

Fiscalização em Recursos Hídricos



Pedro Freire

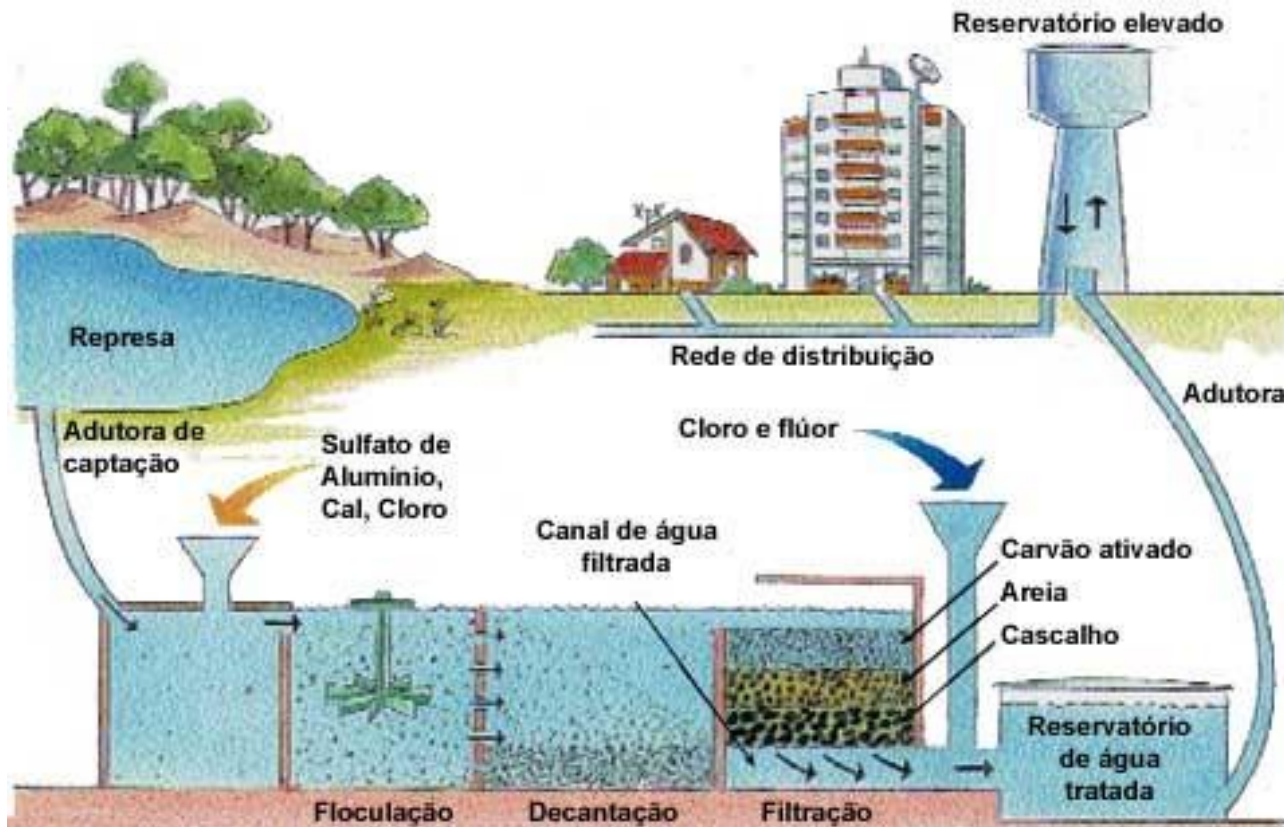




A água através da sua utilização adequada é importante para nossa higiene, como lavar o rosto, escovar os dentes, tomar banho, cozinhar, lavar uma fruta, as roupas que usamos e também nos protege de doenças.

Você já se imaginou passar um dia sem utilizar a água?

RESÍDUOS SÓLIDOS



Os resíduos sólidos são formas de matéria ou substância no estado sólido, e semi-sólido, que resulte de atividade industrial, domiciliar, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços, de varrição e de outras atividades humanas, capazes de causar poluição ou contaminação ambiental.

- Contaminação do solo;
- Tratamentos de resíduos;
- Coleta Seletiva;
- Aterro Sanitário.

RECURSO NATURAL

ÁGUA

RECURSOS HÍDRICOS



USOS DA ÁGUA

A água pode ser usada para diversos fins como industrial, agrícola, humano, animal, transporte e geração de energia. Cada uso da água possui peculiaridades, seja por aspectos ligados à quantidade ou à qualidade, e altera as condições naturais das águas superficiais e subterrâneas.

EVAPORAÇÃO LÍQUIDA
NOS RESERVATÓRIOS

Retorno
Cenário
760 m³/s

HIDRELÉTRICAS

GERAÇÃO DE ENERGIA

A principal fonte de geração é a hidroenergia. Já as termelétricas são operadas como fonte complementar

TERMELÉTRICAS

Retorno
Cenário
213
3
714 m³/s

INDÚSTRIA

A água pode ser utilizada como matéria-prima, reagentes, solventes, lavagem, dentre outras formas

Retorno
Cenário
87
105
192 m³/s

MINERAÇÃO

Retira a matéria-prima da natureza para ser utilizada em outras indústrias

Retorno
Cenário
24
9
33 m³/s

PESCA E
AQUICULTURA

Corpos d'água também são utilizados para a pesca e a criação de organismos aquáticos

Poço

ABASTECIMENTO
HUMANO RURAL

Na maioria das vezes, vem de fontes subterrâneas com utilização de poços artesanais

Retorno
Cenário
7
27
34 m³/s

NAVEGAÇÃO

Em áreas fluviais, a água é utilizada como meio de transporte de passageiros e de mercadorias

IRRIGAÇÃO

Geralmente é sazonal e ocorre nos meses de pouca chuva

Retorno
Cenário
224
745
969 m³/s

ABASTECIMENTO
ANIMAL

Está relacionado às necessidades dos animais

Retorno
Cenário
42
123
165 m³/s

BRASIL

Retorno
Cenário
988
1.109
2.098 m³/s

ABASTECIMENTO
HUMANO URBANO

Constituído por sistemas de captação e tratamento de água. Os mananciais podem ser rios, lagos, reservatórios ou aquíferos

Retorno
Cenário
391
98
488 m³/s

LANÇAMENTO DE EFLUENTES

Devem prever o tratamento adequado à qualidade requerida no corpo hídrico de forma a não comprometer os usos da água a jusante

TRATAMENTO
DE ESGOTOS

TRATAMENTO DE ÁGUA

RESERVATÓRIOS

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

USO CONSUNTIVO



USO NÃO CONSUNTIVO



USO RACIONAL



USO IRREGULAR



USO REGULARIZADO

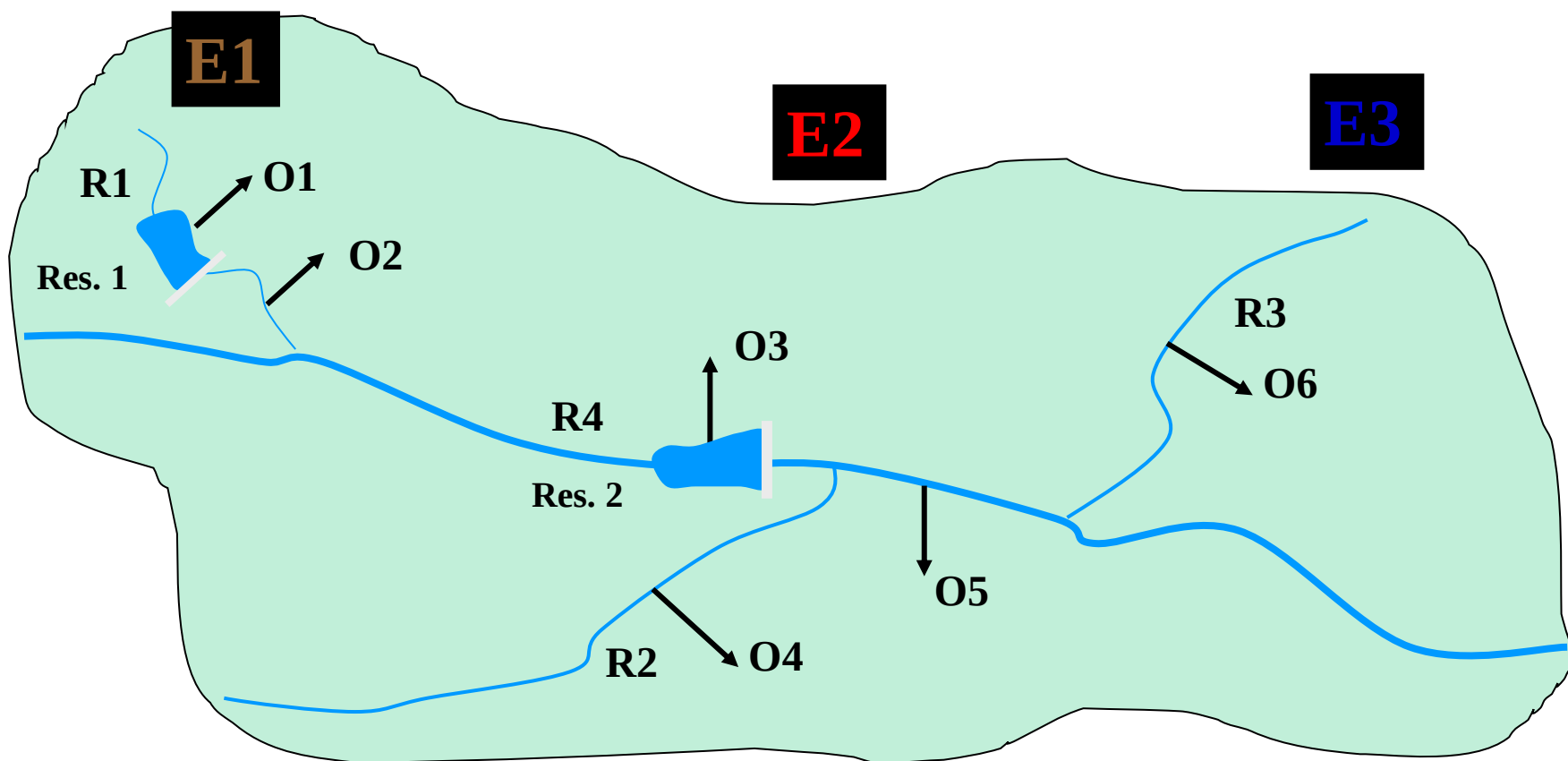


CONFLITOS

Situação resultante da falta de entendimento entre duas ou mais partes cujos interesses se manifestam de forma absolutamente diferentes e opostas.



BACIA HIDROGRÁFICA / DOMINIALIDADE



Competência:

1. As outorgas O2 e O6, são ESTADUAIS;
2. As outorgas O3, O4 e O5, são FEDERAIS;
3. A outorga O1 será FEDERAL se o reservatório for da União.

Conceitos:

1. As águas dos rios R4 e R2 e as do reservatório das Res. 2 são FEDERAIS;
2. As águas dos rios R1 e R3 são ESTADUAIS;
3. Se o reservatório 1 for da União, as águas serão federais, caso contrário, serão estaduais.

AÇÃO FISCALIZATÓRIA

- A ordem de fiscalização caracteriza o início do processo da ação fiscalizatória sendo formalizada através de formulário de Denúncia:
 - I. Formal / Informal
 - II. Determinação superior
 - III. De ofício
 - IV. Plano de fiscalização estabelecido