



Modalidade do trabalho: Relatório Técnico-científico

O ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SUA HISTÓRIA EM BOZANO/RS¹

Andrei Toniazzo Da Silva², Alex Júnior Pico³, Giancarlo Cassavara Ochs⁴, Jesiel Elias Oliveira Tomé⁵, Aline Maria Zampieri⁶.

¹ RECORTE DA PESQUISA DE SEMINÁRIO INTEGRADO

² ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO.

³ ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO.

⁴ ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO.

⁵ ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO.

⁶ PROFESSORA ORIENTADORA DO SEMINÁRIO INTEGRADO.

Resumo

O tema deste trabalho refere-se ao abastecimento de água, e nos propomos a demonstrar como funciona o sistema hídrico, dando importância aos fatores em que a água se apresenta em diferentes lugares. Como ela está muito mal distribuída mundialmente, dificulta a sua captação em todas as áreas, e por isso em alguns casos não recebe tratamento, o sistema de abastecimento de água, tem a função de garantir que esta chegue potável até as casas. Traremos ainda, como esse sistema funciona em Bozano/RS.

Introdução

O consumo de água aumenta gradativamente a cada ano, forçando o abastecimento que deve acompanhar essa evolução sem que a distribuição tenha que ser prejudicada. Como a água para consumo tem que ser potável, requer que haja um tratamento adequado para que ocorra sua distribuição à população. O Brasil é um país que é rico em água, o qual detém quase 14% da água potável disponível no mundo, onde muitas casas das grandes cidades recebem-na encanada, vinda de rios ou represas.

Nas localidades de interior, a água é retirada de poços ou fontes com ajuda, por exemplo, da roda da água. Mas afinal, como se dá a distribuição de água potável no município? Entender essa questão, o sistema hídrico em geral, como acontece o tratamento da água, e comparar o sistema de abastecimento de água antigo e atual são os objetivos desse trabalho.

Detalhamento metodológico

Esse trabalho foi realizado por meio de constatações, buscas em sites de pesquisas, livros, entre outros meios. O desenvolvimento foi acompanhado pelos professores, o que foi essencial para ampliar nossos conhecimentos sobre como se dá o abastecimento de água e concretizar nossa pesquisa.

Análise, discussão dos resultados

Abastecimento antigamente e atualmente

O nosso país foi lentamente acompanhando os avanços e o progresso do abastecimento no mundo. Antigamente a distribuição de água não existia, até o estado assumir a rede de distribuição, ela era retirada diretamente dos rios, lagos, cisternas ou de poços. Após um longo período, com o surgimento de grandes cidades, começaram a surgir novos sistemas de aquedutos, onde a água recebida era transportada para as cidades por meio de canais ou canos, podiam estar a céu aberto ou correr livremente, o que dependia do sistema ser mais desenvolvido ou não. Alguns usavam a força da gravidade fazendo com que a água saísse de um local alto para cair em um local um pouco mais baixo.

O sistema atual é muito parecido com o antigo, mas existem métodos que tornam possível levar a água para outros locais por meio de bombas, ou também por outras formas de transportes e assim

Modalidade do trabalho: Relatório Técnico-científico

distribuí-la. Mas como a estrutura exige muito investimento, em alguns lugares ela é de baixa qualidade, usando poços comuns e precários, contando com a ajuda de cisternas para garantir o abastecimento ou assim retirar água de nascentes, que por ser retiradas das propriedades, não recebem um tratamento mais avançado.

Um bom sistema, bem feito com uma boa manutenção pode ter uma previsão para ter a durabilidade de no mínimo 25 anos, mas também sempre levando em conta o aumento da população que pode variar nas áreas de interior e o consumo médio por habitante, tudo isso pode influenciar na captação da água. Para a composição do planejamento influem principalmente, os fatores de tipo de população, fonte de captação ou se é possível retirar a água deste local, volume da necessidade e a circulação pelas comunidades desta cidade. A água é consumida de formas diferentes durante o ano, conforme as estações ou em diferentes períodos das regiões do país, por isso o abastecimento é controlado pelas agências ou pelo governo que tem poder de diminuir a quantidade da distribuição e de até interromper o abastecimento se caso necessário.

Um sistema de abastecimento de água é composto por várias etapas como:

Captação: A captação é a primeira etapa do sistema de abastecimento onde a água natural é retirada de maneira adequada do solo (barragens, lagos, rios etc.) ou de poços, variando das condições locais.

Adução: É a tubulação usada para transportar a água, nessa etapa em alguns casos também partem ramificações, que levam a água para outros pontos do sistema, na adução a água é captada nos mananciais e bombeada até as estações de tratamento adequadas.

Tratamento: Através de uma série de processos químicos e físicos, a água bruta é tornada potável para que possa ser distribuída à população. Na cidade de Porto Alegre, por exemplo, há uma moderna rede de tratamento.

Reserva: Depois de tratada, a água é bombeada até reservatórios de grandes proporções para que ela fique à disposição da rede distribuidora quando for necessário.

Distribuição: É a parte final do sistema, onde a água é efetivamente entregue ao consumidor, pronta para ser consumida e de forma contínua.

Existem outros métodos como a aeração e a filtração, que consiste em purificar a água por meio do ar, o que se consegue fazendo passar através de repuxos introduzindo ar comprimido por intermédio de tubos perfurados colocados no fundo dos tanques obtendo-se maior porcentagem de oxigênio e eliminação do mau cheiro que por esse processo poder deixar a água pura. A filtração é outro método também empregado para purificar a água, que consiste em um filtro de areia, que se desenvolveu e adotou um funcionamento com uma capacidade maior. Os filtros eliminam a sujeira da água deixando-a quase potável se estiver suja.

Distribuição da água

Em nosso país varia muito, a região Norte, que concentra pouco menos do que 7% da população, possui cerca de 68% das reservas hídricas do país, enquanto o Sudeste e o Nordeste, regiões mais populosas, apresentam apenas 6% e 3% das reservas, que representam uma má distribuição. Mas isso não significa que regiões que possuem maior quantidade de água, estejam livres de uma crise hídrica, também é visto que, são necessários alguns planejamentos e campanhas para poupar água, gestão e planejamento para garantir a distribuição desse recurso para todos os habitantes, o que nem sempre acontece em algumas cidades e comunidades.

Um exemplo disso é a própria região Nordeste que enfrenta muitos problemas em relação a falta de água, pois os problemas históricos relacionados com a seca não ocorreram nas áreas mais populosas, que se situam perto do litoral, mas sim nesta área que ocorre muitas secas, onde as densidades demográficas são menores. Isso nos revela que o problema da falta de água não necessariamente está relacionado com a quantidade de habitantes, mas sim a regiões.

No município de Bozano/RS

Em Bozano a água começou a ser captada do solo com a ajuda das “rodas d’água” que funciona quando a água vem da vertente através de mangueira, até chegar à roda da água. Aí um processo interno acontece, pistão sobe e enche de água e quando desce libera, fazendo pressão e levando a água até a residência; ainda há pessoas usam esse método de ter água em casa. Contudo, a prefeitura começou a perfurar poços artesianos para as comunidade/residências e algumas rodas de água foram descartadas. Outro elemento interessante é que as pessoas usavam as rodas de água como gerador de eletricidade para as residências.

Conclusão

Para nós, realizar esse trabalho foi muito significativo, pois compreendemos de forma mais efetiva a importância e o cuidado com a água; entender passo a passo como ela chega até as nossas casas foi muito satisfatório. A água é um bem finito, as pessoas vão ter que se conscientizar em poupá-la, algum dia, pode ser que a população de grandes cidades sofra com a sua falta e aconteçam conflitos, mas pode ser que haja novas formas de se obter a água, como reutilizá-la com a ajuda de tratamentos mais avançados ou retirar a água da chuva.

Referências

Adução/Disponível em: [HTTP://www.ebah.com.br/search/aducao](http://www.ebah.com.br/search/aducao). Acesso em: 05/07/2016

Captação/Disponível em: [HTTP://www.sanesul.ms.gov.br/conteudos](http://www.sanesul.ms.gov.br/conteudos). Acesso em: 04/07/2016

Distribuição da água/Disponível em: [HTTP://www.brasilecola.UOL.com.br/geografia](http://www.brasilecola.UOL.com.br/geografia). Acesso em: 20/04/2016