



## ESPÉCIES-CHAVE DA CAATINGA: BASES ECOLÓGICAS PARA A CONSERVAÇÃO NO SEMIÁRIDO

Paula Vitoria Batista Dantas (UNILEÃO – dantasvitoria390@gmail.com)

**RESUMO: Introdução:** A Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, enfrenta uma encruzilhada crítica, onde a sinergia entre o avanço do desmatamento e os efeitos das mudanças climáticas intensifica a aridez e acelera a degradação do solo. Este processo agrava as desigualdades socioambientais históricas, comprometendo a segurança hídrica e alimentar das populações locais. Neste cenário, espécies-chave da flora nativa, como o umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), o juazeiro (*Ziziphus joazeiro*) e o mandacaru (*Cereus jamacaru*), revelam-se pilares para a resiliência ecológica e o desenvolvimento regional sustentável. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi analisar a importância ecológica e socioeconômica destas três espécies-chave da flora da Caatinga, destacando seus papéis na conservação do bioma e na promoção da segurança hídrica e alimentar para as comunidades do semiárido. **Metodologia:** Conduziu-se uma revisão sistemática da literatura, de natureza qualitativa e descritiva. A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados *Google Scholar*. Foram utilizados os seguintes descritores de busca, combinados com os operadores booleanos AND e OR: ("Caatinga" OR "semiárido") AND ("espécies-chave" OR "Spondias tuberosa" OR "umbuzeiro" OR "Ziziphus joazeiro" OR "juazeiro" OR "Cereus jamacaru" OR "mandacaru") AND ("serviços ecossistêmicos" OR "resiliência climática" OR "segurança alimentar" OR "etnobotânica"). O corte temporal compreendeu publicações entre janeiro de 2020 e setembro de 2025. A busca inicial retornou 2.380 trabalhos. Utilizando os filtros da plataforma, a pesquisa foi refinada para incluir apenas artigos, resultando em 94 publicações. Estes foram submetidos à análise de título e resumo, e após a aplicação dos critérios de seleção (artigos que abordassem substantivamente a ecologia, etnobotânica ou o uso socioeconômico das espécies no contexto da Caatinga) e exclusão (trabalhos de opinião, artigos de revisão sem dados primários e publicações que mencionassem as espécies apenas marginalmente), 32 artigos foram selecionados para a análise aprofundada. **Resultados:** Os resultados demonstram que estas plantas funcionam como uma fortaleza ecológica interconectada. O umbuzeiro, com suas raízes tuberosas (xilopódios), armazena água e garante frutos nutritivos na estiagem. O juazeiro, por sua característica perenifolia, oferece sombra e forragem de alto valor proteico. O mandacaru (*Cereus jamacaru*) atua como espécie pioneira e recurso alimentar multifacetado. Para os rebanhos, seus cladódios, após a queima dos espinhos, constituem forragem vital para bovinos, caprinos e ovinos durante a seca severa. Para a alimentação humana, seus frutos são consumidos *in natura* ou processados em doces e geleias, destacando-se pelo valor nutricional. Para a fauna nativa, suas flores e frutos são fonte de sustento para aves, morcegos e insetos, desempenhando um papel crucial na manutenção dos serviços de polinização e dispersão de sementes. **Conclusão:** Conclui-se que a conservação estratégica do umbuzeiro, juazeiro e mandacaru é uma ação indispensável para a construção de um futuro sustentável e mais justo na Caatinga. A preservação dessas espécies assegura serviços ecossistêmicos vitais, fortalece a resiliência do bioma frente às mudanças climáticas e promove a redução das desigualdades ao garantir recursos essenciais para as populações locais.

**Palavras-chave:** Bioma; resiliência climática; serviços ecossistêmicos; sustentabilidade; desigualdades socioambientais.

## KEY SPECIES OF THE CAATINGA: ECOLOGICAL BASES FOR CONSERVATION IN THE SEMI-ARID REGION

**ABSTRACT: Introduction:** The Caatinga, the only exclusively Brazilian biome, faces a critical crossroads, where the synergy between advancing deforestation and the effects of climate change intensifies aridity and accelerates soil manipulation. This process exacerbates historical socio-environmental inequalities, compromising the water and food security of the local population. In this scenario, key native flora species, such as the umbu tree (*Spondias tuberosa*), the juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), and the mandacaru (*Cereus jamacaru*), prove to be pillars of ecological resilience and sustainable regional development. **Objectives:** The objective of this study was to analyze the ecological and socioeconomic importance of these three key Caatinga flora species, highlighting their roles in biome conservation and in promoting water and food security for communities in the semiarid region. **Methodology:** A systematic, qualitative, and descriptive literature review was conducted. The bibliographic search was conducted in the Google Scholar database. The following search descriptors were used, combined with the Boolean operators AND and OR: ("Caatinga" OR "semiarid") AND ("keystone species" OR "Spondias tuberosa" OR "umbuzeiro" OR "Ziziphus joazeiro" OR "juazeiro" OR "Cereus jamacaru" OR "mandacaru") AND ("ecosystem services" OR "climate resilience" OR "food security" OR "ethnobotany"). The time frame comprised publications between January 2020 and September 2025. The initial search returned 2,380 papers. Using the platform's filters, the search was refined to include only articles, resulting in 94 publications. These articles were subjected to title and abstract analysis, and after applying the selection criteria (articles that substantially address the ecology, ethnobotany, or socioeconomic use of the species in the context of the Caatinga) and exclusion criteria (opinion papers, review articles without primary data, and publications that mention the species only marginally), 32 articles were selected for in-depth analysis. **Results:** The results demonstrate that these plants function as an interconnected ecological fortress. The umbu tree, with its tuberous roots (xylopodia), stores water and ensures nutritious fruits during the dry season. The juazeiro tree, due to its evergreen nature, provides shade and high-protein forage. The mandacaru (*Cereus jamacaru*) acts as a pioneer species and a multifaceted food resource. For livestock, its cladodes, after burning off the thorns, provide specific forage vital for cattle, goats, and sheep during severe drought. For human consumption, their fruits are consumed fresh or processed into sweets and jellies, notable for their nutritional value. For native fauna, their flowers and fruits are a source of sustenance for birds, bats, and insects, playing a crucial role in maintaining pollination and seed dispersal. **Conclusion:** The strategic conservation of umbuzeiro, juazeiro, and mandacaru trees is a necessary action for building a sustainable and more equitable future in the Caatinga. Preserving these species ensures important ecosystem services, strengthens the biome's resilience to climate change, and promotes the reduction of inequalities by guaranteeing essential resources for local populations.

**Keywords:** Biome; climate resilience; ecosystem services; sustainability; socio-environmental inequalities.



II Conferência Internacional de Saúde e Desenvolvimento Sustentável da UFCA

*17 a 19 de Novembro de 2025*