

CAPÍTULO II

ABASTECIMENTO d'ÁGUA (2/5) - Parâmetros

II.3.7. Abastecimento convencional

São as seguintes as unidades de um sistema convencional de : Captação, Adução, Tratamento, Reservação e Distribuição (Figura II.1).

- *Captação*: estrutura para retirada de água do *manancial abastecedor* (fonte de onde se retira a água);
- *Adução*: canalização de transporte da água entre as diversas unidades do sistema;
- *Tratamento*: retirada das impurezas indesejáveis ao emprego final da água;
- *Reservação*: armazenamento dos excessos de água para compensações de equilíbrio, de emergência ou acidental e antiincêndio;
- *Distribuição*: condução através de *canalizações* (rede de tubulações) até os *pontos de consumo* (ramais prediais)

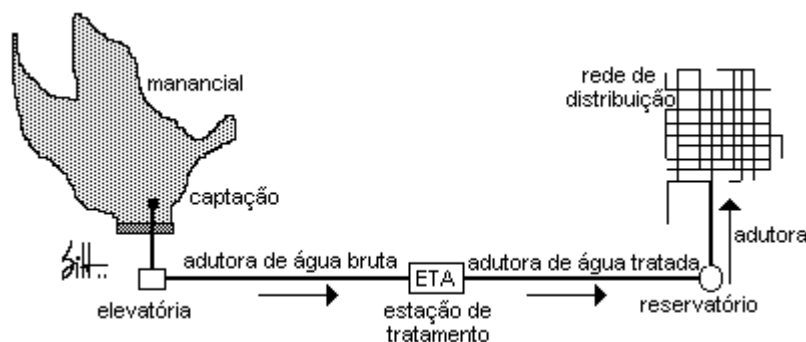


Figura II.1 - Esquema de um sistema convencional de abastecimento de água urbano

II.3.8. Consumo de água

II.3.8.1. Per capita médio "q"

É a relação entre o volume de água distribuído na comunidade e a população consumidora (inclui demandas comercial, pública, de indústrias que não consomem volume significativo de água no seu processamento e perdas). Na elaboração de projetos de sistemas de abastecimento, caso não haja estudos preliminares que indiquem valores específicos, é freqüente o emprego de per capita médios nos seguintes intervalos:

- Se $P \leq 10\,000$ habitantes $\square 150 \square q \square 200$ l/hab.dia;
- Se $10\,000 \square P \square 50\,000$ hab $\square 200 \square q \square 250$ l/hab.dia;
- Se P for superior a 50 000 habitantes $\square q_{\min} = 250$ l/hab.dia;
- População temporária $\square q = 100$ l/hab.dia;
- Chafariz $\square \square 30$ l/hab.dia.

3.8.2. Variação no consumo

Sabemos que ao longo do ano o consumo varia dia após dias, sendo bastante raciocinarmos em termos das variações climáticas. Assim sendo teremos dias de consumo maiores que o médio e, conseqüentemente, dias de menor demanda, resultando em que teremos um valor médio diário, um dia de maior demanda e um dia de menor volume consumido.

Para determinação dos valores médio, mínimo e máximo do consumo empregam-se as seguintes expressões:

- \square Consumo médio: $P.q$;

□ Consumo máximo diário: $K_1 \cdot P \cdot q$, onde K_1 é a relação entre o dia de maior demanda no ano e o consumo médio diário, em geral adotado entre 1,20 e 1,50;

□ Consumo máximo horário: $K_2 \cdot K_1 \cdot P \cdot q / 86400$, onde K_2 é a relação entre o volume máximo horário do dia de maior demanda e o consumo médio do dia de maior demanda, tendo como valor mais freqüentemente 1,50.

Em algumas situações, onde houver necessidade de se trabalhar com consumos mínimos, emprega-se $K_3 \cdot P \cdot q$, com $K_3 = 0,50$, caso não haja informações mais precisas.