

CONHECIMENTO E USOS ETNOBOTÂNICOS de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) BRENAN NO SEMIÁRIDO PARAIBANO, NORDESTE DO BRASIL

Maria da Glória Vieira Anselmo¹
Universidade Federal da Paraíba

Ezequiel da Costa Ferreira²
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Suellen da Silva Santos³
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Ingrid Fabiana Fonseca Amorim⁴
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Camilla Marques de Lucena⁵
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Jacob Silva Souto⁶
Universidade Federal de Campina Grande

Reinaldo Farias Paiva de Lucena⁷
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

¹ Mestra em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil. Av. Dos Funcionários, s/n, Recife, Pernambuco, Brasil, CEP: 50740-550.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4763-3457> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/8025887374695514> **E-mail:** gloria.anselmo@hotmail.com

² Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-doutorando em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Av. Costa e Silva, s/n°, Universitário, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, CEP: 79070-900. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4758-7171> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/8676607738879286> **E-mail:** ezequielcostaf@gmail.com

³ Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-doutoranda em Ecologia e Conservação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Av. Costa e Silva, s/n°, Universitário, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, CEP: 79070-900. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7280-7856> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6223941511261980> **E-mail:** suellenbiologa.ss@gmail.com

⁴ Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Pós-doutoranda em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Av. Costa e Silva, s/n°, Universitário, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, CEP: 79070-900. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3047-439X> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/4805209230259874> **E-mail:** ingrid.amorim@ufms.br

⁵ Doutora em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professora no Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Av. Costa e Silva, s/n°, Universitário, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, CEP: 79070-900. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5126-8969> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/4609814542614686> **E-mail:** camilla.lucena@ufms.br

⁶ Doutor em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professor na Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil. Av. Universitária, s/n, Santa Cecília, Patos, Paraíba, Brasil, CEP: 58700-970. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7619-0400> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/9362236927970793> **E-mail:** jacob_souto@yahoo.com.br

⁷ Doutor em Biodiversidade pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Professor no Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Av. Costa e Silva, s/n°, Universitário, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, CEP: 79070-900. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1195-4315> **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/0588527774815010> **E-mail:** reinaldo.lucena@ufms.br

RESUMO

O presente estudo realizou um estudo etnobotânico para registrar e analisar conhecimento e uso de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico), em oito comunidades rurais no Semiárido paraibano, localizadas nos municípios de Solânea, Remígio, Cabaceiras, Congo, São Mamede e Várzea. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 323 informantes, sobre o uso e disponibilidade local da espécie, buscando a distinção entre usos atuais dos potenciais. Para as informações demográficas da população de angico foram realizados levantamentos, registrando os indivíduos com diâmetro no nível do solo (DNS) igual ou superior a 3,0 cm. Deste modo, a partir dos dados etnobotânicos foi verificado que a espécie apresentou versatilidade em decorrência das citações de usos, divididas em nove categorias (madeira e não madeira), para as mais diversas finalidades: combustível, construção, tecnologia, medicinal, entre outros; onde o maior número de citações foi para fins madeiros 87%, mencionados pelo gênero masculino.

Palavras-chave: Etnobotânica. Uso potencial. Categorias de uso. Caatinga

KNOWLEDGE AND ETHNOBOTANICAL USES of *Anadenanthera colubrina* (Vell.) BRENAN IN SEMI-ARID PARAIBANO, NORTHEAST BRAZIL

ABSTRACT

The present study conducted an ethnobotanical investigation to record and analyze knowledge and use of *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico) in eight rural communities in the semi-arid region of Paraíba, located in the municipalities of Solânea, Remígio, Cabaceiras, Congo, São Mamede, and Várzea. Semi-structured interviews were conducted with 323 informants to explore the local use and availability of this species, aiming to distinguish between its current and potential uses. Demographic information about the angico population was collected by surveying individuals with a diameter at ground level (DNS) equal to or greater than 3.0 cm. Based on the ethnobotanical data, it was observed that the species exhibited versatility due to citations of uses, which were divided into nine categories (both timber and non-timber uses) for various purposes, including fuel, construction, technology, and medicinal applications. Notably, the majority of citations were related to timber uses (87%), predominantly mentioned by male informants.

Keywords: Ethnobotany. Potential use. Usage categories. Caatinga

Título em Espanhol (Idioma secundário, tamanho 12)

RESUMEN

El presente estudio realizó una investigación etnobotánica para registrar y analizar el conocimiento y uso de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico), en ocho comunidades rurales en el Semiárido paraibano, ubicadas en los municipios de Solânea, Remígio, Cabaceiras, Congo, São Mamede y Várzea. Se realizaron entrevistas semiestruturadas con 323 informantes sobre el uso y la disponibilidad local de la especie, buscando la distinción entre usos actuales y potenciales. Para obtener información demográfica de la población de angico, se realizaron levantamientos, registrando los individuos con diámetro a nivel del suelo (DNS) igual o superior a 3,0 cm. De este modo, a partir de los datos etnobotánicos, se verificó que la especie presentó versatilidad debido a las citas de usos, divididas en nueve categorías (maderables y no maderables), para los más diversos fines: combustible, construcción, tecnología, medicinal, entre otros; donde el mayor número de citas fue para fines maderables, con un 87%, mencionados por el género masculino.

Palabras clave: Etnobotánica. Uso potencial. Categorías de uso. Caatinga.

INTRODUÇÃO

O longo dos anos a Caatinga tem passado por forte processo de ocupação o que ocasionou drásticas mudanças em sua paisagem, com 80% de sua cobertura vegetal original modificada, ficando cerca de 7,5% de área considerada protegida (FREIRE *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020). Esse processo ocupação tem causado mudanças na Terra, tanto em bases biológicas quanto geológicas, pois existe um processo de entropia o qual é representado pela degradação ambiental, fazendo que a procura por recursos naturais venha crescendo cada vez mais (FRANCHINI, VIOLA & BARROS-PLATIAU, 2017; MOREIRA *et al.*, 2022).

Assim, é necessário discutir os fatores condicionantes existentes no ambiente, como o processo de exploração, que vem aparecendo de forma atenuado, causando desequilíbrio e problemas ambientais severos, levando a perdas graduais da biodiversidade, das florestas, dinâmica ecológica e provisão dos serviços ecossistêmicos (PARROTTA *et al.*, 2016; LOPES *et al.*, 2023).

Logo, as espécies vegetais são mais vulneráveis em ambientes degradados, o que favorece o estabelecimento de plantas ruderais cujos impactos ambientais resultam das mais diversas atividades antropogênicas, logo é de fundamental importância estudar a interligação dos fragmentos da paisagem de um *hotspot* de biodiversidade diante de altos graus de desmatamento e fragmentação da vegetação nativa (OLIVEIRA-JUNIOR *et al.*, 2020). Assim, diante de tamanha mudança globais no meio, planejar a sustentabilidade em consonância com o saber das comunidades tradicionais é fundamental, pois possibilita uma atuação mais efetiva para a sustentabilidade (AMORIM *et al.*, 2023a).

Dentre a diversidade de espécies florestais da Caatinga utilizadas pelas populações rurais nas regiões semiáridas destaca-se a *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, conhecida vernaculamente como angico. A espécie foi selecionada para o presente estudo por ser uma espécie versátil usada tanto para fins madeireiros como não madeireiros, podendo ser encontrada em várias fitofisionomias da Caatinga, bem como em outros ecossistemas (PEGADO, 2006; ANSELMO *et al.*, 2020; MEDEIROS *et al.*, 2022; AZEVEDO *et al.*, 2024).

É de relevante importância para o meio ecológico, econômico e cultural no Semiárido, pois a espécie dispõe de excelente madeira para construção civil e para fins energéticos; o alto teor de tanino presente na casca é utilizado na indústria de curtume de couro, bem como, empregado na medicina popular contra diversas enfermidades, além de ser indicado para a arborização de parques e ruas pois tem uma floração esplêndida, para a recuperação de áreas

degradadas (ALMEIDA & ALBUQUERQUE, 2002; SOARES *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2020).

As comunidades tradicionais do Semiárido são também muito vulneráveis, tanto na dependência dos atributos climáticos, relação chuvas e estiagem para produzirem seus alimentos, quanto as consequências danosas dos impactos negativos ocasionados pela demanda mercadológica, sendo para eles muito difícil o processo de adaptação a outros ambientes, tendo em vista a construção cultural arraigada no seio da comunidade em que residem (GADELHA, CARVALHO & LUCENA, 2021).

As áreas selecionadas no presente estudo apresentam aspectos visíveis de degradação ambiental em decorrência de constantes explorações. Assim, a presente pesquisa objetivou registrar e analisar conhecimento e uso de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, em oito comunidades rurais no Semiárido paraibano. A referida pesquisa poderá contribuir significativamente para tomada de decisão no âmbito da conservação ambiental local.

MATERIAL E MÉTODOS

Áreas de Estudo

A área de estudo compreende comunidades pertencentes a oito municípios distribuídos nas seguintes Mesorregiões: Agreste, Borborema e Sertão do Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil, comunidades estas que têm como características aspectos da região Semiárida e dos domínios da Caatinga (Figura 1). Conseqüentemente apresentam peculiaridades como altas temperatura e taxa de evapotranspiração, déficit hídrico com índice pluviométrico anuais abaixo de 800 mm (MACEDO & SILVA, 2019).

As comunidades rurais estudadas que pertencem ao Agreste paraibano são (Cativara e Coelho) localizadas respectivamente nos municípios de Solânea e Remígio; à Borborema são (São Francisco, Santa Rita, Várzea Alegre e Pitombeira) nos limites territoriais de municípios de Cabaceiras, Congo, São Mamede e Várzea, respectivamente, em seguida, a Mesorregião do Sertão, cujo estudo foi conduzido nas comunidades (Barroquinha e Paú D'Arco) municípios de Lagoa e Itaporanga.

Nesta perspectiva, a comunidade Capivara pertence ao município de Solânea/PB (06° 46' 40" S e 35° 04' 49" O), Mesorregião do Agreste paraibano e Microrregião do Curimataú Oriental. A agricultura é de base familiar com culturas de milho, feijão, hortaliças e no setor da pecuária destaca-se o gado bovino, caprino e ovinos, em geral de modo extensivo. A

comunidade Coelho, município de Remígio/PB (06° 54' 10" S e 35° 50' 02" O), localiza-se na Mesorregião do Agreste paraibano e Microrregião do Curimataú Ocidental, a dinâmica socioeconômica também é baseada na agricultura familiar com pecuária extensiva.

A comunidade São Francisco, por sua vez, é integrada ao município de Cabaceiras/PB (7° 29' 20" S e 36° 17' 14" O), Mesorregião da Borborema e Microrregião do Cariri Oriental, um dos fatores condicionantes e desafiadores nessa região é a intensificação dos períodos de estiagem, pluviosidade anual média de 338 mm, o processo de degradação ambiental e as escassas políticas públicas para atender as demandas básicas dessa região, logo as atividades do campo são de base familiar e pecuária extensiva.

Na comunidade Santa Rita, Congo/PB (7° 47' 41" S e 36° 39' 42" O), Mesorregião da Borborema e Microrregião do Cariri Ocidental, as condições climáticas também são peculiares com longos períodos de estiagens. O que condiciona o desenvolvimento econômico, tendo em vista que a agricultura de base familiar desenvolvida é atrelada aos curtos períodos de chuvas, também cultivam milho, feijão, tubérculos e criação de gado bovino, caprino e ovino.

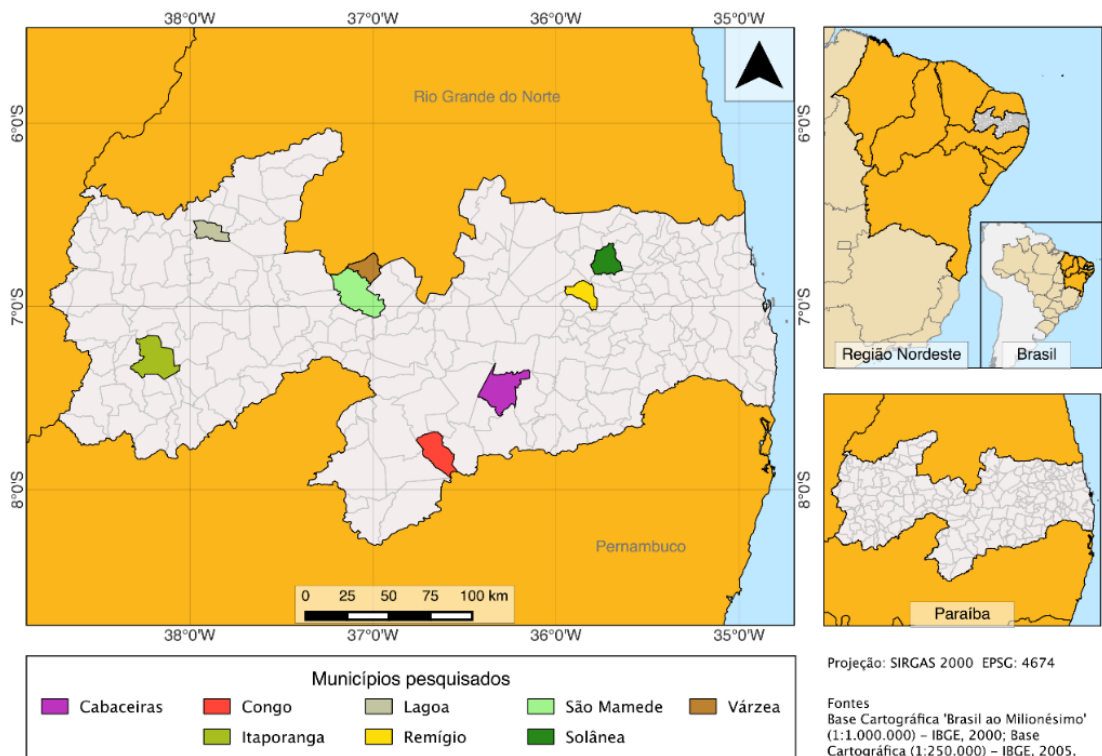
Comunidade Várzea Alegre integra o território do município de São Mamede/PB (6° 55' 37" S e 37° 05' 45" O), Mesorregião da Borborema e Microrregião do Seridó Ocidental. Distância do centro urbano oito quilômetros, apresenta-se na atualidade dependente e vulnerável às intempéries climáticas, logo evidencia-se uma economia baseada na produção primária e consideráveis indícios de degradação ambiental.

Pitombeira, comunidade pertencente ao município de Várzea/PB (6° 46' 08" S e 36° 59' 02" O), Mesorregião da Borborema e Microrregião do Seridó Ocidental. Também enfrenta os desafios da região Semiárida com limitações no abastecimento de água potável e desenvolve agricultura de base familiar.

A comunidade Barroquinha, Município de Lagoa/PB (06° 34' 15" S e 37° 54' 57" O), Mesorregião do Sertão e Microrregião de Catolé do Rocha. Uma área que requer assim como as demais comunidades, programas governamentais que possibilitem uma convivência com a seca típica da região de forma mais amena. Por fim, a pesquisa foi conduzida na comunidade Pau D'Arco, Município de Itaporanga/PB (7° 18' 14" S e 38° 09' 00" O), Mesorregião do Sertão e Microrregião do Vale do Piancó. O destaque é para a produção de agricultura familiar e pecuária extensiva.

Figura 1. Localização geográfica dos municípios onde foi realizada a pesquisa, comunidades: São Francisco (Cabaceiras), Santa Rita (Congo), Pau D'Arco (Itaporanga), Barroquinha

(Lagoa), Coelho (Remígio), Várzea Alegre (São Mamede), Capivara (Solânea), Pitombeira (Várzea), presentes no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.



Fonte: QGIS

Inventário Etnobotânico sobre *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan

A pesquisa de campo foi realizada de maio de 2013 até outubro de 2014. Inicialmente foram realizadas visitas às comunidades pesquisadas no intuito de reconhecer as áreas e suas respectivas características, tanto naturais, no tocante à vegetação, relevo, clima e hidrografia, quanto econômicas e culturais. Na ocasião também foi mostrado à importância do referido trabalho e sua finalidade para os agentes sociais. A aproximação com as comunidades selecionadas foi mediada por líderes comunitários, buscando sempre a imparcialidade, atenção e sutileza no contato direto com as populações destas comunidades rurais.

A presente pesquisa trabalhou com a comunidade em geral, ou seja, abrangendo 100% dos informantes residentes nas áreas, no intuito de melhor representar o universo pesquisado e a problemática abordada. Assim, no inventário etnobotânico foram entrevistados todos os chefes de família independente da faixa etária e gênero (homem e mulher) que se dispuseram a participar desta pesquisa.

Entrevistas semiestruturadas foram realizadas com o objetivo de registrar informações sobre a *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010a), com visitas domiciliares nas oito comunidades rurais. No decorrer das entrevistas buscou-se evitar influência direta de outras pessoas; sendo assim, tais entrevistas foram realizadas individualmente (PHILIPS & GENTRY, 1993). Cada participante foi convidado a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual é solicitado pelo Conselho Nacional de Saúde através do Comitê de Ética em Pesquisa no Brasil (Resolução 196/96). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Hospital Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, através do protocolo CEP/HULW nº 297/11.

O formulário empregado nas entrevistas abrangeu perguntas de cunho socioeconômico, e questões específicas sobre a espécie estudada, como seus usos locais; por conseguinte, as categorias de usos nas quais tais usos se enquadrariam. Neste caso, as categorias de usos foram definidas conforme a literatura (FERRAZ *et al.*, 2006; LUCENA 2009), a saber: combustível, construção, tecnologia, forragem, medicinal, veneno/abortivo, mágico/religioso, veterinário e outros usos, na categoria outros usos se inclui as citações bioindicadoras (as pessoas observam a planta e percebem início do período chuvoso) e sombra.

Para cada categoria, as citações de usos foram divididas em subcategorias, assim a categoria combustível, cuja madeira é destinada a queima, se subdividiu em lenha e carvão; a construção em citações relacionadas à delimitação territorial como cercas e componentes para construções domésticas; a categoria tecnologia voltada para itens que sofrem manipulação da matéria prima, mas não se destinam a delimitações de espaços, como cabos de ferramentas, móveis (mesa, cadeira, banco) (RAMOS *et al.*, 2010). As citações de usos foram classificadas em madeireiras e não madeireiras, além de citação de uso atual, onde os informantes afirmavam estar utilizando a espécie no momento e, uso potencial, onde houve apenas o reconhecimento dos usos para a espécie, sem está sendo utilizada (LUCENA *et al.*, 2012).

Os informantes da pesquisa foram os chefes domiciliares, homem e mulher, totalizando 323 informantes, sendo 7 (cinco homens e duas mulheres) na comunidade Coelho, município de Remígio, 61 (36 homens e 25 mulheres) em Capivara, Solânea, 53 (27 homens e 26 mulheres) em São Francisco, Cabaceiras, 60 (29 homens e 31 mulheres) em Santa Rita, Congo, 21 (13 homens e 8 mulheres) em Várzea Alegre, São Mamede, 51 (19 homens e 32 mulheres) em Pitombeira, Várzea, 55 (23 homens e 32 mulheres) em Barroquinha, Lagoa, 15 (8 homens e 7 mulheres) em Pau D'Arco, Itaporanga.

Disponibilidade local da *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan

Para identificar a estrutura populacional, e a disponibilidade local da *A. colubrina* foram realizados três segmentos amostrais (ARAÚJO & FERRAZ, 2010), a saber: método de parcelas, realizado nas comunidades Várzea Alegre, Capivara, Pau D'Arco e Barroquinha; o segundo o de ponto quadrantes nas comunidades Santa Rita e Coelho; e o terceiro foi o caminhamento livre, nas comunidades São Francisco, Santa Rita, Várzea Alegre e Pitombeira. Contudo, não houve a ideia de comparação entre os métodos realizados, apenas de investigar e registrar a disponibilidade local da espécie estudada, logo conclui-se que todos os métodos utilizados são relevantes e complementares.

Assim, registrou-se todos os indivíduos de angico com diâmetro de caule no nível do solo (DNS) igual ou superior a três centímetros, considerando os indivíduos vivos (ARAÚJO & FERRAZ, 2010). Na ficha de campo, foi anotado o DNS com auxílio da fita métrica, altura do indivíduo com auxílio da vara graduada, além de georreferenciamento através das coordenadas geográficas.

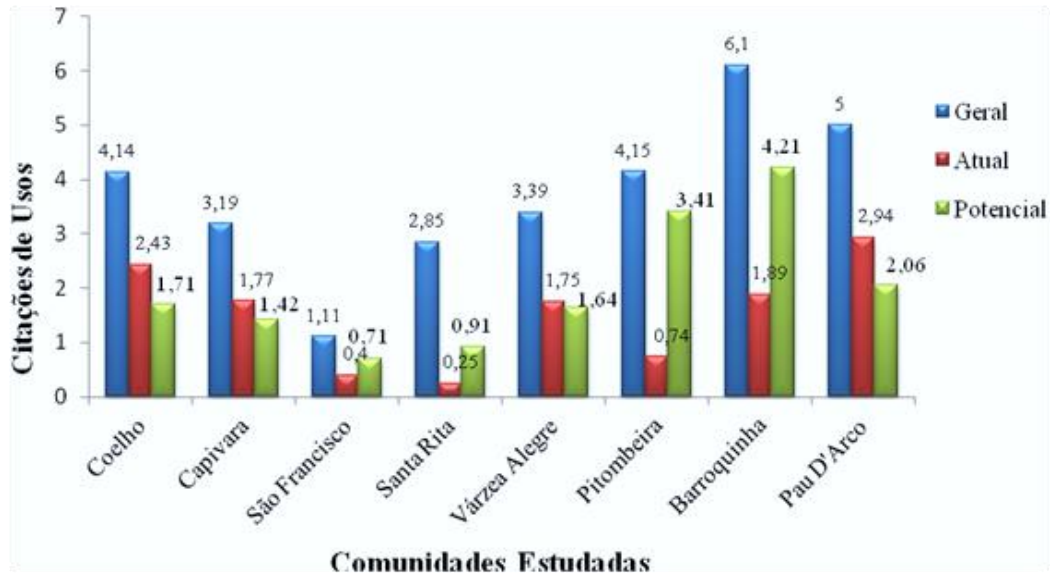
Por fim, o material vegetal do angico foi coletado e encaminhado ao laboratório para comprovação taxonômica, após sua identificação científica as exsicatas foram incorporadas ao acervo do Herbário Jaime Coelho de Moraes do Centro de Ciências Agrárias, UFPB, Areia/PB.

RESULTADOS

Conhecimento e Usos Locais de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan

Foram registrados nas oito comunidades estudadas um total de 1102 citações de usos para a *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan. Quanto às citações de uso (Figura 2) esta foi dividida em: geral, atual e potencial, onde o uso potencial foi superior ao uso atual nas comunidades estudadas, indicando que a espécie não está sendo utilizada em quantidades consideráveis.

Figura 2. Citações de uso das comunidades dividida em uso: geral, atual e potencial.



Fonte: Excel

Os homens mencionaram mais usos do que as mulheres (Tabela 1), exceto para a comunidade Santa Rita, onde as mulheres apresentaram um percentual maior (VU= 2,47), por existir maior participação feminina nas entrevistas, assim como, por estarem mais envolvidas com a realidade de sua comunidade.

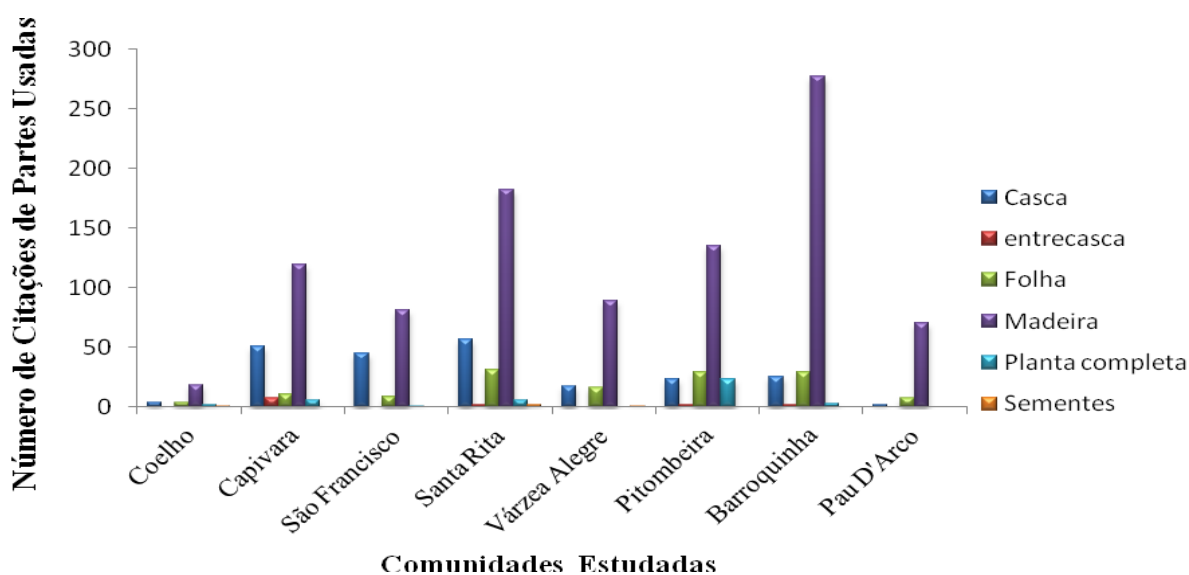
Tabela 1. Citações de valor de uso nas comunidades Coelho, Capivara, São Francisco, Santa Rita, Várzea Alegre, Pitombeira, Barroquinha e Pau D'Arco/PB, dividido por gêneros.

Comunidades	Municípios	VU geral	Gêneros	
			VU Homem	VU Mulher
Coelho	Remígio	4,14	3,2	6,51
Capivara	Solânea	3,19	3,13	3,28
São Francisco	Cabaceiras	1, 11	2,85	2,26
Santa Rita	Congo	2,85	5,03	4,32
Várzea Alegre	São Mamede	3,39	6,53	4,75
Pitombeira	Várzea	4,15	4,63	3,87
Barroquinha	Lagoa	6,1	7,34	5,21
Pau D'Arco	Itaporanga	5	6,62	3,85

Ao analisar as citações de usos nas comunidades estudadas pode-se perceber o grande percentual de usos madeireiros em relação aos usos não madeireiros, tendo em vista que, das 1102 citações mencionadas pelos moradores das referidas comunidades, 963 são destinados a usos madeireiros, ou seja 87,4% do total das citações. Para as comunidades estudadas o angico é muito utilizado na construção de cercas, enquanto para o uso não madeireiro a categoria mais forte é a medicinal. Sendo um número de 60 citações para a subcategoria estaca e 154 citações de usos para a categoria medicinal.

Quanto à versatilidade da espécie estudada em relação às partes úteis da planta, foram mencionadas seis partes usadas, a saber: casca, entrecasca, folha, madeira, planta completa e sementes, no entanto a citação de usos voltados para a madeira foi superior aos demais em todas as comunidades estudadas (Figura 3).

Figura 3. Partes de indivíduos *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan usadas pelas populações das comunidades rurais Coelho, Capivara, São Francisco, Santa Rita, Várzea Alegre, Pitombeira, Barroquinha e Pau D'Arco, presentes no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.



Fonte: Excel

As citações de uso da *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, na comunidade Coelho, foram 29 de usos gerais, comunidade pequena com sete informantes, onde a maioria das citações estão relacionadas a usos atuais para as categorias: combustível e tecnologia. Na comunidade Capivara, o número de citações de usos em destaque foi para a categoria combustível e para a medicinal, onde a primeira apresentou maior citação de uso potencial, enquanto na medicinal se evidenciou os usos atuais, pois se destaca pelas inúmeras indicações

de remédios caseiros. Segundo estes informantes o angico atua contra tosse, gripe, dor de coluna, dor de cabeça, inflamações, entre outros. Já na São Francisco, a subcategoria, lenha e carvão, apresentou o maior número de citações, e maior índice de uso atual pela comunidade.

Na comunidade Santa Rita, a categoria construção foi a que mais se destacou com 82 citações de usos, para a subcategoria predominou a utilização da madeira da espécie estudada para estaca e mourão. Enquanto a categoria mais citada na comunidade Várzea Alegre, foi a construção com 53 citações de usos, com VU igual a 2,52, seguida por tecnologia com 22 citações de usos e VU de 1,04. Na comunidade Pitombeira, as categorias de usos construção para estaca e mourão e combustível para lenha e carvão se destacaram em números de citações, no entanto foi para usos potenciais. Os informantes da comunidade rural Barroquinha, por sua vez, reconhecem diversos usos para o angico, no entanto das 336 citações, o uso atual corresponde a 31%. Com destaque para construção mais precisamente a subcategoria mourão com 41 citações, linha com 39 citações, entre outros. Na comunidade Pau D'Arco, as categorias de usos combustível e construção se destacaram pelas citações de usos atuais; isto implica dizer que as populações residentes na referida comunidade utilizam os recursos florestais para diversos fins.

DISCUSSÃO

Conhecimento e Usos Etnobotânicos de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan

No presente estudo se fez uma distinção entre conhecimento e uso do angico pelas populações rurais estudadas. Neste sentido, conhecimento corresponde ao âmbito das possibilidades adquiridas e repassadas pelo saber tradicional (uso potencial) enquanto o uso corresponde a prática realizada no momento (uso atual) (LUCENA, 2009; ANSELMO *et al.*, 2020).

A. colubrina é uma espécie de relevante importância para as áreas da Caatinga, por apresentar versatilidade, conseqüentemente maior pressão extrativista. Em pesquisas realizadas por Silva *et al.* (2014), sobre conhecimento ecológico tradicional e extrativismo do angico foi possível diagnosticar a importância da espécie, assim como seu extrativismo, onde as populações locais utilizam esta prática para conseguir uma renda extra, contudo, afirmam que se faz necessário orientações para práticas mais sustentáveis para mitigar os impactos decorrentes.

Nesta perspectiva, pesquisas são realizadas buscando a conservação da referida espécie em consonância com o manejo ecológico das áreas de Caatinga que apresenta degradação ambiental em diferentes estágios, sendo primordial o diálogo com as comunidades tradicionais existentes. Nesta busca Araújo *et al.* (2020) objetivaram contribuir com a disseminação do angico através da produção de mudas utilizando substratos alternativos, a pesquisa ocorreu em Montes Claros - MG, e concluíram que houve resultados satisfatórios para o substrato constituído por solo e areia, quanto aos resíduos utilizados se destaca o substrato de casca de arroz.

A importância de *A. colubrina* para o ecossistema Caatinga é referenciada em vários estudos, por ser uma espécie versátil, destinada a inúmeras utilidades, desde usos tradicionais pelas populações até as indústrias de curtume de couro, além de ser eficaz para a recuperação de áreas degradadas (ALBUQUERQUE *et al.*, 2007; SANTOS *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2020; REIS *et al.*, 2021).

Neste contexto, o valor de uso como instrumento metodológico é imprescindível na quantificação da espécie estudada para a comunidade local, por fornecer subsídios sobre seu uso e disponibilidade, especificamente quando distingue o uso atual do potencial (Lucena, 2012a). Nas comunidades estudadas o maior índice de citação de valor de uso geral e potencial, foi Barroquinha, em seguida Pau D' Arco, com destaque para citação de valor de uso geral e atual, estes dados estão de acordo com pesquisas realizadas por Lucena *et al.* (2012b) em áreas de Caatinga do Curimataú paraibano.

Para Lucena *et al.* (2012c), as espécies vegetais mais utilizadas pelas comunidades tradicionais são aquelas com maior disponibilidade, as mais aparentes no ecossistema. Por outro lado, existe a valorização cultural agregada à espécie, e não necessariamente a mais abundante ecologicamente é a mais utilizada e/ou importante (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002; AMORIM *et al.*, 2023b). Por sua vez, a espécie estudada apresenta alta versatilidade em diversas categorias, porém não é facilmente encontrado nos dias atuais, tal fator pode ser elucidado ao relacionar a extenuante exploração ocorrida.

Haja vista as mudanças e explorações constatadas ocorridas no planeta, o qual vem sofrendo por impactos negativos ao ponto de acelerar processos naturais. Le Roux *et al.* (2019) mencionam que tais mudanças vêm ocorrendo nas bases geológicas resultando em mudanças climáticas, extinção de espécies e degradação dos biomas, homogeneização biótica, denominando para tal a inserção em curso de uma nova era geológica chamada de Antropoceno.

Afirmam ainda que padrões temporais distintos: agricultura, invasões e urbanização foram motivadores significativos para o surgimento de *hotspots* nas paisagens.

Durante as entrevistas, muitos informantes das comunidades estudadas afirmavam que a flora local está degradada, várias espécies que eram utilizadas com frequência, antigamente, nem existem mais ou apresentam baixa densidade, como é o caso do angico, a esta realidade eles atribuem a seca, além da extração da madeira, bem como da casca para o curtimento de couro, entre outros. Através da extração da casca o indivíduo pode morrer por estresse causado no complexo fisiológico, consequência observada no campo em alguns indivíduos. Alves *et al.* (2014), em estudos etnobotânicos de espécies vegetais utilizadas por comunidades rurais do Semiárido na Paraíba, constataram que o extrativismo e a falta de conservação são expressivos e contribuem para alteração nas propriedades ambientais, favorecendo o estabelecimento de espécies exóticas, assim a diminuição das espécies nativas (BARBOSA *et al.*, 2019).

No presente estudo, as comunidades Coelho, Capivara, Várzea Alegre e Pau D'Arco apresentaram valor de uso atual superior ao potencial, nestes termos pode-se dizer que a espécie está sendo utilizada; outro fator pertinente é o alto número de usos madeiros, que indica a ocorrência de extrativismo, e resulta em risco a disponibilidade local da espécie. Como corroboram Siqueira, Jesus & Lemos (2020) ao afirmarem a necessidade de resgate dos conhecimentos tradicionais produzidos nas comunidades, bem como sua valorização para a conservação da diversidade biocultural em escala mundial. De tal modo, diante da pesquisa Etnobotânica ao se identificar o uso atual de determinada espécie em ameaça de extinção, Siraj & Khan, (2021) e Weldearegay & Awas (2021) orientam a construção de estratégias conservacionistas, além de novas investigações para melhor compreender a problemática e atuar de maneira efetiva.

A pesquisa realizada nos oito municípios demonstra que as populações locais apresentam conhecimento sobre *A. colubrina* enfatizando importância e potencialidades da mesma, principalmente para a utilização madeireira, corroborando com outras pesquisas já realizadas (NASCIMENTO *et al.*, 2009). Onde, cerca de 87% dos usos citados pelas populações se referiram a esta modalidade, para os mais diversos fins, desde construções até fins medicinais.

Na categoria de usos não madeiros se destacou a medicinal, está por sua vez, é mencionada em todas as comunidades estudadas, prática milenar, adquirida através do saber empírico e transmitido por meio da oralidade para as próximas gerações, o uso medicinal se efetiva através de chás, lambedores e garrafadas, os quais podem conter mais de uma espécie

vegetal, bem como a utilização de várias partes do indivíduo como: casca, folhas, raiz e sementes, pode-se encontrar similaridade em pesquisas realizadas por Sousa *et al.* (2012) e Campos *et al.* (2015). Para as partes úteis da planta estudada, madeireira e não madeireira, se observou maior proveito em seguimento de importância: madeira, casca e folhas.

Foram identificadas nove categorias de usos, tais resultados corroboram com os encontrados por Carvalho *et al.* (2012) sobre a referida espécie. Dentre as categorias citadas as que mais se destacaram foram combustível, construção e tecnologia, de acordo com Albuquerque *et al.* (2010b), estas categorias são as mais relevantes no que diz respeito a usos etnobotânicos domésticos com recursos madeireiros na Caatinga. Isto comprova a valorização da espécie, pela sua capacidade de resistência da madeira contra fatores externos como desgastes por fatores climáticos e microrganismos.

Os principais usos da categoria combustível foi lenha e carvão para demanda doméstica, ao analisar seu uso atual e potencial pode-se constatar que a maioria das populações sabe a utilidade da espécie, mas não fazem uso atualmente. Para construção designou-se a delimitação de propriedades e edificação de moradias, tendo maior relevância o uso potencial. Já na categoria tecnologia constataram-se diversas utilizadas, como cabos de ferramentas, confecção de móveis (bancos, cadeiras) e curtimento de couro. Apesar do angico está com prioridade de conservação, sua grande procura para usos madeireiros ocorre, sobretudo, pela capacidade resistente à decomposição quando exposto em ambiente externo, desta forma a espécie é extraída da natureza mesmo que a referida utilização seja proibida por lei (PORTARIA NORMATIVA N°83, de 26 de setembro de 1991).

Contudo, o número de usos atuais ainda é considerável, o que implica dizer que a espécie está sendo utilizada, principalmente para fins madeireiros, ou seja, está ocorrendo o extrativismo, portanto é imprescindível o manejo para não ameaçar a disponibilidade local. Estes resultados corroboram com os de Monteiro *et al.* (2006), onde contaram que o angico apresentou múltiplos usos dentro da comunidade estudada, em especial para fins madeireiros e, que a gestão local da espécie se resume em manutenção e colheita de indivíduos em quintais agroflorestais.

A literatura já mostrou em alguns estudos que há uma tendência para a divisão do conhecimento entre homens e mulheres em consequência das práticas realizadas no cotidiano, onde mulheres manuseiam as práticas de usos medicinais e homens os madeireiros por condizer com os hábitos do campo (CEOLIN *et al.*, 2011; AMORIM *et al.*, 2023b).

Na presente pesquisa a maioria das comunidades estudadas apresentou maior número de citação de uso madeireiro para os homens, exceto para as comunidades Pitombeira e Barroquinha, as citações de valor de uso para a espécie estudada foi alta. Implica dizer que ambos os gêneros conhecem o angico, e o mencionam para diversas finalidades, além de ressaltar a importância da mesma para o ecossistema.

CONCLUSÕES

Nas comunidades estudadas percebeu-se a importância atribuída a *A. colubrina* por meio das diversas citações distribuídas em nove categorias de usos, contudo, observou-se que grande parte das utilidades mencionadas pelos informantes sobre a espécie foi para uso potencial.

O potencial madeireiro obteve maior destaque entre as categorias de usos, logo a disponibilidade local do angico deve receber mais atenção para que esta espécie não entre na lista de espécies ameaçadas de extinção.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P., ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P., MEDEIROS, P. M., ALMEIDA, A. L. S., MONTEIRO, J. M., LINS NETO, E. M. F., MELO, J. G., SANTOS, J. P. Medicinal plants of the Caatinga (semi-arid) vegetation of NE Brazil: a quantitative approach. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 114, p. 325-354, 2007.

ALBUQUERQUE, U. P., LUCENA, R. F. P., ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: Albuquerque, U. P.; Lucena, R. F. P.; Cunha, L. V. F. C. (Eds.) *Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica*, Recife, NUPEEA, p.559, 2010a.

ALBUQUERQUE, U. P. *Caatinga: biodiversidade e qualidade de vida*. NUPEEA, SP: Canal6, p. 120, 2010b.

ALVES, C. M; LUCENA, C. M; SANTOS, S. S; LUCENA, R. F. P; TROVÃO, D. M. B. Ethnobotanical study of useful vegetal species in two rural communities in the semi-arid region of Paraíba state (Northeastern Brazil). *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão* (N. sér.) v. 34, p.75-96, 2014.

ALMEIDA, C. F. C. B. R; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conservação das plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco: um estudo de caso no Agreste. *Interciência*, v. 27, p. 276-285, 2002.

AMORIM, F. F. I; LUCENA, R. F. P; ALMEIDA JR, E. B. Uso e conservação de espécies em uma área ambiental protegida (APA) na baixada maranhense, Amazônia Leste, Brasil: um estudo etnobotânico de uma comunidade quilombola. *Etnobiologia*, v. 2, 2023.

ANSELMO, M. D. G. V., FERREIRA, E. D. C., CARVALHO, T. K. N., NUNES, M. M., FONSECA, A. M. F. D. A., LUCENA, C. M. D.; LUCENA, R. F. P. D. Ocorrência de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico) no semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 7, n. 17, p. 1215-1229., 2020.

ARAÚJO, M. F. P., PINHO, E. F. M., SILVA, C. A. P., RUAS, M. A. O. Substratos alternativos para a produção de mudas de Angico Branco (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan). *Ad. Ciênc. Agrá.*, v. 12, p. 01–07, 2020.

ARAÚJO, E. L., FERRAZ, E. M. N. Análise da Vegetação nos Estudos Etnobotânicos. In: Albuquerque, U.P; Lucena, R. F. P; Cunha, L. V. F. C. (orgs) *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. NUPEEA, Recife, p. 223-253, 2010.

AZEVEDO, H. B. B., SOUZA, D. S., PAIVA, K. L. B., NASCIMENTO, P. E. P., DE AZEVEDO, T. K. B., BRAGA, R. M. Viabilidade dos taninos de angico vermelho para o tratamento de efluentes. *Agropecuária Científica no Semiárido*, v. 20, n. 1, p. 1-5, 2024.

BARBOSA, E. M., BONILA, O. H., LUCENA, E. M. P., ARAÚJO, L. M. A., OLIVEIRA, S. R. S. Estrutura de um fragmento de Caatinga infestado por *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 12, n. 5, p. 1952-1966, 2019.

BRASIL. (2016). Ministério do Meio Ambiente - MMA. *Quinto Relatório Nacional para a Convenção da Biodiversidade*. Brasília: MMA, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/10772-quinto-relat%C3%B3rio>>. Acesso em 07 jul. 2020.

CARVALHO, T. K. N., SOUSA, R. F., MENESES, S. S. S., RIBEIRO, J. P. O., FÉLIX, L. P., LUCENA, R. F. P. Plantas usadas por uma comunidade rural na depressão sertaneja no Nordeste do Brasil. *Rev. Biofar, volume especial*, p. 92-120, 2012.

CEOLIN, T., HECK, R. M., BARBIERI, R. L., SCHWARTZ, E., MUNIZ, R. M., CLENIO, R. M. M. Plantas Medicinais: Transmissão do Conhecimento nas Famílias de Agricultores de Base Ecológica no Sul do RS. *Rev. Esc.* v. 45, n. 1, p. 47-54, 2011.

FERRAZ J. S. F., ALBUQUERQUE U. P., MEUNIER, I. M. J. Valor do uso e estrutura da vegetação lenhosa às margens do Riacho do Navio, Floresta, PE, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, v. 20, n. 1, p. 125-134, 2006.

FRANCHINI, M.; VIOLA, E. e BARROS-PLATIAU, A. F. The challenges of the Anthropocene: from international environmental politics to global governance. *Ambiente & Sociedade*, v. 20, n. 3. p. 177-202, 2017.

- GADELHA, D. P.; CARVALHO, T. K. N.; LUCENA, R. F.P Indicadores de vulnerabilidade climática: estudo de caso na Comunidade São Francisco, semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 8, n. 18. p. 543-557, 2021.
- GUEDES, R. S; ZANELLA, F. C. V; COSTA JÚNIOR, J. E. V; SANTANA, G. M; SILVA, J. A. Caracterização Florístico-Fitossociológico do Componente Lenhoso de um Trecho de Caatinga no Semiárido Paraibano. *Rev. Caatinga*, v. 25, n. 2, p. 99-108, 2012.
- LE ROUX, J. J; HUI, C., CASTILLO, M. L., THERON, G., YANNELLI, F. A., HIRSCH, H. Recent Anthropogenic Plant Extinctions Differ in Biodiversity Hotspots and Coldspots. *Current Biology*, n. 29, p. 2912–2918, 2019.
- LUCENA, R. F. P. *Avaliando a Diferença de Diferentes Técnicas de Coleta e Análise de Dados para a Conservação da Biodiversidade a partir do Conhecimento Local*. Tese de doutorado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009.
- LUCENA, R. F. P; SOARES, T. C; VASCONCELOS NETO, C. F. A; CARVALHO, T. K. N; LUCENA, C. M; ALVES, R. R. N. Uso de Recursos Vegetais da Caatinga em uma Comunidade Rural no Curimataú Paraibano (Nordeste do Brasil). *Rev. Polibotânica*, v. 34, p. 217-238, 2012a.
- LUCENA, R. F. P., LEITE, A. P., PEDROSA, K. M., LUCENA, C. M., VASCONCELOS NETO, C. F. A., RIBEIRO, J. P. O. O Uso De Espécies Vegetais No Vale do Piancó pode ser explicado por sua Disponibilidade Local? *Biofar*, v. especial, p. 55-71, 2012b.
- LUCENA, R. F. P., MEDEIROS, P. M., ARAUJO, E. F., ALVES, A. G. C., ALBUQUERQUE, U.P. The ecological apparency hypothesis and the importance of useful plants in rural communities from Northeastern Brazil: An assessment based on use value. *Jornal of Environmental Management*, v. 96, p.106-115, 2012c.
- MACEDO, F. C., SILVA, J. R. O Semiárido nordestino e o FNE. *IX Seminário Internacional sobre o Desenvolvimento Regional: Processos, Políticas e Transformações Territoriais*. Santa Cruz do Sul, RS, 2019.
- MONTEIRO, J. M., ALMEIDA, C. F. C. B. R., ALBUQUERQUE, U. P., LUCENA, R. F. P., FLORENTINO, A. T. N., OLIVEIRA, R. L. C. Use and traditional management of *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan in the semi-arid region of northeastern Brazil. *Jornal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v.2, p. 1-7, 2006.
- MEDEIROS, T. S., FERREIRA, C. D., OLIVEIRA FREIRE, A. L., ARRIEL, E. F., BAKKE, I. A. Aspectos dendrológicos de espécies arbóreas da Caatinga. *CIS-Conjecturas Inter Studies*, v. 22, n. 2, p. 338-357, 2022.
- NASCIMENTO, V. T., SOUSA, L. G., ALVES, A. G. C., ARAÚJO, E. L., ALBUQUERQUE, U. P. Rural fences in agricultural landscapes and their conservation role in an area of Caatinga (dryland vegetation) in Northeast Brazil. *Environ Dev Sustain*, v. 11, p.1005-1029, 2009.

OLIVEIRA-JUNIOR, N. D., HERINGER, G., BUENO, M. L., PONTARA, V., MEIRANETO, J. A. A. Prioritizing landscape connectivity of a tropical forest biodiversity hotspot in global change scenario. *Forest Ecology and Management*, 472. p. 1-7, 2020.

PEGADO, C. M. A. Efeitos da Invasão Biológica de Algaroba - *Prosopis Juliflora* (SW) DC. sobre a Decomposição e a Estrutura do Estrato Arbustivo-Arbóreo da Caatinga no Município de Monteiro, PB, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*, v. 20, n.4, p. 887-898, 2006.

PHILLIPS, O; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. *Economic Botany*, v. 47, p. 33-43, 1993.

PARROTTA, J., YEO-CHANG, Y., CAMACHO, L. D. Traditional knowledge for sustainable forest management and provision of ecosystem services. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, v. 12, n. 1, p. 1-4, 2016.

RAMOS, M. A., MEDEIROS, P. M., ALBUQUERQUE, U. P. Métodos e técnicas aplicados a estudos etnobotânicos com recursos madeireiros. IN: In: Albuquerque, U.P; Lucena, R. F. P; Cunha, L. V. F. C. (orgs) *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. NUPEEA, Recife, p. 331-350, 2010.

REIS, A. P. L., SILVA, M. A. F. S., MAIA, A. L. V., SILVA JÚNIOR, J. M. T., SABÓIA, L. R. M. Levantamento florístico das espécies nativas da caatinga do estado do Ceará. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*. Curitiba, v. 4, n. 3, p. 3060-3078, 2021.

SANTOS, J. S., MARINHO, R. R., EKUNDI-VALENTIM, E., YAMAMOTO, L. R. M. H., TEIXEIRA, S. A., MUSCARA, M. N., COSTA, S. K., THOMAZZI, S. M. Beneficial effects of *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan extract on the inflammatory and nociceptive responses in rodent models. *Journal of Ethnopharmacology*, n. 148, p.218-222, 2013.

SIRAJ., KHAN, N. Quantitative ethnobotany of *Calotropis procera* and associated vegetation: a step forward for conservation and management practice in northern areas of Pakistan. *Ethnobotany Research and Applications*. v. 22, n. 40, p. 1-17, 2021.

SILVA, J. M., MARTINS, G. M. C., SILVA, H. C. H., MOURA, F. B. P. Conhecimento Ecológico Tradicional e Extrativismo do Angico-de-Caroço no Semiárido Alagoano. *Revista Ouricuri*, v. 4, n.2, p. 097-114, 2014.

SIQUEIRA, J. I. A., TERESINHA DE JESUS MACHADO, T. J; LEMOS, J. R. Bioculturalidade associada à extração e uso do azeite de uma etnovarietade de *Sesamum L.* (Pedaliaceae): Uma abordagem etnobotânica em uma comunidade rural no Semiárido do Piauí (Nordeste do Brasil). *Ethnobotany Research and Applications*. v. 19, n. 11, p.1-26, 2020.

SOARES, Z. A., LUCENA, R. F. P., RIBEIRO, J. E. S., CARVALHO, T. K. N., RIBEIRO, J. P. O., GUERRA, N. M., SILVA, N., PEDROSA, K. M., COUTINHO, P. C., LUCENA, C. M., ALVES, C. A. B., SOUSA JÚNIOR, S. P. Local Botanical Knowledge About Useful Species in a Semi-Arid Region From Northeastern Brazil. *Gaia Scientia*, v. 7, n. 1, p. 80-103, 2013.

WELDEAREGAY, E. M., AWAS, T. Ethnobotanical Study in and around Sirso Natural Forest of Melokoza District, Gamo Goffa Zone, Southern Ethiopia. *Ethnobotany Research and Applications*, v. 22, n. 27, p. 1-24, 2021.

HISTÓRICO

Submetido: 05 de maio de 2024.

Aprovado: 12 de agosto de 2024.

Publicado: 10 de setembro de 2024.

COMO CITAR O ARTIGO - ABNT

ANSELMO, Maria da Glória Vieira; FERREIRA, Ezequiel da Costa; SANTOS, Suellen da Silva; AMORIM, Ingrid Fabiana Fonseca; LUCENA, Camilla Marques de; SOUTO, Jacob Silva; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. CONHECIMENTO E USOS ETNOBOTÂNICOS de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) BRENNAN NO SEMIÁRIDO PARAIBANO, NORDESTE DO BRASIL. **FLOVET - Flora, Vegetação e Etnobotânica**, Cuiabá (MT), v. 2, n. 13, e2024006, 2024.