

Apresentação do MOGESTpy

Conhecendo o repositório

Dário Hachisu Hossoda

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

24 de novembro de 2022



Sumário

- 1 Os Modelos
- 2 O Repositório



Sumário

1 Os Modelos

2 O Repositório



O que é o MOGESTpy

O MOGESTpy é a continuação do projeto desenvolvido durante o estudo de enquadramento da bacia do rio Paranapanema em parceria com a UFPR.

O nome **MOGESTpy** significa **Modelo de Gestão** (de Recursos Hídricos) desenvolvido em na linguagem de programação **Python**.



Modelo de Gestão em Recursos Hídricos

Um Modelo de Gestão de Recursos Hídricos contém modelos de qualidade e quantidade que possibilitam a tomada de decisão através da simulação de situações que podem ocorrer na bacia hidrográfica, visto que se trata de um problema de gestão e equações simples de balanço de massa não são satisfatórios para solucionar o problema, por exemplo.



Componentes do MOGESTpy

O MOGESTpy é composto de modelos de quantidade e qualidade da água em três níveis diferentes:

Bacia

SMAP (Soil Moisture Accounting Procedure) + Build Up – Washoff
Muskingum (routing hidrológico)

Rio

SIHQAL (Equações de Saint-Venant + Equação de advecção – dispersão – difusão)

Reservatório

Modelo Zero-Dimensional (0D)

Sumário

1 Os Modelos

2 O Repositório



O repositório

Atualmente o repositório é privado, podendo ser atribuído ao LabSid posteriormente.

Link

<https://github.com/dariohhossoda/MOGESTpy>

A organização do projeto é feito da seguinte forma:

- Quality
 - BuWo.py
 - ZeroD.py
 - AdvDispDif.py
- Quantity
 - Hydrological
 - SMAP.py
 - Muskingum.py
 - Hydrodynamic
 - SaintVenant.py



Utilização

Observação Importante

Por hora, não há uma framework ou interface própria para o modelo. Sendo necessário a utilização dos scripts através de sua utilização a partir de outro arquivo em Python.



Por conta da possibilidade do Python na utilização de diversos pacotes, recomenda-se o ambiente Conda, disponível em:

<https://conda.io/projects/conda/en/latest/user-guide/install/download.html>
para manter a compatibilidade entre as versões das bibliotecas e do Python em si.

Miniconda

A instalação do Miniconda é a mais leve e a indicada.

Confira a documentação nos exemplos do repositório para conseguir utilizar o modelo.



Utilização

Contribuindo com o Projeto

Seguimos o GitFlow (Git Workflow) para a realização de mudanças! Como fazer sua contribuição?

- 1 Crie sua issue (bug/feature);
- 2 Crie sua branch linkada ao issue;
- 3 Realize um Pull Request ao finalizar.

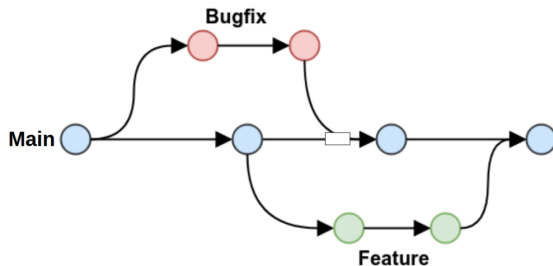


Figura: Esquema de um projeto que utiliza o GitFlow

Para mais informações consulte o documento de contribuição.