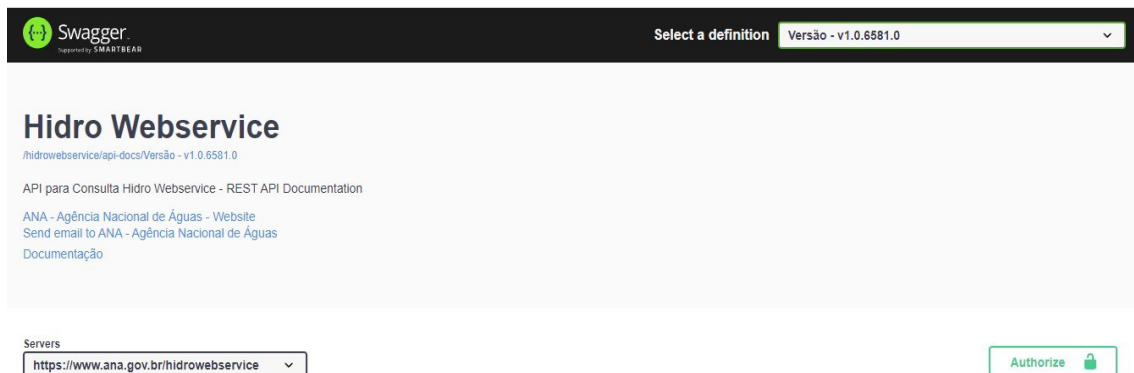


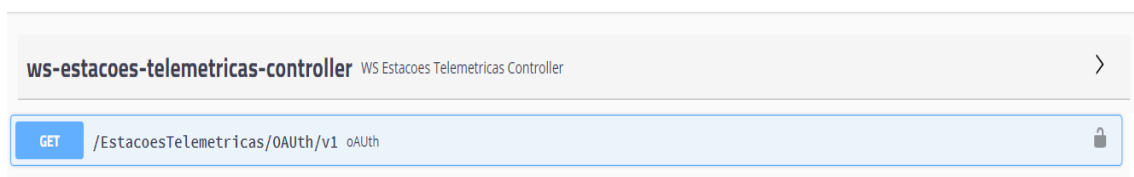
Tutorial do Serviço de Disponibilização de Dados Hidrometeorológicos da ANA – HIDRO Webservice

I - AUTENTICAÇÃO

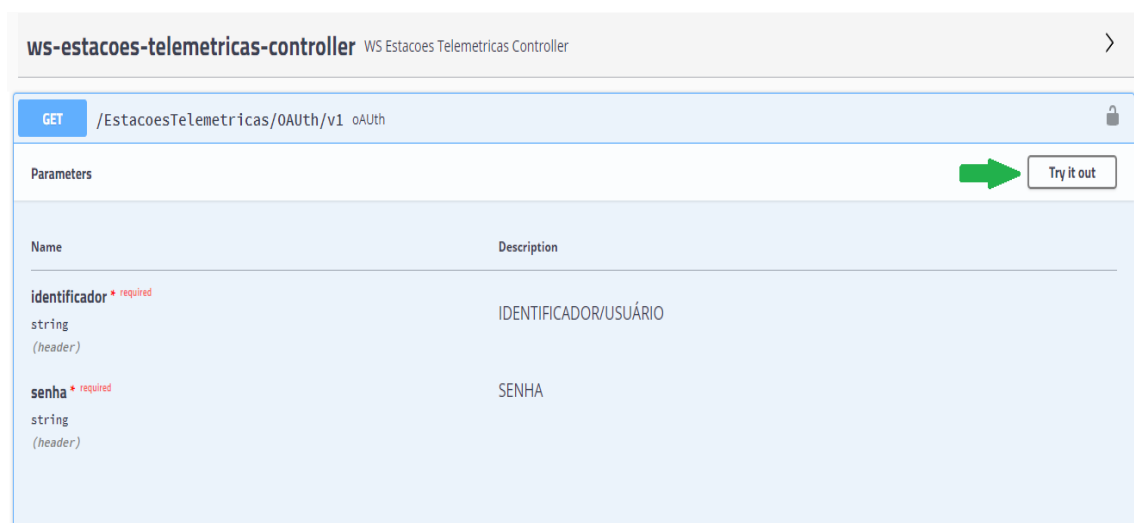
1.1 - Acessar o link: <https://www.ana.gov.br/hidrowebservice/swagger-ui.html#/>



1.2 - Clicar no link “ws-estacoes-telemetricas-controller” e selecionar a rota GET “/EstacoesTelemetricas/OAuth/v1”.



1.3 - Clicar em “Try it out”.



1.4 - Informar os parâmetros da rota para Autenticar:

- *Identificador*
- *Senha*

Após inserir os parâmetros clicar em Execute

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Method:** GET
- URL:** /EstacoesTelemetricas/OAuth/v1 oAuth
- Parameters Table:**

| Name | Description |
|---|-----------------------|
| identificador * required string (header) | IDENTIFICADOR/USUÁRIO |
| senha * required string (header) | SENHA |
- Input Fields:**
 - identificador - IDENTIFICADOR/USUÁRIO
 - senha - SENHA
- Action:** A green arrow points from the input fields to a blue "Execute" button at the bottom.
- Annotations:** A green bracket on the right side of the input fields is labeled "Informar os 2 campos obrigatório".
- Buttons:** "Cancel" (red outline) and "Execute" (blue).

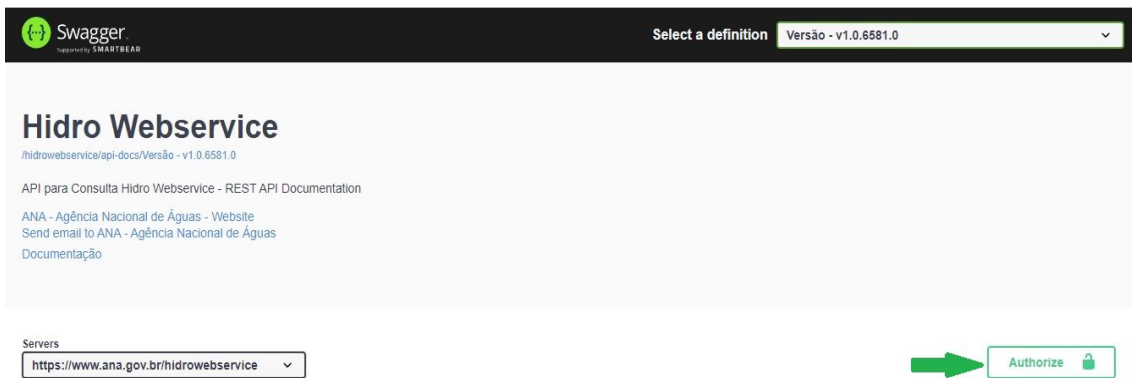
1.5 - Resultado exibido na tela abaixo. Copiar os dados do atributo tokenautenticacao.

The screenshot displays the server response in a REST client:

- Request URL:** http://localhost:8080/hidrowebservice/EstacoesTelemetricas/OAuth/v1
- Server response:**
 - Code:** 200
 - Response body:**

```
{
  "status": "OK",
  "code": 200,
  "message": "Sucesso",
  "items": {
    "sucesso": true,
    "token": "8b9234472c6ff7ca95787242d4c19eec",
    "validade": "Wed Oct 19 09:37:55 BRT 2022",
    "retorno": null,
    "httpStatus": "OK",
    "link": null,
    "tokenValido": null,
    "tokenautenticacao": "eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJleHAiOjE2NjYxODMwMzUsImh0bCI6I0h0bG9uZ2VzLnVZrkZ4xsKEoyFV8p-Uk5lKbEkrtVPwLv7faSgsLZ-aFd9pZdT2gSe2mlarWi7EYKJ24Usi4nSoSSew-MfihQ",
    "respostaautenticacao": "Sucesso"
  }
}
```
- Annotations:** A green box highlights the "tokenautenticacao" value, with a green arrow pointing to it from the right.
- Buttons:** "Download" (grey) at the bottom right.

1.6 - Em seguida vamos autenticar a API com o token gerado, para isso clique em Authorize.



1.7 - Preencha os dados conforme imagem abaixo para autenticar a API. Em seguida clique em Authorize.



Pronto! Agora as consultas podem ser realizadas.

Atenção: As consultas com datas (inicial e final) tem um limite no intervalo de um dia ou um ano, dependendo do tipo!

II - EXEMPLO DE EXECUÇÃO DAS ROTAS (CONSULTAS)

2.1 Consultando a rota *HidroinfoanaSerieTelemetricaAdotada*

A seguir é apresentado um exemplo de realização de uma consulta as séries de dados das estações telemétricas, que transmitem em tempo quase-real.

Selecione a rota ***/EstacoesTelemetricas/HidroinfoanaSerieTelemetricaAdotada/v1*** e clique no botão “Try it out”.

GET **/EstacoesTelemetricas/HidroinfoanaSerieTelemetricaAdotada/v1** Séries das estações telemétricas. Retorna os dados adotados de chuva, nível e vazão. Deve ser informado o código da estação e período (limitado a 24h por requisição).

Parameters

| Name | Description |
|---|---|
| Código da Estação * required integer (\$int32) (query) | Código da Estação |
| Tipo Filtro Data * required string (query) | Available values : DATA_LEITURA, DATA_ULTIMA_ATUALIZACAO DATA_LEITURA |
| Data de Busca (yyyy-MM-dd) * required string (\$date-time) (query) | Data de Busca (yyyy-MM-dd) |
| Range Intervalo de busca * required string (query) | Available values : MINUTO_5, MINUTO_10, MINUTO_15, MINUTO_30, HORA_1, HORA_2, HORA_3, HORA_4, HORA_5, HORA_6, HORA_7, HORA_8, HORA_9, HORA_10, HORA_11, HORA_12, HORA_13, HORA_14, HORA_15, HORA_16, HORA_17, HORA_18, HORA_19, HORA_20, HORA_21, HORA_22, HORA_23, HORA_24 MINUTO_5 |

Try it out

Retorno da consulta:

```
{
  "status": "OK",
  "code": 200,
  "message": "Sucesso",
  "items": [
    {
      "Chuva_Adotada": "0.00",
      "Chuva_Adotada_Status": "0",
      "Cota_Adotada": "781.00",
      "Cota_Adotada_Status": "0",
      "Data_Atualizacao": "2024-01-02 00:28:03.307",
      "Data_Hora_Medicao": "2024-01-01 23:00:00.0",
      "Vazao_Adotada": "13225.42",
      "Vazao_Adotada_Status": "0",
      "codigoestacao": "15400000"
    },
    {
      "Chuva_Adotada": "0.00",
      "Chuva_Adotada_Status": "0",
      "Cota_Adotada": "781.00",
      "Cota_Adotada_Status": "0",
      "Data_Atualizacao": "2024-01-02 00:28:03.317",
      "Data_Hora_Medicao": "2024-01-01 23:15:00.0",
      "Vazao_Adotada": "13225.42",
      "Vazao_Adotada_Status": "0",
      "codigoestacao": "15400000"
    },
    ...
  ]
}
```

2.2 Consultando a rota HidroInventarioEstacoes

Selecione a rota `/EstacoesTelemetricas/HidroInventarioEstacoes/v1` e clique no botão “Try it out”.

GET `/EstacoesTelemetricas/HidroInventarioEstacoes/v1` Inventario completo de estações cadastradas na base Hidro. Deve ser informado, ao menos, um dos seguintes filtros: Cód. Estação, Cód. Bacia ou UF.

Try it out

| Name | Description |
|---|--|
| Código da Estação <code>integer(\$int32)</code> <i>(query)</i> | <input type="text" value="Código da Estação"/> |
| Data Atualização Inicial (yyyy-MM-dd) <code>string(\$date-time)</code> <i>(query)</i> | <input type="text" value="Data Atualização Inicial (yyyy-MM-dd)"/> |
| Data Atualização Final (yyyy-MM-dd) <code>string(\$date-time)</code> <i>(query)</i> | <input type="text" value="Data Atualização Final (yyyy-MM-dd)"/> |
| Unidade Federativa <code>string</code> <i>(query)</i> | <p>Available values : AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PB, PR, PE, PI, RJ, RN, RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO</p> <input type="text" value="--"/> |
| Código da Bacia <code>integer(\$int32)</code> <i>(query)</i> | <input type="text" value="Código da Bacia"/> |

Resposta da Consulta:

```
{
  "status": "OK",
  "code": 200,
  "message": "Sucesso",
  "items": [
    {
      "Altitude": "42.88",
      "Area_Drenagem": "976000.0",
      "Bacia_Nome": "RIO AMAZONAS",
      "Codigo_Adicional": "ANA",
      "Codigo_Operadora_Unidade_UF": "1",
      "Data_Periodo_Climatologica_Fim": null,
      "Data_Periodo_Climatologica_Inicio": null,
      "Data_Periodo_Desc_Liquida_Fim": null,
      "Data_Periodo_Desc_liquida_Inicio": "1964-01-01 00:00:00.0",
      ...
      "Data_Periodo_Telemetrica_Inicio": "2001-06-01 00:00:00.0",
      "Data_Ultima_Atualizacao": "2023-12-19 00:00:00.0",
      "Estacao_Nome": "PORTO VELHO",
      "Latitude": "-8.7483",
      "Longitude": "-63.9169",
      "Municipio_Codigo": "1010000",
      "Municipio_Nome": "PORTO VELHO",
      "Operadora_Codigo": "82",
      "Operadora_Sigla": "CPRM",
      "UF_Estacao": "RO",
      "UF_Nome_Estacao": "RONDÔNIA",
      "codigobacia": "1",
      "codigoestacao": "15400000"
    }
  ]
}
```