeção de juros e amortizações
- Consolidação por fundo
- Cálculo de hedge em DAP
- Análise de spreads

Dentro do app existem quatro grandes módulos:

## 6.1) Analisar Ativo

Permite selecionar um ativo específico e:

- Simular quantidade
- Ver fluxos de juros e amortizações
- Ver DV01
- Calcular quantos contratos de DAP fazem hedge
- Exportar a base filtrada

## 6.2) Analisar Fundo

Permite selecionar um fundo e:

- Agregar todos os ativos
- Incluir ativos simulados
- Calcular DV01 do fundo
- Calcular hedge em DAP
- Comparar com DAPs já existentes
- Salvar simulações

## 6.3) Análise Geral

Agrega múltiplos fundos e exhibe:

- Fluxos consolidados
- DV01 total
- Hedge consolidado

## 6.4) Analisar Spreads

Duas visões principais:

A) NTN-B × DAP

Compara curvas da ANBIMA e mostra:

- Série histórica dos spreads
- Spreads por vértice (25, 30, 35 etc)

B) Debêntures × NTN-B

Cruza:

- Posições reais
  - Histórico de taxas dos ativos
  - Curvas NTN-B
- e calcula:
- Spread implícito
  - Evolução por ativo
  - Evolução por fundo

## 7) Filosofia do sistema

O DashHedge foi desenhado com separação rígida:

Camada	Função
scrap_anbima.py	Coleta fluxos e taxas da ANBIMA
excecoes_tratamento	Calcula ativos fora da ANBIMA via XP
scripts de base	Transformam dados em bases financeiras
<a href="#">app2.py</a>	Apenas analisa e visualiza

Isso garante:

- Reprodutibilidade
- Transparência

- Rastreabilidade
- Nenhum cálculo “escondido” no app

## 8) Regra de ouro

Se os números estiverem errados no app:

→ O erro nunca está no [app2.py](#)

→ O erro está no scraping, nas exceções ou nas bases intermediárias

O app apenas revela o que foi construído antes.