

"Sistemas inteligentes de distribuição de água"

(<https://canalciencia.ibict.br/ciencia-em-sintese1/ciencias-exatas-e-da-terra/371-sistemas-inteligentes-de-distribuicao-de-agua>)

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA DAS CIÊNCIAS HUMANAS (3) (BNCC)

Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

HABILIDADE (EF08CI16):

Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.

HABILIDADE (EF06GE12):

Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.

1

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA – SALA DE AULA INVERTIDA

Pesquisa e apresentação dos temas pelos alunos.

Rios que abastecem a cidade onde você mora. Região hidrográfica em que esses rios estão localizados. Abastecimento de água em sua cidade. Você conhece?

(Discussão sobre o tema e mediação do conhecimento pelo professor).

2

LEITURA DO TEXTO DO CANAL CIÊNCIA

Sistemas inteligentes de distribuição de água, disponível em:

<https://canalciencia.ibict.br/ciencia-em-sintese1/ciencias-exatas-e-da-terra/371-sistemas-inteligentes-de-distribuicao-de-agua>.

3

QUESTÃO PROBLEMATIZADORA

Quais as possibilidades de implantação de um sistema inteligente de distribuição de água de alto custo em uma cidade?

4

SITUAÇÃO HIPOTÉTICA

O bairro Jardim Botânico, em Osasco (SP), está localizado em uma região geograficamente mais elevada da cidade. Esse bairro vem enfrentando problemas com o abastecimento de água em residências e em comércios, devido ao seu crescimento populacional desenfreado. Dessa forma, tecnicamente, deveriam existir investimentos na infraestrutura para a distribuição da água, o que não está acontecendo. Num futuro próximo, caso venha a ser o

prefeito de Osasco, quais medidas você tomaria para resolver a problemática do abastecimento de água no bairro?

Apresente, por meio de um esquema gráfico, a possível solução para o abastecimento de água na região do Jardim Botânico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

CANAL CIÊNCIA. Sistemas inteligentes de distribuição de água. Disponível em: <https://www.canalciencia.ibict.br/ciencia-em-sintese1/ciencias-exatas-e-da-terra/371-sistemas-inteligentes-de-distribuicao-de-agua>. Acesso em 15 fev. 2021.

Brentan, BM.; Meinellex, G.; Luvizotto, E.; Izquierdo Sebastián, J. (2018). Joint operation of pressure reducing valves and pumps for improving the efficiency of water distribution systems. *Journal of Water Resources Planning and Management*. 144(9):04018055-1- 04018055-12. Disponível em: [http://doi.org/10.1061/\(ASCE\)WR.1943-5452.0000974](http://doi.org/10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000974). Acesso em 15 fev. 2021.



Crédito da imagem: Plataforma Canva