



# Desafios e oportunidades da irrigação no campo



# História da Irrigação

Estudos comprovam que 4.500 a.C. essa prática era utilizada pelos Assírios, Caldeus e Babilônicos, no continente asiático. Da mesma forma, as grandes aglomerações que se fixaram nas margens dos rios Huang Ho e Iang-Tse-Kiang, na China (ano 2.000 a.C.), do Nilo, no Egito, do Tigre e do Eufrates, na Mesopotâmia e do Ganges, na Índia (ano 1.000 a.C.), nasceram e cresceram graças à utilização eficiente de seus recursos hídricos.



# Irrigação no Brasil



A história da irrigação no Brasil tem sua origem no Rio Grande do Sul, durante a colonização do país, no fim do século XIX e o início do século XX, com grandes cultivos do arroz irrigado. O Brasil começou a ter uma expressiva ocupação das áreas irrigadas por volta de 1970 a 1980, devido a incentivos dos governos através de projetos e programas no combate à seca.

# Irrigação no Brasil

Segundo dados da FAO (2017), o Brasil está entre os dez países com a maior área equipada para irrigação do mundo. Os líderes mundiais são a China e a Índia, com cerca de 70 milhões de hectares (Mha) cada, seguidos dos EUA (26,7 Mha), do Paquistão (20,0 Mha) e do Irã (8,7 Mha). O Brasil aparece no grupo de países que possui área entre 4 e 7 Mha, que inclui Tailândia, México, Indonésia, Turquia, Bangladesh, Vietnã, Uzbequistão, Itália e Espanha

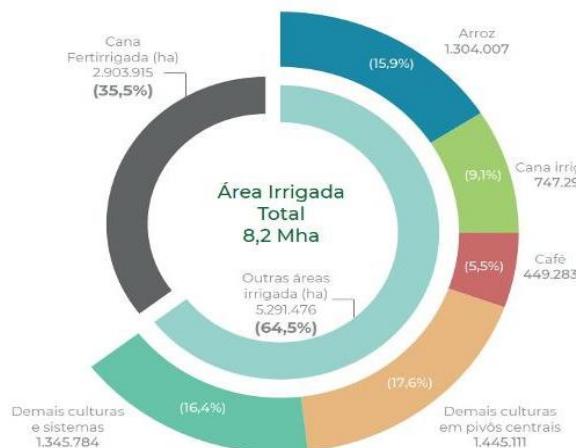


# Irrigação no Brasil

## Área Adicional Irrigável sobre usos agropecuários no Brasil



## Área equipada para irrigação no Brasil - 2019



Fonte: Atlas Irrigação, 2ª edição 2021.



De acordo com a Agencia Nacional de Águas (ANA), atualmente, no Brasil, 8,2 milhões de hectares estão equipados para irrigação. Porém a irrigação ainda é pequena frente ao potencial estimado do País. O Brasil tem como potencial efetivo para irrigação de 13,7 milhões de hectares, com projeção de crescimento de 250 mil/ha/ano até 2040.

Entre as principais atividades irrigadas estão listadas: o arroz (15,9%), a cana-de-açúcar (9,1%), café (5,5%) e as culturas irrigadas por pivô central (17,6%).

# Trigo

Com a irrigação por meio de pivot central foi possível a produção de trigo de elevada produtividade e qualidade nas regiões do cerrado;  
Estima-se que mais de 125 mil hectares de trigo são cultivados no cerrado brasileiro via irrigação;





A cafeicultura irrigada no Brasil representa quase 300 mil hectares, pouco mais de 12% do parque cafeeiro, porém as áreas irrigadas são responsáveis por 30% da produção nacional de café, graças às grandes vantagens do cultivo irrigado comparado com o cultivo de sequeiro.

A irrigação do cafeeiro melhora a qualidade do café porque plantas sujeitas ao déficit hídrico (quando a planta não tem água suficiente para desenvolver todos os seus processos metabólicos), produzem grãos pequenos (peneira menor) e com níveis de defeitos maior.

# Arroz

A arroz irrigada é responsável por 90% da produção nacional de arroz e representa 77% da área. O arroz é produzido majoritariamente no sistema de inundação (método superficial). O cultivo do arroz irrigado presente em todas as Regiões brasileiras, mas principalmente no RS e TO.



# Feijão



Com a irrigação é possível cultivar feijão no Brasil em três épocas distintas, o que garante segurança alimentar para o país e evita inflação no preço do produto;

3ª safra ou safra de inverno ocupa 10% da área plantada e representa 20% da produção nacional;



# Hortaliças

O déficit hídrico é um dos principais fatores limitantes para a obtenção de elevadas produtividades e boas qualidades na produção de hortaliças. Tal fato se deve uma vez que água é o principal componente dos vegetais;

Importante indutor social e de renda nos cinturões verdes dos grandes centros urbanos;

Agricultura familiar tem importância significativa, como é o caso do morango, com participação na produção de 81,2% e uva para vinho e suco (79,3%).



# Olericultura





A fruticultura irrigada tem se mostrado como uma das atividades agrícolas que mais se expande nos últimos anos; A irrigação na produção de frutas permite colheitas durante quase todo o ano, em grandes quantidades e em escala comercial.



# Cevada



Para se obter a qualidade exigida pela indústria de malte, entre outras coisas, é necessário que a cevada seja cultivada durante o período das secas, com o uso de irrigação, para que a colheita possa ser feita antes do início das chuvas.



# Algodão

Grande parte da produção mundial de algodão é feita sob irrigação; Planta é bem adaptada ao clima quente e seco de algumas regiões semiáridas, mas a baixa quantidade de chuvas impede uma produtividade viável; Irrigação viabiliza plantio nessas regiões, aumenta a produtividade e trás melhoria na qualidade da fibra, com a possibilidade de produção de fibras especiais (fibra longa e extralonga);



# Cana-de açúcar



De acordo com dados da ANA, quase 3 milhões de hectares de cana-de-açúcar são irrigados no país. A cana é irrigada principalmente pelo método de aspersão por carretéis enroladores, por sistemas lineares e por pivôs centrais. Para a cultura da cana, a irrigação pode ser feita de dois modos: irrigação para produção: o objetivo é aumentar a produtividade da lavoura; e irrigação de salvamento ou complementar: visa o uso da água apenas por um período curto ou estágio de cultivo.



# Pecuária

A irrigação permite um aumento na capacidade de suporte das pastagens, > UA/ha

O aumento da lotação permite maior retorno para o pecuarista, ao trabalhar com lotações acima de 10 unidades animais incremento na produção de arrobas por hectare ou em litros de leite por hectare.

Além de atender a necessidade de água pelas culturas forrageiras, nos períodos de estiagem e veranicos, a irrigação permite em regiões onde a temperatura não limita o crescimento das forrageiras tropicais, a manutenção dos animais a pasto durante todo o ano.



# Demanda do setor

- Enquanto a média mundial de uso de água na irrigação está em 70%, no Brasil a demanda de outorgas do setor é de 49,8%;
- No Brasil, a quantidade de água utilizada pela agricultura irrigada representa menos de 0,6% da água disponível nos nossos rios;
- Maioria dos reservatórios são destinados à irrigação (34,7%), porém seu volume representa menos de 0,1% de todo volume de água armazenado;

Demandas de captação de água no Brasil em 2019



# Irrigação e meio ambiente



- Estratégico para promover a **segurança alimentar**
- Otimiza a produção agropecuária;
- Aumentar a produtividade em até três vezes;
- Elevando a qualidade de vida e renda da região;
- Preço dos alimentos mais acessíveis - aumentando a oferta e regularidade dos produtos;
- Não é preciso expandir sobre novas área para aumentar produção, basta aumenta a produtividade;
- 17% da área agrícola do mundo é irrigada e corresponde a 40% da produção de alimentos;

# Desafios

- Reservação de água
  - PL 2294/2019
  - PL 2168/2021
- Energia elétrica
  - PL 2045/2021 (fonte alternativa aos recursos da CDE)
  - PDL 7/2019 (revoga decreto 9.642/2018 - redução dos descontos aos consumidores rurais)
- Reuso de água na agropecuária
- Desburocratizar licenciamento ambiental e outorga
- Plano Nacional de Recursos Hídricos
- Plano Nacional de Irrigação



# Obrigada!

**Jordana G. Sara Girardello**  
Assessora técnica de irrigação da CNA

[jordana.girardello@cna.org.br](mailto:jordana.girardello@cna.org.br)  
62 9 9903-9680