



## **A VEGETAÇÃO NATIVA DESEMPENHA FUNÇÃO IMPORTANTE PARA SEGURANÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO**

Rérison Magno Borges Pimenta<sup>1</sup>

Alessandra Terezinha Chaves Cotrim Reis<sup>2</sup>

Fabio Del Monte Cocozza<sup>3</sup>

Cristiane Domingos da Paz<sup>4</sup>

Anna Rosa Peixoto<sup>5</sup>

Rubens Silva Carvalho<sup>1</sup>

### **Recursos Hídricos e Qualidade da Água**

#### *Resumo*

Esse texto traz uma discussão sobre a importância da preservação e restauração florestal como alternativa para garantir água em quantidade e qualidade para o desenvolvimento social e econômico dos diversos territórios sujeitos a clima quente e seco. Para tal, reúne informações sobre processos erosivos, importância da vegetação para conservação do solo e da água, formação vegetal nativa da caatinga, águas subterrâneas, nascentes e cursos d'água. A base teórica para construção deste artigo foi obtida a partir de pesquisa bibliográfica, dissertações de mestrado e/ou teses doutorado, artigos, periódicos e acesso à internet em sites especializados. Dessa forma, o objetivo foi discutir a importância da restauração florestal como alternativa para segurança hídrica no semiárido.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento territorial; Água subterrânea; Floresta ripária; Agroecologia.

---

<sup>1</sup>Alunos do Programa de pós graduação em agroecologia e desenvolvimento territorial - PPGADT, UNEB, DTCS III, [rerisonmagno@hotmail.com](mailto:rerisonmagno@hotmail.com); [rscarvalho@uneb.br](mailto:rscarvalho@uneb.br)

<sup>2</sup>Prof. Dr. convidado do Programa de pós graduação em agroecologia e desenvolvimento territorial - PPGADT, UNEB, DTCS III, Diretora de Meio Ambiente da Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (AIBA), [alessandrachaves@aiba.org.br](mailto:alessandrachaves@aiba.org.br).

<sup>3</sup>Prof. Dr. do Programa de pós graduação em agroecologia e desenvolvimento territorial - PPGADT, UNEB, DTCS III, [fabiococozza@uneb.br](mailto:fabiococozza@uneb.br).

<sup>4</sup>Prof. Dr. do Programa de pós graduação em agroecologia e desenvolvimento territorial - PPGADT, UNEB, DTCS III, [cpaz@uneb.br](mailto:cpaz@uneb.br).

<sup>5</sup>Prof. Dr. do Programa de pós graduação em agroecologia e desenvolvimento territorial - PPGADT, UNEB, DTCS III, [arpeixoto@uneb.br](mailto:arpeixoto@uneb.br).



## INTRODUÇÃO

Os vegetais possuem função importante na conservação do solo e da água, são os responsáveis por criar uma camada de proteção no solo, proporcionando o surgimento de características favoráveis à infiltração da água da chuva ao mesmo tempo que reduzem as perdas de solo por erosão. A parte aérea das plantas atuam amortecendo o impacto das gotas de chuva sobre o solo, o sistema radicular também desempenha função essencial ao penetrar e se ramificar no solo, retendo o material e favorecendo o desenvolvimento de agregados e galerias, condições desejáveis ao solo.

Ao analisar o processo erosivo é possível perceber que ocorre em uma sequência que inicia com o selamento superficial do solo devido ao impacto direto da água da chuva e progride até a formação das voçorocas; desta forma é possível compreender a importância dos vegetais para preservação do solo e da água. Portanto a preservação dos recursos hídricos depende da conservação do solo. A perda de solo deve ser associada à redução da recarga de reservatórios de água que abastecem nascentes, bem como ao arraste de material que contribui para o assoreamento de nascentes e cursos da água. Dessa forma fica clara a necessidade da preservação e da restauração da vegetação para a conservação do solo e da água como alternativa para segurança hídrica no semiárido.

Nesse contexto, esse artigo objetiva discutir a importância da preservação e restauração florestal como alternativa para segurança hídrica no semiárido.

## METODOLOGIA

A revisão de literatura usada como base para produção desse artigo foi realizada a partir de um levantamento bibliográfico em bases de dados como Scielo, Science Direct, Embrapa, Periódicos Capes, Google Acadêmico em que foram selecionados trabalhos científicos em áreas afins com o tema proposto e publicados entre 2000 e 2021. Para o levantamento foram utilizadas as palavras chaves Reflorestamento, Caatinga, Mata ciliar, Vegetação ripária, Levantamento florístico, Semiárido, Erosão, Aquíferos, Água subterrânea, Lençol freático, Serapilheira, Segurança hídrica, Restauração florestal,

Vegetação nativa assim como as respectivas palavras em Inglês e espanhol.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade e qualidade da água disponível reflete a vulnerabilidade hídrica de uma região, esse é um fator que afeta a qualidade de vida do ser humano. Assim, é possível definir a segurança hídrica como sendo a garantia da oferta de água em quantidade e qualidade à população, objetivando o abastecimento humano e a viabilidade das atividades produtivas, o que se constitui como um grande desafio, sobretudo nas regiões de clima semiárido (BOLSON & HAONAT, 2016). Nesse contexto, a preservação e a restauração florestal possuem importante papel na promoção da segurança hídrica, pois reduzem a erosão do solo e propiciam condições favorável à recarga do lençol freático, aquíferos e nascentes.

A erosão é um processo caracterizado pela perda do solo, em que o material mais solto é transportado por ação do escoamento superficial da água e pela ação dos ventos. Esse processo ocorre de forma natural quando em ambientes preservados e ocorre de forma acelerada, mais intensa por ação antrópica (BRADY & WEIL, 2009). As maiores perdas de solo ocorrem devido a ação da água (erosão hídrica) sobre o material desprotegido na superfície, em que ao mesmo tempo que a água atua como agente carreador do material solto, também se perde, em parte, no escoamento superficial pois não alcança o lençol freático, retornando para atmosfera por evaporação.

Entretanto, a cobertura vegetal desempenha função importante no controle das perdas de água, pois atua reduzindo a erosão e o escoamento superficial da água nos solos (SILVA & SANTOS, 2009). Assim as espécies vegetais encontradas na Caatinga possuem importante papel na conservação do solo e da água, são responsáveis pela proteção do solo contra a erosão, favorecem a maior infiltração de água no solo com consequente redução do escoamento superficial responsável pela perda de água e assoreamento de curso de água e nascentes.

O Bioma Caatinga ocupa uma área de 844 km<sup>2</sup>, o que é equivalente a 9,9% do território brasileiro, distribuído nos estados do Nordeste e em Minas Gerais (IBGE, 2004).



A Caatinga está localizada em uma região caracterizada, predominantemente, por clima quente e semiárido, com precipitação anuais menores que 1.000 mm e evapotranspiração potencial com valores entre 1.500 e 2.000 mm por ano. Encontrada apenas na região semiárida do Brasil, sob condições climáticas severas, apresenta características que a distingue de outros biomas, como elevada heterogeneidade (TABELA 1) e endemia de espécies adaptadas ao ambiente com presença de espécies arbóreas, arbustivas, suculentas com espinho e que perdem as folhas durante os períodos de seca (QUEIROZ et al., 2019).

Tabela 01: Seleção de família e espécies de plantas encontradas em diferentes regiões da caatinga.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR
<b>Complexo da Chapada Diamantina (BATISTA et al., 2020)</b>		
Anacardiaceae	<i>Astronium urundeuva</i> (M. Allemão) Engl.	Aroeira
Arecaceae	<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc.	Licuri
Euphorbiaceae	<i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.	Pinhão-bravo
<b>Raso da Catarina (COSTA et al., 2015)</b>		
Anacardiaceae	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna
Annonaceae	<i>Annona vepretorum</i> Mart.	Araticum
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacarú
<b>Mata ciliar, depressão sertaneja setentrional (SOUZA &amp; RODAL, 2010)</b>		
Anacardiaceae	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbuzeiro
Bromeliaceae	<i>Encholirium spectabile</i> Mart. ex Schult. f.	Macambira
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex. Roem & Schult.) T. D. Penn.	Quixabeira

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto e discutido no texto fica clara a importância da preservação de

florestas nativas e a restauração, com espécies nativas, de florestas degradadas para aumentar a segurança hídrica na região semiárida, são as responsáveis por garantir as recargas dos reservatórios naturais de águas subterrâneas, das nascentes e manutenção de lagos, riachos e rios. Assim, o desenvolvimento territorial é dependente do equilíbrio ambiental promovido pelas florestas preservadas.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, W. C. A.; PAULA, A. DE; BARRETO-GARCIA, P. A. B.; FONSECA, R. S.; SOARES FILHO, A. DE O.; BATISTA, S. G. M. Floristic composition and similarity of a caatinga forest area, Bahia, Brazil. **Holos**, Natal, v. 6, p. 1-14, 2020.

BOLSON, S. H.; HAONAT, A. I. A governança da água, a vulnerabilidade hídrica e os impactos das mudanças climáticas no Brasil. **Veredas do Direito**. Belo Horizonte, v.13, n.25. 2016.

BRADY, N. C., & WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. Bookman Editora, 2009. 685p.

COSTA, G. M. D.; CARDOSO, D.; QUEIROZ, L. P. D.; CONCEIÇÃO, A. A. Variações locais na riqueza florística em duas ecorregiões de caatinga. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 685-709, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapa de Biomas do Brasil: primeira aproximação (escala 1:5 000 000)**. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2004. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?acervo=mapa&campo=titulo&notqry=&opeqry=&texto=biomas&digital=false&fraseexata=>>> Acesso em: 09 Junho de 2021.

QUEIROZ, M.G. DE; SILVA, T.G.F. DA; ZOLNIER, S.; SOUZA, C.A.A. DE; SOUZA, L.S.B. DE; STEIDLE NETO, A.J.; ARAUJO, G.G.L. DE; FERREIRA, W.P.M. Seasonal patterns of deposition litterfall in a seasonal dry tropical forest. **Agricultural and Forest Meteorology**, Amsterdam, v. 279, 2019.

SILVA, R. M. da; SANTOS, C. A. G. Influência da cobertura vegetal nos processos hidrossedimentológicos no semiárido do Nordeste, Brasil. **Unioeste Geografia**, Maringá, v. 1 e 2, n. 5, p. 113-125, 2009.

SOUZA, J. A. N.; RODAL, M. J. N. Levantamento florístico em trecho de vegetação ripária de caatinga no Rio Pajeú, Floresta/Pernambuco-Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 23, n. 4, p. 54-62, 2010.