

## TRABALHO: CONCEPÇÃO – 2020

NOME: \_\_\_\_\_ GRR \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_ GRR \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_ GRR \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_ GRR \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_ GRR \_\_\_\_\_

Neste trabalho hipotético, utilizem os dados demográficos do IBGE.

Estado: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_

Dados dos 4 últimos censos (IBGE):

Ano	População	Ano	População

Com dados dos censos do IBGE, estimem população atual e futura (horizonte de 20 anos).

Apresentem os cálculos e **justifique a adoção do método**.

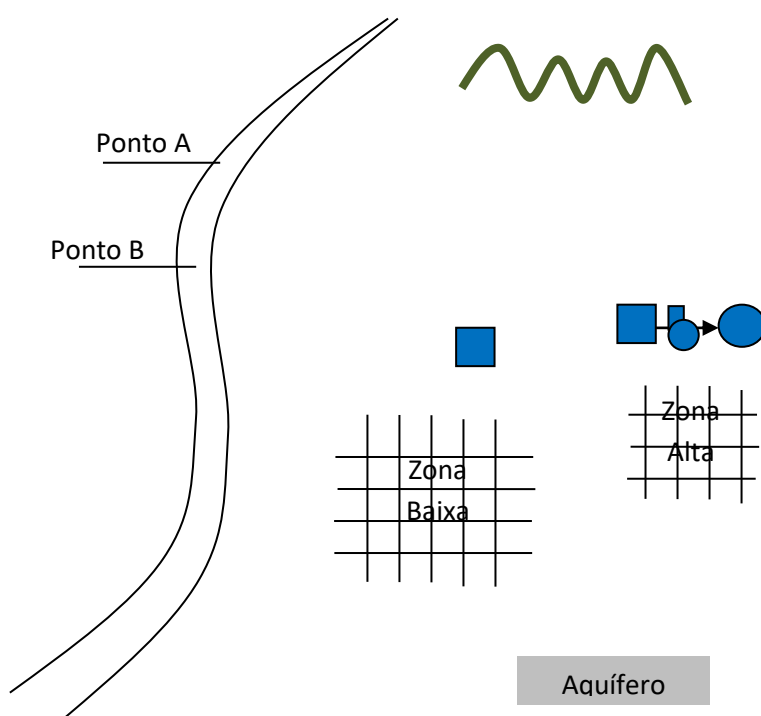
População atual: \_\_\_\_\_ População futura (horizonte de 20 anos): \_\_\_\_\_

Façam esboços de duas alternativas de concepção do Sistema de Abastecimento de Água para esse município, comentando as diferenças entre elas, indicando melhor alternativa. Considerem a seguinte situação hipotética:








- Consumo per capita de valor  $(110+x)$  L/d, sendo **x os dois últimos algarismos da média** dos GRRs do grupo (dois últimos algarismos do número inteiro da média).
- 40% da população reside na zona alta da cidade ( $z=200\text{m}$ ) e 60% na zona baixa ( $z=150\text{m}$ ).
- Sistema existente conta, para zona baixa, com um reservatório apoiado ( $z=180\text{m}$ ) e, para zona alta, com reservatórios apoiado ( $z=200\text{m}$ ) e elevado ( $z=225\text{m}$ ).
- O Rio Verde ( $z=110\text{m}$ ), 8 km a noroeste da cidade (ponto A), tem disponibilidade de 30% da vazão necessária no final do plano. Se for construída uma represa formando um reservatório de regularização, essa disponibilidade sobe para 60%. Qualidade da água atendendo a classe 1 (Resolução Conama 357/05)
- O Rio Verde ( $z=100\text{m}$ ), 5 km a oeste da cidade (ponto B), tem disponibilidade de 60% da vazão necessária no final do plano. Qualidade atendendo a classe 2, no limite para a classe 3 (resolução Conama 357/05).
- Um manancial da serra ( $z=400\text{m}$ ), 15 km ao Norte da cidade, pode fornecer 30% da vazão necessária, com ótima qualidade da água.
- Um aquífero artesiano ( $z=120\text{m}$ ), 5 km ao Sul da cidade, pode ser explorado com capacidade para fornecer até 40% da vazão necessária, possuindo ótima qualidade da água.
- Quaisquer outros valores que sejam necessários, adotar valores, justificando.

Alternativa \_\_\_\_\_

Adutora	Início	Término	Extensão	Desnível (m)	Vazão (L/s)



Legenda:

- Adutora de água bruta (AAB); Adutora de água tratada (AAT)
-  Estação elevatória (EE)
-  Reservatório apoiado (RAP)
-  Reservatório elevado (REL)
-  Estação de Tratamento de Água (ETA)
-  Captação em manancial da serra (CMS)
-  Captação subterrânea (CSub)
-  Barragem