

# Potencial de uso das águas salobras em sistemas produtivos visando o aumento da capacidade de suporte das comunidades difusas do semiárido com mínimo impacto ambiental

<sup>1</sup>Luiz Carlos Hermes; <sup>2</sup>Gherman Leal Garcia de Araújo; <sup>1</sup>Elisabeth Francisconi Fay; <sup>1</sup>Rita Carla Boeira  
luiz.hermes@embrapa.br

<sup>1</sup>Embrapa Meio Ambiente; <sup>2</sup>Embrapa Semiárido

## Problema abordado

No momento a região semiárida vive a pior seca dos últimos 60 anos, e a tendência é que estes períodos de seca prolongados venham a ser mais frequentes. As consequências físicas, nos períodos de seca são previsíveis: redução da produtividade agrícola, diminuição do rebanho, dificuldade no acesso à água de boa qualidade, perda de cobertura vegetal e migração. O semiárido, por outro lado, possui reserva significativa de água no subsolo, que na sua maioria apresenta teores elevados de sais o que faz com que esta água fique marginalizada, não sendo na maioria das vezes utilizada para abastecimento humano e produção agrícola. A utilização de água salobra para irrigação tem sido utilizada com sucesso em muitos países que têm deficiência hídrica. Projetos de pesquisa tem apontado que aqui no Brasil a utilização da água salobra do subsolo, pode se apresentar como uma estratégia para produção de forragens durante o período de seca, o que pode resultar em vários ciclos de colheita, com maior produtividade para manutenção do rebanho e, principalmente na redução da dependência extrema da forragem da caatinga. Apresentamos os resultados obtidos com *Gliricidia* (*Gliricidia sepium*); leucena (*leuc*, *leucocephala*); Pornunça (híbrido natural de mandioca com maniçoba) e Palma (*Opuntia ficus indica* L. Mill).

## Objetivos

**Objetivo geral:** melhorar a capacidade de suporte de comunidades difusas do semiárido de forma que possam produzir suplementação animal nos períodos de seca.

**Objetivos específicos:** - Avaliar potencialidades de produção de diferentes plantas forrageiras regionais e exóticas para suplementação animal irrigadas com água salobra. - Estabelecer sistemas modular e integrado de produção Aquicultura/agricultura em pequena escala para agricultores familiares utilizando água salobra.



## Principais contribuições científicas, tecnológicas e/ou de inovação

**TECNOLOGIA/PRODUTO/PROGRESSO:** Sistema de Produção Integrada utilizando água salobra disponível no subsolo se apresenta como um processo tecnológico viável para produção de forrageiras durante o período de seca.

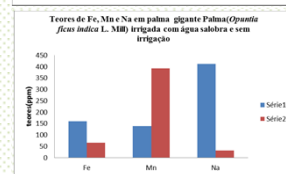
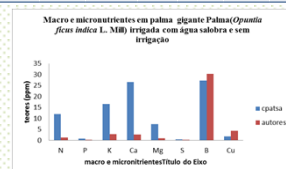
**INOVAÇÃO:** Palma Gigante é a variedade mais utilizada no semiárido. Quando irrigada com água salobra mostrou-se como uma excelente sequestradora de macros e micronutrientes, o que significa maior poder nutritivo por planta na mesma área plantada e diminuição do impacto dos sais no solo.

A planta halófila *Atriplex nummularia*, conhecida como erva-sal, em solos tratados com gesso agrícola aumenta sua capacidade de absorção de sais do solo, principalmente o sódio.



Cultura	Produção		
	ton/ha (MV)	ton/ha (MS)	ton/ha (MS)/4 cortes
Gliricidia	38,75	6,67	26,68
Leucena	35,00	9,62	38,18
Pornunça	15,50	4,13	16,52

Planta	MV	MS	Cinza	%	PB	N	P/MV	P/MS
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Palma Madura	840	7,02	27,47	78,5	7,54	1,21	84	5,89
Palma Gigante	750	9,47	24,69	77,65	5,22	0,83	75	7,1
P. O. Elefante	865	7,69	27,04	76,4	5,44	0,87	86,5	6,65



## Impactos (sociais, econômicos e ambientais)

**Sociais:** O processo tecnológico está instalado como Unidade de Referência em Tecnologia em área de produtor no município de Petrolina (PE). Em breve deverá ser disponibilizada nas diferentes formas de transferência de tecnologias para a região do Semiárido.

**Econômicos:** A depender da oferta de água dos poços e da capacidade de produção dos agricultores o sistema poderá ser a garantia de sua manutenção na época de seca ou mesmo gerador de trabalho e renda, na produção de mudas, de feno ou silagem para produção na pecuária.

**Ambientais:** Em estudos realizados na região do semiárido com irrigação com água salobra, verificou-se que após aproximadamente três anos em pousio houve dissipação de sais no solo na área trabalhada. A utilização de plantas que fazem extração de cátions e ânions do solo, como as plantas halófitas.