A água é um recurso natural de extrema importância para o Brasil, sendo utilizada em diversos setores para atender às necessidades da sociedade. De acordo com o relatório Usos Consuntivos da Água no Brasil (1931-2040) da Agência Nacional de Águas (ANA), em 2021, foram retirados expressivos **2.172,18 metros cúbicos por segundo** (m³/s) de água dos mananciais do país. Dessas quantidades, mais da metade foi para atividades de setores de fundamental importância para o agronegócio: 50,21% irrigação e 8% para uso animal.

O fator que preocupa a longo prazo é que quase metade dessa água (1.086,09 m³/s) não é utilizada de fato e é perdida (retirada e não aproveitada)

Regiões que demandam as maiores vazões de retirada de água para irrigação são: Nordeste (31%) | Sul (29%) | Sudeste (28%) |Centro-Oeste (11%) | Norte (2%).

Os métodos de irrigação mais utilizados no Brasil são: Aspersão (via pivô central), que possui 85% de eficiência.

O uso de tecnologias no campo desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade e na otimização do uso da água. Alguns exemplos são:

**SENSORES** Tecnologia de monitoramento remoto que analisa dados para acompanhar a saúde das plantas e as condições climáticas, permitindo determinar a quantidade ideal de água para irrigação.

**CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO** Sistemas que coletam água das chuvas, tratam-na e direcionam para armazenamento, permitindo melhor gerenciamento da água disponível com base em informações como previsão de chuva e nível de reservatórios. GOTEJAMENTO E

**HIDROPONIA** Técnicas tradicionais aprimoradas com softwares que ajustam a irrigação de acordo com a cultura e as condições climáticas, realizando uma disponibilização precisa de água para as necessidades do solo e das plantas.

.

**Diagnósticos e soluções**

Entre os principais motivos do desperdício de água no agronegócio podemos destacar a presença de **sistemas de irrigação mal executados** e a comum falta de controle do agricultor na quantidade utilizada nas lavouras e no processamento de seus produtos.

**RESERVATÓRIOS DE ÁGUA**

A gestão eficiente dos [recursos hídricos](https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/recursos-hidricos/#:~:text=O%20que%20s%C3%A3o%20os%20recursos,ou%20subterr%C3%A2nea%20armazenadas%20em%20aqu%C3%ADferos.) tornou-se uma prioridade global, à medida que enfrentamos desafios crescentes relacionados à escassez de água. Entre as soluções inovadoras, os reservatórios de água emergem como protagonistas na conservação e distribuição desse recurso essencial.

Assim, os reservatórios de água desempenham um papel insubstituível na gestão integrada dos recursos hídricos, promovendo o desenvolvimento sustentável, a segurança hídrica e a resiliência contra eventos climáticos extremos. Sua importância transcende o simples armazenamento de água, influenciando positivamente a vida das comunidades e o equilíbrio ambiental.

## **Tanques reservatórios de água: fundamentos para a sustentabilidade hídrica**

Os tanques reservatórios de água, em sua forma convencional, desempenham um papel fundamental na segurança hídrica. Sejam eles em áreas urbanas ou rurais, essas estruturas são a espinha dorsal dos sistemas de abastecimento de água, garantindo o fornecimento necessário para a agricultura, indústria e consumo doméstico. Abaixo, destacamos alguns pontos cruciais que ressaltam a importância dos reservatórios de água:

1. Garantia de abastecimento:   
   Os reservatórios asseguram um suprimento constante de água, minimizando as flutuações na disponibilidade desse recurso vital. Essa continuidade é essencial para atender às necessidades diárias das comunidades, agricultura, indústria e outros setores.
2. Mitigação da escassez de água:  
   Em regiões propensas à escassez de água, os reservatórios de água desempenham um papel crucial na armazenagem estratégica durante períodos de abundância, para serem utilizados em momentos de escassez. Essa capacidade de regular o fornecimento contribui para a resiliência contra secas e variações sazonais.
3. Suporte à agricultura:  
   Reservatórios de água são essenciais para a agricultura, proporcionando a irrigação necessária para o cultivo de culturas. Ao garantir uma fonte estável de água, essas estruturas impulsionam a produção agrícola, contribuindo para a segurança alimentar.
4. Prevenção de inundações:  
   Além de armazenar água para uso posterior, reservatórios também desempenham um papel na prevenção de inundações. A capacidade de regular o fluxo de água em rios e afluentes evita eventos extremos que podem resultar em danos significativos.
5. Geração de energia hidrelétrica:  
   Muitos reservatórios de água são integrados a usinas hidrelétricas, aproveitando a força da água para gerar eletricidade. Essa forma de geração de energia é uma fonte limpa e renovável, contribuindo para a diversificação da matriz energética.
6. Controle da qualidade da água:  
   Reservatórios proporcionam a oportunidade de implementar medidas de controle da qualidade da água. Monitoramento e tratamento podem ser realizados para garantir que a água armazenada atenda aos padrões de potabilidade e seja segura para consumo humano.
7. Resposta a emergências:  
   Em situações de emergência, como desastres naturais ou interrupções no abastecimento regular, os reservatórios desempenham um papel crítico ao fornecer uma reserva imediata de água potável. Isso é vital para assegurar a sobrevivência e o bem-estar das comunidades afetadas.
8. Preservação do meio ambiente:  
   A construção de reservatórios de água, quando feita de maneira sustentável, pode contribuir para a preservação do meio ambiente. Estratégias como reservatórios subterrâneos ajudam a conservar espaço, reduzir a evaporação e minimizar o impacto visual na paisagem.

Os benefícios dessas estruturas vão além do simples armazenamento de água. Contribuem para a conservação de recursos hídricos ao captar e armazenar água durante períodos de abundância, evitando desperdícios. Além disso, a eficiência operacional é aprimorada com a integração de tecnologias modernas, como automação e monitoramento remoto, permitindo uma gestão mais inteligente e otimizada.

Contudo, é crucial destacar a importância da manutenção regular para garantir o desempenho eficiente desses reservatórios de água. Vazamentos e problemas estruturais podem comprometer não apenas a eficácia operacional, mas também a qualidade da água armazenada.

Bibliografia:

<https://techagrobrasil.com.br/reservatorios-de-agua-inovacao-e-sustentabilidade-para-um-futuro-hidrico-consciente/>

<https://jornal.unesp.br/2023/03/22/sao-paulo-enfrenta-desafio-de-assegurar-agua-para-abastecer-consumidores-cidades-e-industrias-em-meio-a-crescimento-da-irrigacao-voltada-para-producao-agricola/>

<https://www.sebrae-sc.com.br/observatorio/relatorio-de-inteligencia/desperdicio-de-agua-no-agronegocio>