

A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA NO AMBIENTE RURAL



**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como Requisito Parcial para
obtenção do título de Licenciado em
Ciências Biológicas.**

Centro Universitário de Brasília - UniCeub

**Orientador: Dr. Eduardo Cyrino de
Oliveira-Filho**

INTRODUÇÃO

A água é essencial para a sobrevivência de todas as espécies encontradas no planeta terra. É 70% da composição do corpo humano e responsável por todo o funcionamento do mesmo. Ainda assim, são as plantas que necessitam de água para sobreviver. Basicamente, é impossível imaginar que a vida possa se manter sem a presença de água.

Ela está distribuída em uma grande camada salgada (97%) e uma pequena parcela de água doce (2,5%), que em sua maioria está em geleiras, lagos congelados, ou em fluxos subterrâneos, ou seja, de difícil acesso. Apenas 1% dessa quantidade de água doce, esta dividida em lagos, rios e os lençóis freáticos que, em geral, são de fácil obtenção.

No Brasil, a água doce está dividida em aproximadamente 68% no Norte, 15% no Centro-Oeste, 6% no Sudeste e no Sul e, 3% no Nordeste.

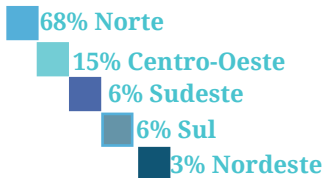
ÁGUA NO MUNDO

2,5% água doce



97% água salgada

ÁGUA DOCE NO BRASIL



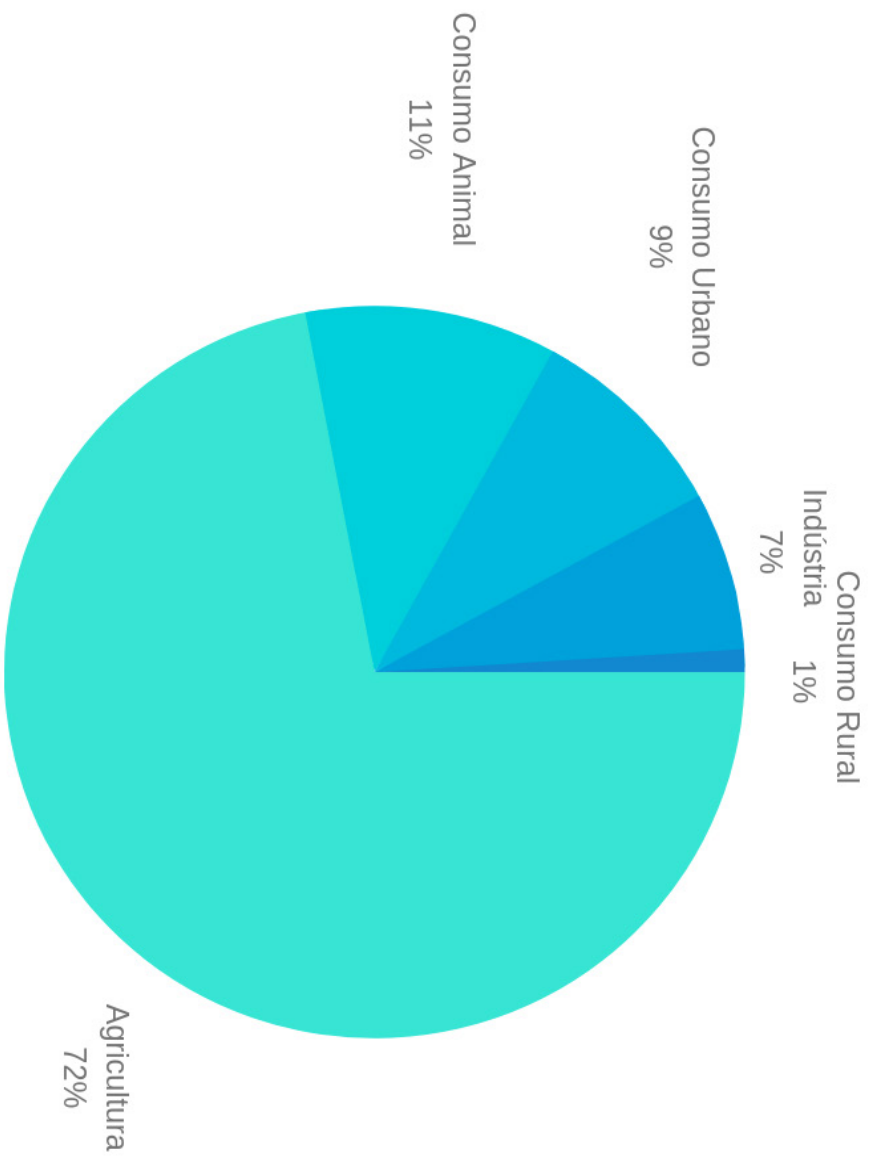
USOS DA ÁGUA

A água é utilizada para diversos fins, podem ser eles abastecimento urbano, rural, irrigação, entre outros.

Nos dias de hoje, milhões de litros de água são utilizados para a agricultura, uma vez que, devido ao aumento da população, mais alimento é produzido no campo.

Essa água pode ser retirada de fontes diferentes, como os poços, que são uma obra de captação de água, em que se perfura o chão, ou rochas, e necessita de uma profundidade correta, para que não ocorra contaminação.

Essa captação também pode ser feita em locais de superfície, como as que vem dos reservatórios de companhias de água e esgoto, que retira essa água, faz um tratamento especial e distribui para a população.



ÁGUA NO MEIO RURAL - SANAMENTO

As ações de saneamento em áreas rurais desenvolvidas pela Funasa são:

- Implantação e/ou a ampliação e/ou a melhoria de sistemas públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Elaboração de projetos de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Implantação de melhorias sanitárias domiciliares e/ou coletivas de pequeno porte, incluindo a implantação de sistemas de captação e armazenamento de água de chuva - cisternas.

TABELA 1: CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO EM RELAÇÃO AO DÉFICIT EM SANEAMENTO RURAL NO BRASIL.

Serviço de Saneamento	Situação do Serviço					
	Adequado		Déficit*			
	Nº de domicílios	%	Nº de domicílios	%	Nº de domicílios	%
Abastecimento de água	5.224.326	64,6%	1.392.989	17,2%	1.474.988	18,2%
Esgotamento sanitário	1.387.456	17,1%	4.390.060	54,2%	2.314.786	28,6%
Manejo de resíduos sólidos	2.180.154	26,9%	291.881	3,6%	5.620.268	69,5%

Fonte: Departamento de Engenharia de Saúde Pública da Funasa (com dados do Censo Demográfico - IBGE, 2010).

A água garante uma qualidade de vida para os produtores e moradores, pois possibilita os lucros financeiros com as irrigações de lavouras, hortas, pomares, além da criação de animais, a presença de fontes de água até aumentam o valor da propriedade, ou seja, valorizar a água, e uma garantia de ter um trabalho mais eficiente.

Nesse ambiente, a disponibilidade de água, se dá por meio da interação com o solo, e por mais que as ações de economia de água, os cuidados com o solo são de tamanha importância, pois é ele que absorve e filtra as águas das chuvas, e armazena nos lençóis freáticos, de pouco em pouco, essa água retorna para os rios e córregos, com isso, a proteção e manutenção das nascentes são extremamente importantes para que haja água em abundância.

Saiba mais em: <http://www.funasa.gov.br/>



Fonte: SENIR/Ministério da Integração Nacional

ÁGUA NO MEIO RURAL - IRRIGAÇÃO

A irrigação corresponde à prática agrícola que utiliza um conjunto de equipamentos e técnicas para suprir a deficiência total ou parcial de água para as plantas.

A irrigação está no nosso cotidiano, seja nos gramados de campos de futebol e de condomínios residenciais; ou ainda quando consumimos arroz, feijão, legumes, frutas e verduras – alimentos produzidos em grande medida sob irrigação.

Regiões afetadas pela escassez de água em períodos específicos do ano, como na região Sudeste e, principalmente, Centro-Oeste, algumas culturas e safras só se viabilizam com a aplicação suplementar de água nestes períodos, embora a produção possa ser realizada com menores riscos no período chuvoso.



Em geral, o conhecimento dos usos da água, pode trazer diversos benefícios, tais como o aumento da produtividade, a redução de custos unitários, a atenuação de riscos climáticos/meteorológicos e a otimização de insumos e equipamentos. A irrigação também é fundamental para o aumento e a estabilidade da oferta de alimentos e consequente aumento da segurança alimentar e nutricional da população brasileira.



Tomate, arroz, pimentão, cebola, batata, alho, frutas e verduras são exemplos de alimentos produzidos sob alto percentual de irrigação. Do ponto de vista do uso racional da água, exigências legais e instrumentos de gestão, como a outorga de direito de uso de recursos hídricos (autorização para o uso da água) e a cobrança pelo uso, fomentam a sustentabilidade da atividade, o aumento da eficiência e a consequente redução do desperdício.

Saiba mais em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/AtlasIrigacao-UsodaAguanaAgriculturaIrigada.pdf>

PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA

Para incentivar o produtor rural a investir em ações que ajudem a preservar a água, a Agência Nacional de Águas (ANA) criou o Programa Produtor de Água. O Programa usa o conceito de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), que estimula os produtores a investirem no cuidado do trato com as águas, recebendo apoio técnico e financeiro para implementação de práticas conservacionistas.

Saiba mais em: <https://www.ana.gov.br/programas-e-projetos/programa-produtor-de-agua>



QUALIDADE DA ÁGUA NO MEIO RURAL

No que diz respeito ao meio rural, ao fazer a seleção do manancial e da água superficial, é fundamental analisar os fatores ambientais, os riscos potenciais de contaminação/poluição, a proteção existente em relação ao manancial, a geologia/topografia da área, a avaliação de alguns parâmetros qualitativos e quantitativos, o custo (desde a captação à distribuição) e a participação comunitária, quando o uso água for coletivo.

Depois de realizada essa avaliação e, dependendo do tipo de tratamento e do uso, será preciso submeter essa água a exames físico-químicos e

bacteriológicos.

A água precisa ter uma boa qualidade pra preservar o solo, garantir boa colheita e evitar doenças para hortaliças e frutas que são consumidas cruas.

A contaminação de águas, pode trazer doenças como diarreia, cólera, esquistossomose, e infelizmente uma grande parcela dos rios Brasileiros estão poluídos, e existem casos onde a água do subsolo também está contaminada).



**Trabalho de Conclusão de Curso
realizado por Leandro Pin Rangel sob
orientação do Dr. Eduardo Cyrino de
Oliveira-Filho.**

