



PYTHON
ACADEMY

FILTROS, BUSCA E ORDENAÇÃO NO DJANGO REST FRAMEWORK

Esse ebook mostra como estender as funcionalidades de sua API, adicionando Filtros, Busca Textual e Ordenação às APIs desenvolvidas com o poderoso Django REST Framework

PYTHONACADEMY.COM.BR

Este ebook foi gerado por



Crie Ebooks técnicos incríveis em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código!**



Chega de formatar código no Google Docs

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

 Syntax Highlight

 Adicione Banners Promocionais

 Edite em Markdown em Tempo Real

 Infográficos feitos por IA

TESTE AGORA 

 PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS

Faaaaaala **DEV!**


Estamos juntos para mais um passeio no parque do nosso querido **Django REST Framework**, ou **DRF**!

Vamos mostrar nesse post como podemos estender nossas APIs para adicionar as funcionalidades de Filtro, Busca Textual e Ordenação.

Essas funcionalidades são muito importantes e veremos aqui como são simples de implementar no DRF.

Ahhh, caso não tenha visto nosso post sobre DRF: 

Esse post faz parte da construção de APIs de Fundos Imobiliários iniciada no nosso post sobre [Django REST Framework](#)! Para entender as referências e configurações do projeto, sugiro começar por ele!

Agora que está craque em DRF, **#VamosNessa!** 

Introdução

O DRF nos possibilita adicionar as funcionalidades de ordenação de resultados, busca textual e filtragem de dados de maneira **extremamente simples!**

Para nos auxiliar, vamos começar instalando o pacote `django-filter`.

Na raiz do seu projeto, com o ambiente virtual instalado, execute:

```
pip install django-filter
```

Em seguida, adicione `django_filters` à variável `INSTALLED_APPS` do arquivo `settings.py` do projeto.

Feito isso, podemos começar!

Filtro

Suponha que seja necessário adicionar filtros à nossa API para que os usuários possam fazer, por exemplo:

```
http://localhost:8000/api/v1/fundos?setor=hibrido
```

E nossa API retorne apenas os Fundos em que `setor=hibrido`.

Para utilizar filtros em nossa API, adicionamos os atributos `filter_backends` e `filterset_fields`:

- Em `filter_backends` colocamos o *Backend* que irá processar os filtros;
- Em `filterset_fields` adicionamos quais campos queremos expôr para filtragem.

Com isso, nossa `ViewSet` fica assim:

```

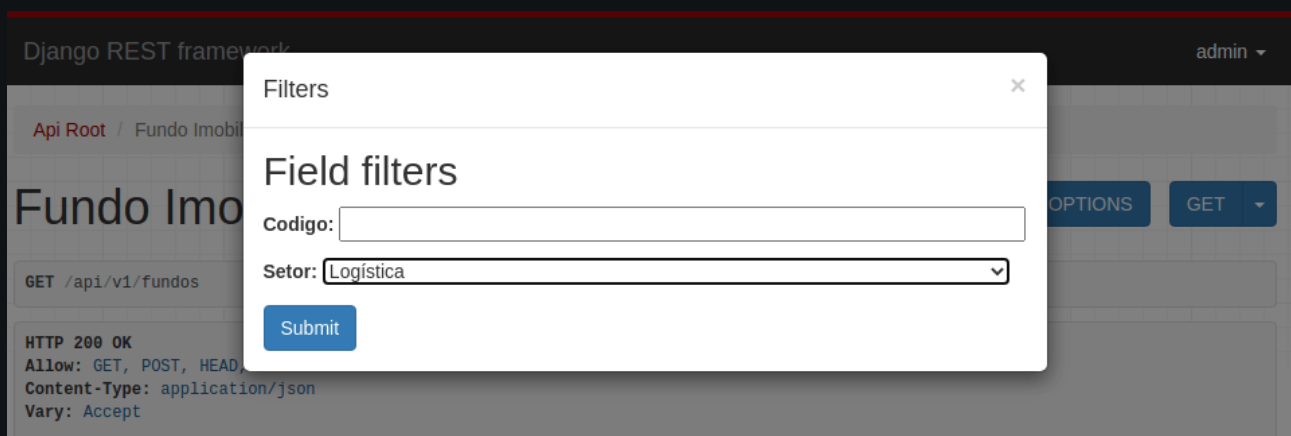
from django_filters.rest_framework import DjangoFilterBackend
from api.serializers import FundoImobiliarioSerializer
from rest_framework import viewsets, permissions
from api.models import FundoImobiliario

class FundoImobiliarioViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = FundoImobiliario.objects.all()
    serializer_class = FundoImobiliarioSerializer
    permission_classes = [permissions.IsAuthenticated]
    filter_backends = [DjangoFilterBackend]
    filterset_fields = ['codigo', 'setor']

```

Dessa forma podemos filtrar Fundos Imobiliários pelo **código** e **setor** !

Agora, abra a interface navegável e veja que o DRF adicionou um botão “Filters”: nele podemos testar os filtros!



Teste a URL `http://localhost:8000/api/v1/fundos?setor=hibrido` com o Postman e veja que **show!**

Busca Textual

A busca textual serve para adicionar a funcionalidade de realizar buscas dentro de determinados valores de texto armazenados na base de dados.

Contudo a busca só funciona para campos de texto, como `CharField` e `TextField`.

Para utilizar a busca textual, devemos promover duas alterações em nossa `ViewSet`:

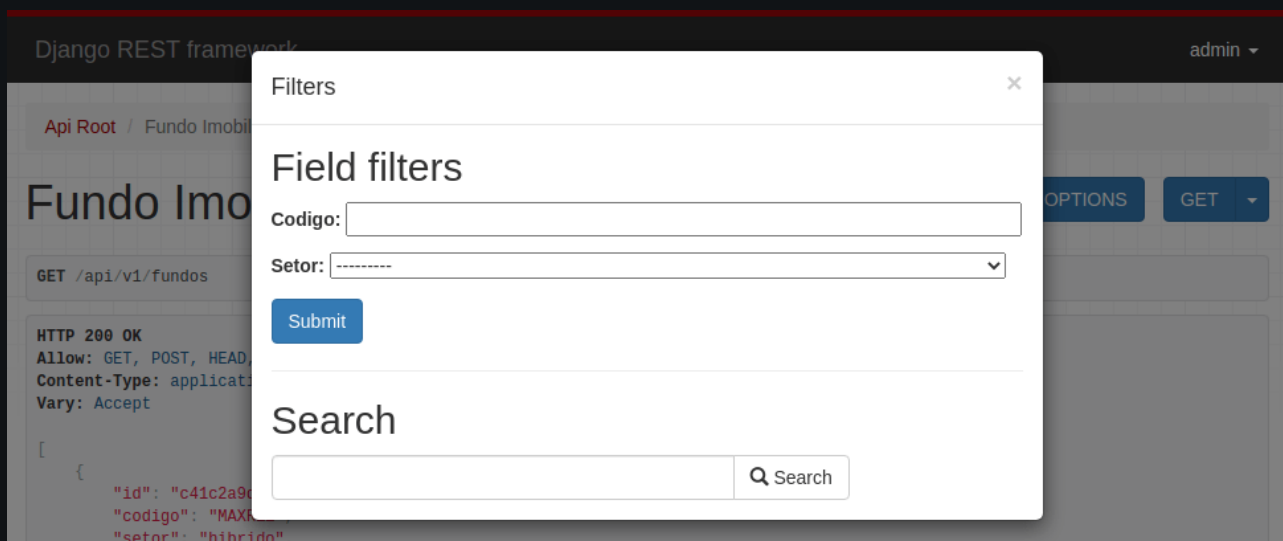
- Novamente alterar o atributo `filter_backends`, adicionando o `Backend` `SearchFilter` que irá processar a busca; e
- Adicionar o atributo `search_fields`, contendo os campos que permitirão a busca.

Assim:

```
from django_filters.rest_framework import DjangoFilterBackend
from rest_framework.filters import SearchFilter
from api.serializers import FundoImobiliarioSerializer
from rest_framework import viewsets, permissions
from api.models import FundoImobiliario

class FundoImobiliarioViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = FundoImobiliario.objects.all()
    serializer_class = FundoImobiliarioSerializer
    permission_classes = [permissions.IsAuthenticated]
    filter_backends = [DjangoFilterBackend, SearchFilter]
    filterset_fields = ['codigo', 'setor']
    search_fields = ['codigo', 'setor']
```

Na interface navegável, clique novamente em *Filters* e veja que foi adicionada o campo de busca **Search**!



Nele você pode realizar pode buscar por valores contidos em `codigo` (ex: ALZR11, HGLG11, etc) e `setor` (ex: hibrido, hospital, residencial, etc).

DEMAIS!

Ordenação

E por último, e não menos importante: a **Ordenação**.

Essa funcionalidade serve para que possamos definir a ordem que os resultados devem ser apresentados.

A funcionalidade de Ordenação é configurada de forma semelhante aos Filtros e à Busca Textual. Assim:

- Adicionar o *Backend* `OrderingFilter` ao atributo `filter_backends` ;
- Adicionar o atributo `ordering_fields` , que são quais campos poderão ser ordenados
- Adicionar opcionalmente o atributo `ordering` que configura a ordenação que será aplicada por padrão ao chamar endpoints que retornem mais de um resultado.

Portanto, nossa versão final da nossa `ViewSet` de Fundos Imobiliários deverá ficar assim:

```
from django_filters.rest_framework import DjangoFilterBackend
from rest_framework.filters import SearchFilter, OrderingFilter
from api.serializers import FundoImobiliarioSerializer
from rest_framework import viewsets, permissions
from api.models import FundoImobiliario

class FundoImobiliarioViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = FundoImobiliario.objects.all()
    serializer_class = FundoImobiliarioSerializer
    permission_classes = [permissions.IsAuthenticated]
    filter_backends = [DjangoFilterBackend, SearchFilter, OrderingFilter]
    filterset_fields = ['codigo', 'setor']
    search_fields = ['codigo', 'setor']
    ordering = ['-dividend_yield_medio_12m']
    ordering_fields = [
        'dividend_yield_medio_12m',
        'setor',
        'vacancia_financeira',
        'vacancia_fisica',
        'quantidade_ativos']
```

Veja que a Interface Navegável já foi atualizada e adicionou a seção *Ordering*, com os campos configurados:

Django REST framework

admin

Api Root / Fundo Imobiliário

Fundo Imobiliário

GET /api/v1/fundos

HTTP 200 OK
Allow: GET, POST, HEAD
Content-Type: application/json
Vary: Accept

```
[
  {
    "id": "ef249e23",
    "codigo": "XPL",
    "setor": "logística",
    "dividend_yield": 1.2,
    "vacancia_financeira": 15,
    "vacancia_fisica": 10,
    "quantidade_ativos": 100
  },
  {
    "id": "c41c2a9d",
    "codigo": "MAX",
    "setor": "híbrido",
    "dividend_yield": 1.5,
    "vacancia_financeira": 20,
    "vacancia_fisica": 15,
    "quantidade_ativos": 120
  },
  {
    "id": "d7d9e0c5",
    "codigo": "HGL",
    "setor": "logística",
    "dividend_yield": 1.8,
    "vacancia_financeira": 25,
    "vacancia_fisica": 20,
    "quantidade_ativos": 150
  }
]
```

Filters

Field filters

Codigo:

Setor:

Submit

Search

Ordering

dividend_yield_medio_12m - ascending
dividend_yield_medio_12m - descending ✓
setor - ascending
setor - descending
vacancia_financeira - ascending
vacancia_financeira - descending
vacancia_fisica - ascending
vacancia_fisica - descending
quantidade_ativos - ascending
quantidade_ativos - descending

raw data HTML form

✨ **WOW!!!** ✨

💡 Estou desenvolvendo o **DevBook**, uma plataforma que usa IA para gerar ebooks técnicos profissionais. Te convido a conhecer clicando no botão abaixo!

Crie Ebooks técnicos incríveis em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código!**



Chega de formatar código no Google Docs

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

Syntax Highlight

Adicione Banners Promocionais

Edite em Markdown em Tempo Real

Infográficos feitos por IA

TESTE AGORA! PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS

Conclusão

Como sempre, o Django sendo o **MELHOR** *framework* para Desenvolvimento Web!

Vimos nesse post como é simples estender e adicionar as funcionalidades de FilTROS, Busca Textual e Ordenação à nossa API construída com o DRF!

E você, o que achou? Curte o DRF? Tem sugestão de conteúdo?

Conta aqui embaixo pra gente! 😊

Até mais!!!

Não se esqueça de conferir!



DevBook

Crie Ebooks técnicos em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código!**



Chega de formatar código no Google Docs



 Syntax Highlight

 Infográficos feitos por IA

 Adicione Banners Promocionais

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

 Edite em Markdown em Tempo Real

TESTE AGORA 

 PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS