



Universidade Federal
de Campina Grande



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL EM GESTÃO E
REGULAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

LADJA NAFTALY RODRIGUES DE OLIVEIRA

**INFORME TÉCNICO RECURSOS HÍDRICOS:
USO DE ESGOTO DOMÉSTICO TRATADO EM SISTEMA
AGROFLORESTAL**

SUMÉ – PB

2019

LADJA NAFTALY RODRIGUES DE OLIVEIRA

**INFORME TÉCNICO RECURSOS HÍDRICOS:
USO DE ESGOTO DOMÉSTICO TRATADO EM SISTEMA
AGROFLORESTAL**

**Produto Técnico Boletim (Suplemento de
Dissertação¹) apresentado ao Curso de
Mestrado Profissional em Rede Nacional em
Gestão e Regulação de Recursos Hídricos –
PROFÁGUA, ministrado no Centro de
Desenvolvimento Sustentável do Semiárido
da Universidade Federal de Campina
Grande, Campus Sumé como requisito
parcial para obtenção do título de Mestra.**

Orientador: Professor Dr. Salomão de Sousa Medeiros.

SUMÉ - PB

2019

¹ Dissertação disponível no repositório da UFCG: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/18659>



O48i Oliveira, Ladjá Naftaly Rodrigues de.
Informe Técnico Recursos Hídricos: uso de esgoto doméstico tratado em sistema agroflorestal. / Ladjá Naftaly Rodrigues de Oliveira. - 2019.

6f.

Orientador: Professor Dr. Salomão de Sousa Medeiros.

Produto (Informe Técnico) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - PROFÁGUA.

1. Esgoto doméstico tratado. 2. Informe técnico. 3. Produto técnico - PROFÁGUA. 4. Sustentabilidade hídrica. 5. Água residuária na agricultura. 6. Efluentes na agricultura. 7. Água de reúso. I. Medeiros, Salomão de Sousa. II. Título.

CDU: 628.381(047)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626



Informe Técnico
Recursos Hídricos
USO DE ESGOTO DOMÉSTICO TRATADO
EM SISTEMA AGROFLORESTAL



Fonte: INSA, 2019

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA) é uma unidade de pesquisa integrante do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), com enfoque no Semiárido brasileiro. Como parte de pesquisa, divulgação e difusão do conhecimento, este informe técnico da área de Recursos Hídricos, apresenta sua pesquisa no uso da água residuária em sistema agroflorestal.

Novembro/2019

Apresentação

Desde de 2013 foi implantado no campo experimental da sede do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), o Sistema Agroflorestal, irrigado com água residuária, proveniente do esgoto tratado do INSA. Neste informe serão abordadas informações sobre as culturas utilizadas no sistema e a implantação do campo.

Do que é formado o esgoto?

O esgoto doméstico é formado por 99,9% de água, e os outros 0,1% por sólidos, essa água é rica em nutrientes como nitrogênio e potássio que ao ser disponibilizado na agricultura, melhora o rendimento das culturas, diminui o lançamento de carga orgânica nos corpos hídricos, reduzindo a poluição ambiental, contribuindo para melhoria nas características químicas, físicas e biológicas do solo. Antes de usar as águas residuárias na irrigação é preciso fazer um tratamento para melhorar a sua qualidade.

O que é sistema agroflorestal?

Sistemas agroflorestais são formas de uso ou manejo da terra, nos quais se combinam espécies arbóreas (frutíferas e/ou madeiras) com cultivos agrícolas, de forma simultânea e que promovem benefícios econômicos e ecológicos.

As espécies arbóreas citadas neste informe, desempenham papel importante nas regiões semiáridas, sendo utilizadas em sistemas agroflorestais, no enriquecimento de capoeiras e na recuperação de áreas degradadas, sendo espécies importante do bioma caatinga.

Espécies utilizadas no campo do INSA

Nome científico: *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth
Nome comum: Sabiá, cebiá, sansão-do-campo
Família: Mimosaceae (Leguminosae Mimosoideae)



Fonte: Adriana Guedes Magalhães, 2019

Importância e Usos

A espécie se destaca como uma das principais fontes de estacas para cercas, para a produção de lenha e carvão. As folhas, verdes ou secas, assim como as vagens, são utilizadas para forragem. Em período de seca, suas folhagens são consideradas uma valiosa fonte de alimento para grandes e pequenos ruminantes. A espécie também é utilizada como quebra-vento ou cerca-viva.

Nome científico: *Myracrodruon urundeuva* Allemão
Nome comum: Aroeira, aroeira-do-sertão
Família: Anacardiaceae



Fonte: Adriana Guedes Magalhães, 2019

Importância e Usos

A espécie fornece madeira de alta resistência e durabilidade, utilizadas para uso em construção de casas, cercas, currais e para confecção de móveis, etc. A casca interna e as folhas possuem substância com propriedades cicatrizantes e anti-inflamatórias. A espécie é indicada para arborização urbana e rural, recomposição de áreas desmatadas.

Atualmente o seu corte em vegetação primária somente é permitido mediante Plano de Manejo de Rendimento Sustentado aprovado pelo IBAMA, conforme a Portaria 83-N91 desse órgão.

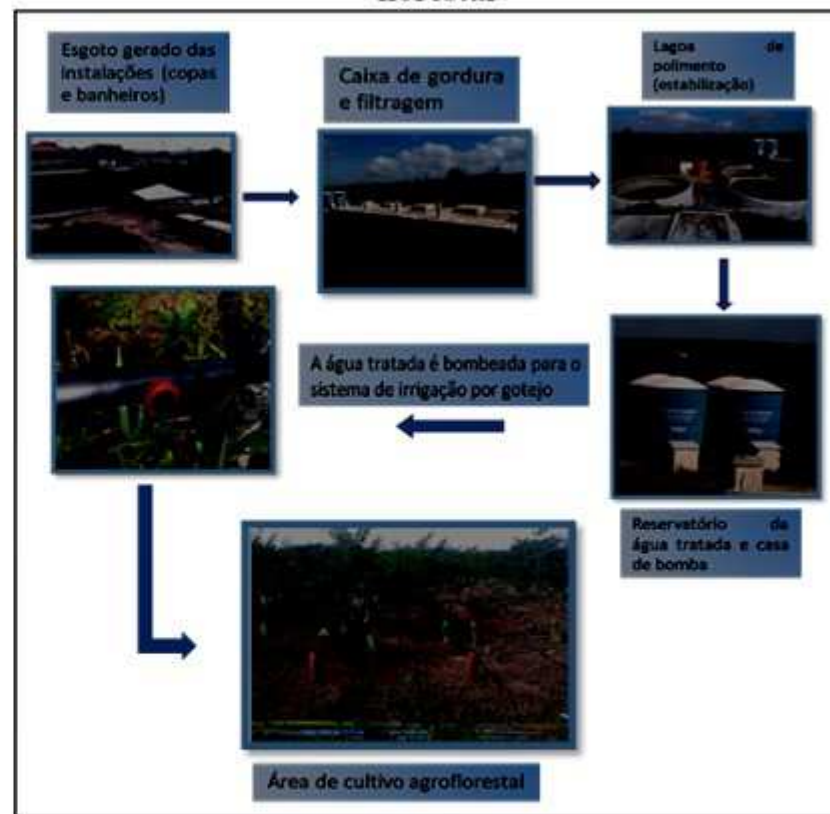
Nome científico: *Opuntia stricta* Haw.
Nome comum: Orelha de elefante mexicana
Familia: Cactaceae



Fonte: Adriana Guedes Magalhães, 2019

A palma forrageira representa grande parte dos alimentos que compõem na alimentação animal, tanto de bovinos, quanto de caprinos e ovinos no período de estiagem em muitas partes do semiárido no Nordeste brasileiro, principalmente no sertão de Alagoas e nos agrestes de Pernambuco e da Paraíba. Essa forrageira, que contém, em média, 90% de água, representa para o Semiárido brasileiro, além de alimento, uma valiosa contribuição no suprimento desse líquido para os animais. Entre os genótipos resistentes à cochonilha do carmim, a palma orelha de elefante mexicana tem se destacado como um dos mais produtivos.

Trajetória da água residuária para o cultivo florestal



Instituto Nacional do Semiárido (INSA)	Av. Francisco Lopes de Almeida, S/N Fone: (83) 3315-6400 Serrotão - Campina Grande/PB
Diretor	Salomão de Souza Medeiros
Autores	Adriana Guedes Magalhães Ladja Naftaly R. de Oliveira Salomão de Sousa Medeiros