



SALA DE LEITURA

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL



Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL – PEC&A

VERSÃO PARA PÚBLICO

Público

ENSINO MÉDIO

MÓDULO 4a

MÓDULO: “INTERFERÊNCIA DO HOMEM NO CICLO DA ÁGUA”

1. IDENTIFICAÇÃO DO MÓDULO: EM4a

TEMA: (IV) Sistemas Hidrológicos Naturais e de Engenharia

TÓPICO: 4a – MODIFICAÇÕES NOS CICLOS NATURAIS

MÓDULO: “Interferência do Homem no Ciclo da Água”

2. ROTEIRO DE LEITURA

TEXTO: “Águas do Rio Pinheiros vão 'Viajar' 85 Km até Torneiras do Cantareira”.

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

1. Que estratégia o governo de São Paulo pretende adotar para evitar a implementação de um rodízio?
2. Como funcionará essa intervenção?

FOLHA DE S.PAULO

★ ★ ★ UM JORNAL A SERVIÇO DO BRASIL

Águas do rio Pinheiros vão 'viajar' 85 km até torneiras do Cantareira

Por Fabrício Lobel, 22/02/15.

Para aliviar os efeitos da mais grave crise hídrica da Grande São Paulo, o governo paulista quer que a água do poluído rio Pinheiros percorra um trajeto equivalente ao de duas maratonas.

Nesse caminho de 85 km, a água que sairá do Pinheiros circulará por três represas, um rio e uma adutora, num ciclo inédito por até cinco municípios até chegar às torneiras da zona norte da capital.

Essa "viagem" da água faz parte da corrida do governo Geraldo Alckmin (PSDB) para interligar mananciais, socorrer as regiões mais afetadas pela seca e evitar a implementação de um rodízio.

A primeira etapa começa na usina de Pedreira, no extremo sul do rio Pinheiros.

Há décadas, a usina libera água do rio para a represa Billings. No entanto, após o Pinheiros se tornar uma verdadeira vala de esgoto da cidade, essa liberação passou a ocorrer somente para evitar o transbordamento do rio.

Essa água, praticamente esgoto puro, acaba por aumentar o nível da Billings. Diante do agravamento da crise hídrica, essa operação tem ocorrido diversas vezes neste ano.

A **Folha** solicitou mais de uma vez ao governo do Estado o volume dessa manobra e a quantidade de vezes em que ela foi feita. Os questionamentos nunca foram respondidos.

BARREIRA E TRATAMENTO

Se, da usina de Pedreira, seguir ao sul e depois a leste, num percurso de 20 km, a água encontra uma barreira física –uma barragem ao lado da Anchieta, rodovia que liga São Paulo ao litoral sul.

A construção foi feita em 1982 pela Sabesp com o objetivo de garantir que a água poluída da Billings não se misturasse com o rio Grande, que abastece o ABC paulista.

Aí entra a primeira intervenção proposta pelo governo. Como a **Folha** revelou na sexta (20), a água poluída da Billings será bombeada para superar a barragem feita para separar as duas represas. Ultrapassada a Anchieta, a água ali passa a ser diluída.

Parte dela será captada e tratada no sistema Rio Grande, que abastece o ABC. Outra parte poderá alcançar o extremo oposto da represa.

De lá, segundo projeto do governo, será enviada por duas tubulações ao longo de 11 km, passando por Ribeirão Pires e Suzano, já no sistema Alto Tietê, no extremo leste da Grande SP, onde será tratada.

Com mais volume, o Alto Tietê poderá avançar para áreas hoje atendidas pelo Cantareira, como a zona norte da capital, na última etapa da corrida da água.

CIRANDA DA ÁGUA

Como a água do rio Pinheiros pode chegar às torneiras da zona norte

85 km é a distância percorrida pela água do rio Pinheiros da represa Billings às torneiras da Vila Maria (zona norte)



1 Empurra daqui
A água do rio Pinheiros é bombeada para a represa Billings. De acordo com a regulação estadual, isso só pode acontecer se houver risco de o rio transbordar

2 Força auxiliar
O governo do Estado pretende instalar três bombas como as usadas para coletar o volume morto para empurrar a água da Billings (à esq.) para o sistema Rio Grande (à dir.)

3 De mudança
Uma nova adutora, em obras, levará a água do sistema Rio Grande, que abastece o ABC paulista, ao reservatório do sistema Alto Tietê, que atende a zona leste

4 Lava que sai
A água armazenada no Alto Tietê passa por uma estação de tratamento antes de ser distribuída para a região leste da Grande São Paulo

5 Pelo cano
Regiões da zona leste e norte de SP e parte de Guarulhos, que eram abastecidas pelo Cantareira, receberão água vinda do Alto Tietê, aliviando a demanda do primeiro sistema