

DOCUMENTOS

309

ISSN 1808-9992
Dezembro / 2022



Jornada de Integração da Pós-Graduação da Embrapa Semiárido

Esta publicação está disponibilizada no endereço:
<http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>
Exemplares da mesma podem ser adquiridos na:

Embrapa Semiárido
BR 428, km 152, Zona Rural
Caixa Postal 23
CEP 56302-970, Petrolina, PE
Fone: (87) 3866-3600
Fax: (87) 3866-3815

Comitê Local de Publicações

Presidente
Anderson Ramos de Oliveira

Secretária-Executiva
Juliana Martins Ribeiro

Membros
Alineurea Florentino Silva, Clarice Monteiro Rocha, Clívia Danúbia Pinho da Costa Castro, Daniel Nogueira Maia, Geraldo Milanez de Resende, Gislene Feitosa Brito Gama, José Maria Pinto, Magnus Dall Igna Deon, Paula Tereza de Souza e Silva, Pedro Martins Ribeiro Júnior, Sidinei Anunciação Silva

Supervisão editorial
Sidinei Anunciação Silva

Revisão de texto
Sidinei Anunciação Silva

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Sidinei Anunciação Silva

Desenho da capa
Paulo Pereira da Silva Filho

1ª edição: 2022

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Semiárido

Jornada de Integração da Pós-Graduação da Embrapa Semiárido (V : 2022 : Petrolina, 2022): Anais da V Jornada de Integração da Pós-Graduação da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2022.

48 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 309).
ISSN 1808-9992

1. Pesquisa agrícola. 2. Agricultura. 3. Pecuária. 4. Tecnologia. I. Embrapa Semiárido. II. Título. III. Série.

CDD 607

Descontaminação de água empregando materiais nanoestruturados a partir de polissacarídeos

Isnara Evelin Barbosa da Silva¹; Douglas de Britto²

Resumo

A água doce é um recurso natural essencial à vida na Terra; um bem que está se tornando cada vez mais escasso, havendo a necessidade de seu melhor aproveitamento. Em comunidades afastadas dos corpos hídricos superficiais perenes, a escavação de poços é a estratégia encontrada para suprir a demanda por água nos períodos de estiagem. No entanto, os solos da região semiárida tendem a ser alcalinos e cerca 70% do subsolo têm predominância de rochas cristalinas, implicando na sua permeabilidade e em altos teores de sódio, tornando as águas subterrâneas salobras. Desse modo, fica evidente a necessidade de continuar a desenvolver estratégias economicamente viáveis e ambientalmente amigáveis que, somadas, possam resultar na produção de água para atender as demandas humanas e fornecer subsídios para diversificar a produção agropecuária nessas comunidades. A adsorção pode surgir como uma das alternativas a serem estudadas. Ela se baseia na formação de fortes interações entre um material adsorvente e a espécie solúvel que se deseja remover. Com base na interação dos íons salinos com complexos polieletrólíticos, técnica que usualmente emprega biomateriais como quitosana e carboximetilcelulose após sua reticulação, o objetivo deste trabalho foi estudar os parâmetros de remoção de sais solúveis (Na^+ e Ca^{2+}) em meios aquosos, bem como outros contaminantes como pesticidas hidrosolúveis a partir de materiais nanoestruturados sintetizados previamente a partir de carboximetilcelulose, etilenodiamina, quitosana e tripolifosfato de sódio. Espera-se obter um adsorvente eficiente para a remoção destes contaminantes, viabilizando o uso na região semiárida para superar as limitações de consumo humano de água e na produção agropecuária.

Palavras-chave: hidrogel, remoção de contaminantes, nanotecnologia, produtos naturais.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

¹Doutoranda em Ciências dos Materiais – Universidade Federal do Vale do São Francisco, (Univasf), bolsista Capes, Juazeiro, BA. ²Químico, D. Sc. em Química, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, douglas.britto@embrapa.br.