



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL
DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

ANA KAROLINA ALVES DO NASCIMENTO

**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS ÚTEIS À
ALIMENTAÇÃO ANIMAL EM COMUNIDADES DA REGIÃO
SEMIÁRIDA DO CEARÁ.**

REDENÇÃO -CE

2021

ANA KAROLINA ALVES DO NASCIMENTO

**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS ÚTEIS A ALIMENTAÇÃO
ANIMAL EM COMUNIDADES DA REGIÃO SEMIÁRIDA DO CEARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa.Dra. Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak.

REDENÇÃO -CE

2021

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catálogo de Publicação na Fonte.

Nascimento, Ana Karolina Alves do.

N1931

Levantamento etnobotânico de plantas úteis à alimentação animal em comunidades da região semiárida do Ceará / Ana Karolina Alves do Nascimento. - Redenção, 2021.
43f: il.

Monografia - Curso de Ciências Biológicas, Instituto De Ciências Exatas E Da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2021.

Orientador: Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak.

1. Estudos etnobotânicos. 2. Comunidades rurais. 3. Conhecimento tradicional. I. Título

CE/UF/Dsibiuni

CDD 581.63

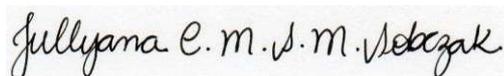
ANA KAROLINA ALVES DO NASCIMENTO

**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS ÚTEIS A ALIMENTAÇÃO ANIMAL
EM COMUNIDADES DA REGIÃO SEMIÁRIDA DO CEARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovado em: 13/04/2021

BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Dr.ª Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak (Orientadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)



Dr. Raimundo Luciano Soares Neto
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Prof.ª Dr.ª Maria Iracema Bezerra Loiola
Universidade Federal do Ceará (UFC)

“It's all the things you can't explain, that make us human”

Civil Twilight.

AGRADECIMENTOS

A Yeshua, em quem deposito minha fé, que me guiou durante toda esta jornada e me iluminou em momentos difíceis.

Aos meus pais, Maria Elianete e Francisco Moisés que me apoiaram, me deram forças para prosseguir, que abriram mão de muitas coisas para que eu não desistisse, vocês fazem valer a pena tudo que enfrentei. Obrigada por toda dedicação e luta, vocês são tudo que tenho e os honrarei até o fim, enfrentamos juntos momentos tão difíceis e vencemos, sempre será por vocês, sempre, que um dia eu possa retribuir o que fizeram por mim, sei que nada que eu fizer vai se comparar, obrigada pelo o amor incondicional.

Aos meus irmãos Eduardo e João Paulo, por todo incentivo em meu crescimento.

A Angelo e Wladia, que me deram suporte na minha vida estudantil, que sempre me incentivaram a ir além, obrigada também a todos os familiares que direta e indiretamente me apoiaram.

A todos os amigos e colegas que encontrei na jornada acadêmica, em especial ao Rômulo Wesley, você iluminou minha trajetória, me compreendeu e me fez avançar, me fez sorrir quando eu só queria chorar, obrigada por ser quem você é e fazer meus dias melhores. Minha gratidão se estende a Thalita, Emille, Késia, Matheus, Jossiane, John, João, Val e David por também estarem comigo nessa caminhada e por todo apoio.

Ao Grupo de Pesquisa em Biologia Vegetal, o BIOVEG, foram tantos aprendizados e vivências maravilhosas, em especial minha professora e orientadora Jullyana Sobczak que me concedeu oportunidades que eu jamais pensei em viver, gratidão por toda compreensão, a senhora me inspira a buscar o melhor. Meu agradecimento se estende a Larissa Maia, Eduarda Cavalcante, Francisco Matheus, por todo apoio no grupo durante essa jornada.

Aos meus professores, por toda partilha de conhecimento, por cada troca e pelo incentivo à profissão docente, em especial aos professores Viviane Pinho, Jober Sobczak, Roberth Fagundes que me mostraram acolhimento em momentos difíceis e incentivaram meu crescimento pessoal e acadêmico.

Ao Herbário Prisco Bezerra (UFC), pela parceria nas identificações científicas, aos moradores das comunidades Piroás e Baixas pela receptividade e disponibilidade ao participarem das entrevistas e coletas, agradeço também a possibilidade de uso do espaço da Fazenda Experimental Piroás, da UNILAB para as coletas botânicas.

A UNILAB, universidade que me acolheu e me proporcionou tantas vivências.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) da UNILAB e aos órgãos de fomento, CNPq e FUNCAP, por todo apoio durante as pesquisas e a Divisão de Transportes (DIVITRANS) por todo suporte.

RESUMO

A Etnobotânica estuda a relação entre os seres humanos e plantas, através dos conhecimentos tradicionais, sendo primordial para conservação da biodiversidade e da valorização do conhecimento popular. O presente trabalho realizou uma pesquisa etnobotânica nas comunidades Piroás e Baixas, localizadas no município de Redenção-CE, com o objetivo de realizar levantamento etnobotânico de espécies úteis à alimentação animal, a partir dos conhecimentos comunitários obtidos nas entrevistas. Foram realizadas 10 entrevistas estruturadas com formulários próprios, com os moradores selecionados a partir da técnica "snow ball", os quais foram questionados sobre as plantas que consideravam úteis a alimentação animal, como por exemplo, aspectos botânicos de conhecimento do informante, parte da planta utilizada, dentre outras informações. A partir das entrevistas etnobotânicas, obteve-se uma lista de 93 espécies de plantas que os informantes consideram como fonte de alimento para os animais e dentro dessa lista 49 são espécies nativas da Caatinga, foi possível pesquisar também quais os animais se alimentam de cada espécie, quais plantas úteis à alimentação animal são cultivadas pelos entrevistados, dentre outras informações. Concluindo-se então que essas comunidades rurais detém um grande conhecimento botânico sobre plantas forrageiras e que ainda são os mais velhos que guardam esse conhecimento, o que nos mostra a importância de registros etnobotânicos e a necessidade de valorizar o conhecimento tradicional.

Palavras-chave: Estudos Etnobotânicos; Comunidades rurais; Conhecimento tradicional; Forrageiras.

ABSTRACT

Ethnobotany studies the relationship between humans and plants, through traditional knowledge, being primordial for the conservation of biodiversity and the valorization of popular knowledge. The present work carried out an ethnobotanical research in the Piroás and Baixas communities, located in the municipality of Redenção-CE, with the objective of ethnobotanical survey of species useful for animal feed, based on the community knowledge obtained in the interviews. Ten structured interviews with own forms were carried out with the residents, selected using the technique the "snow ball", who were asked about the plants they considered useful for animal feed, such as animal feed, such as botanical aspects known to the informant, part of the plant used, among other information. From the ethnobotanical interviews obtained a list of 93 plant species that the informants consider a source of food for the animals, and within this list 49 are native species of the Caatinga, it was also possible to researched which animals feed on each species, which plants useful for animal feed are cultivated by useful for animal feed are cultivated by the interviewees, among other information. It was then concluded that these rural communities have a great botanical knowledge about forage plants and that it is still the elders who keep this knowledge, which shows us the which shows us the importance of ethnobotanical records and the need to value traditional knowledge.

Keys words: Ethnobotanical studies; Rural communities; Traditional knowledge; Forage.

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

Figura 1. Localização do município de Redenção.....	16
Figura 2. Fazenda Experimental Piroás e Comunidades.....	18
Figura 3. Coleta com informantes e coleta de dados em campo.....	19
Figura 4. Amostras de espécies citadas e coletadas.....	20
Quadro 1. Identificação científica/ Plantas forrageira citadas/Nº de depósito/Nativa da Caatinga.....	22
Figura 5. Plantas cultivadas úteis à alimentação animal.....	26
Figura 6. Plantas espontâneas úteis à alimentação animal.....	27
Figura 7. Partes das forrageiras mais consumidas.....	28

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
LISTA DE FIGURAS E TABELAS.....	9
SUMÁRIO.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 Objetivo geral.....	15
2.2 Objetivos específicos.....	15
3. METODOLOGIA	16
3.1 Área de estudo	16
3.2 Levantamento Etnobotânico.....	16
3.3 Ética da Pesquisa.....	17
3.4 Coleta de material vegetal para identificação científica e depósito em herbário....	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
4.1 Perfil dos entrevistados.....	22
4.2 Espécies forrageiras citadas pelos informantes.....	22
4.3 Plantas cultivadas úteis à alimentação animal.....	26
4.4 Plantas espontâneas úteis à alimentação animal.....	26
4.5 Dados das plantas úteis à alimentação animal.....	27
5. CONCLUSÃO.....	29
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
7. ANEXOS.....	33

1 INTRODUÇÃO

A Etnobotânica é uma ciência que teve origem nas numerosas observações de exploradores, missionários, naturalistas e botânicos, ao estudarem o uso de plantas por comunidades de todo o mundo (Davis 1995). Devido à sua interdisciplinaridade, decorrente do vasto campo de estudo, apresenta metodologias extremamente diversas, originárias tanto das ciências biológicas quanto sociais. Inclui também técnicas de disciplinas como economia, lingüística, ecologia, antropologia e farmacologia que juntas fornecem linhas de investigação propícias ao estudo etnobotânico (Prance 1991; Cotton 1996).

Os estudos etnobotânicos representam a oportunidade de aliar o conhecimento popular construído durante gerações ao conhecimento científico, construído com estudos a partir de observações, hipóteses e pesquisas. Registros sobre o conhecimento de comunidades, a partir de estudos etnobotânicos, possuem um papel importante na valorização e no resgate da cultura local.

Essas comunidades na maioria das vezes são formadas por grupos familiares que abrigam um conhecimento próprio, repassado entre as gerações familiares, com particularidades que ficam restritas aquele grupo, a sua cultura e a forma como realizam o cuidado à saúde. Esse tipo de contato familiar, muito comum em comunidades rurais onde a agricultura familiar é vigente, aprecia o convívio diário entre as gerações, onde são repassados não apenas os aspectos vinculados à sustentabilidade do sistema de produção, mas incorpora também, questões relativas a crenças, valores e ao seu meio cultural (MEIRELES, 2002).

A Etnobotânica, por meio da interação humana com a diversidade vegetal, compõem parte fundamental da natureza, pois os saberes tradicionais contribuem para que haja manutenção da biodiversidade dos ecossistemas. Além disso, o conhecimento da biodiversidade de cada região a partir dos conhecimentos etnobotânicos pode ajudar na manutenção do ambiente, reintegrando o homem no contexto da diversidade cultural (KAGEYAMA, 2005).

O surgimento das pesquisas etnobotânicas serve para nos ajudar a entender a afinidade entre as pessoas e as plantas, com a observação de forma criteriosa dos usos vegetais feitos pelos seres humanos, e a importância que estes recursos podem representar para a sociedade que desfruta de tal uso (BASTOS, 2012). No Brasil, a dimensão da importância de pesquisas etnobotânicas é dada pela sua alta diversidade cultural e biológica, as quais se encontram ligadas. Por um lado, o país apresenta centenas de povos indígenas, e milhares de comunidades quilombolas, de pescadores artesanais, agricultores familiares, sertanejos, ribeirinhos, etc., e por outro, detém cerca de 22% de todas as espécies de plantas descritas no mundo. Estas são fontes de recursos materiais, genéticos, simbólicos e econômicos para subsistência e reprodução sociocultural desses povos e comunidades (ALBUQUERQUE & LUCENA, 2004).

Segundo AMOROZO (1996) a transmissão oral de conhecimento está relacionada ao convívio direto dos mais jovens com os mais velhos, pertencentes a uma determinada comunidade, o que requer um contato familiar intenso e prolongado entre diferentes gerações. Porém em diversas comunidades esse convívio tornou-se inexistente, principalmente por meio dos jovens que enxergam o conhecimento tradicional como antiquado e sem tanto valor. Nisto, a etnobotânica tem a função de evitar que esse conhecimento empírico relacionado ao

uso das plantas seja perdido, com um papel importante no resgate e valorização do patrimônio cultural de uma comunidade. Diante do avanço da urbanização e das possíveis influências em seus costumes, é preciso registrar o conhecimento que a população detém sobre o uso dos recursos naturais, antes que ele seja perdido (PASA, SOARES e NETO, 2005).

A etnobotânica surgiu como ciência no final do século XIX, com a publicação do artigo *The purposes of ethnobotany* pelo norte-americano J.W. Harshberger em 1896. (ALBUQUERQUE, 2002). Compreende o estudo dos sistemas de classificação do mundo vivo por qualquer cultura; Posey em 1987 afirma que:

“a etnobiologia é essencialmente o estudo das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito da biologia. Em outras palavras, é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes”.

Dessa forma, a etnobotânica tem como objetivo o estudo das inter-relações planta ser - humano inseridas em ecossistemas dinâmicos com componentes naturais e sociais, ou simplesmente o estudo contextualizado do uso das plantas (ALCORN, 1995). De acordo com Amorim et al. (2003), as utilidades das plantas são resultantes de uma série de influências culturais, como a dos colonizadores europeus, indígenas e africanos. Mas, de modo geral, o conhecimento popular é desenvolvido por grupamentos culturais que ainda convivem intimamente com a natureza, observando-a de perto no seu dia a dia e explorando suas potencialidades, mantendo vivo e crescente esse patrimônio pela experimentação sistemática e constante (ELISABETSKY, 1997).

No Nordeste do Brasil, assim como em outras regiões do mundo, populações detêm conhecimento sobre espécies vegetais nativas forrageiras utilizadas na alimentação animal, muitas das quais são espécies vegetais nativas tradicionalmente utilizadas (Thapa & Walker, 1997; Nahed *et al.*, 1997; Papanastasis *et al.*, 1998; Okoli *et al.*, 2003; Aumeeruddy-Thomas et al., 2004; Chettri &, Sharma, 2009).

De acordo com NUNES *et al.* (2015) o conhecimento dos comunitários sobre as plantas utilizadas na alimentação animal, é proveniente de observação diária do animal, a partir da qual são observadas as suas preferências, além disso, em períodos críticos de seca, a escolha não é mais do animal e sim do proprietário, o qual coleta e prepara a comida para o animal.

A criação de animais representa uma importante fonte de subsistência para famílias de baixa renda em todo o mundo (FAO, 2011). Tal atividade é muito importante na economia local no Brasil, onde a mesma pode ser a fonte principal de renda ou a renda complementar necessária na unidade produtiva de diversas famílias, especialmente na região Nordeste do Brasil, a qual responde por mais de 90% do rebanho nacional de pequenos ruminantes tais como cabras e ovelhas (IBGE, 2005).

A região Nordeste do Brasil possui 54% de sua cobertura ocupada pela vegetação da Caatinga (floresta seca sazonal) (PAULINO *et al.*, 2012), a qual representa a principal fonte de recursos vegetais para alimentação das criações de animais nesta região. De acordo com MAIA (2012), a Caatinga oferece uma boa diversidade de

plantas potenciais para a dieta dos ruminantes, servindo de forragem para bovinos, ovinos, caprinos, eqüinos dentre outros.

A Caatinga (nome de origem tupi-guarani – “mata-branca”) é um ecossistema semiárido exclusivamente brasileiro que ocupa cerca de 850.000 km², o que representa mais de 10% do território nacional (QUEIROZ, 2009). É considerado o principal bioma do estado do Ceará, onde sua área natural ocupa 126.926 km², ou seja, quase 85% da área deste estado (SBB, 1992). Entretanto, o Ceará, é o Estado do Nordeste que se encontra em maior estado de devastação da vegetação, remanescendo apenas 16% da cobertura florestal nativa (SAMPAIO *et al.*, 2002).

A Caatinga é uma vegetação característica da região Nordeste, do Brasil (Sertão e Agreste), possui plantas adaptadas a secas prolongadas. Folhas, frutos, troncos e raízes de muitas plantas da Caatinga são utilizadas como alimento para os animais. De acordo com Gonzaga Neto *et al.* (2001) a caatinga constitui-se na mais importante fonte de alimentação para os rebanhos desta região, chegando a participar em até 90% da dieta de caprinos e ovinos.

As espécies da Caatinga fornecem inúmeros produtos diferentes que servem diretamente para o consumo do povo sertanejo e, também, produtos que podem ser comercializados (MAIA, 2012). Entre estes estão madeiras para os mais variados fins, remédios caseiros, produtos de higiene corporal e limpeza, óleos comestíveis e industriais, substâncias para tintas, fibras para enchimento de estofados e fabricação de cordas, plantas alimentícias (frutíferas, raízes e folhas como verduras), forragem para bovinos, ovinos, caprinos, eqüinos, e muitos outros (MAIA, 2012). Entretanto, recursos valorizados como madeira ou plantas forrageiras, geralmente são explorados sem reposição ou manejo sustentável (MAIA, 2012). O constante sobrepastoreio e falta de manejo sustentável de um rebanho grande causa redução do potencial forrageiro da caatinga (MAIA, 2012).

Deste modo, no aproveitamento da caatinga como fonte de forragem devem ser aplicados os princípios do manejo sustentável, ou seja, tirar somente o excesso de produção, deixar a vegetação se recuperar durante o tempo necessário para as plantas pequenas saírem do alcance dos animais, e enriquecer a área com espécies forrageiras nativas (MAIA, 2012).

Segundo Albuquerque & Andrade (2002), apesar da grande utilização da flora pela população local, ainda são poucos os estudos etnobotânicos no nordeste semi-árido, portanto sendo pouco registrado o conhecimento que estas populações têm sobre a utilidade das plantas. Considerando essa relação entre o homem e a natureza, é de suma importância o levantamento etnobotânico, para entender o uso dos vegetais para alimentação animal feito pelas comunidades. Pelo fato de estarem inseridas na região brasileira, Nordeste, que abrange uma grande quantidade de criação de animais e na sua grande maioria utilizam da flora como fonte de alimento e sustento para suas criações.

Além de contribuir para o conhecimento científico das espécies vegetais, o estudo etnobotânico deve ter como foco, também, a devolução das informações fornecidas pelos informantes para sua própria comunidade. Um dos compromissos da etnobotânica é compartilhar o conhecimento com quem o gerou, devolvendo o conhecimento gerado e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das populações estudadas (LIMA, 1996).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar levantamento etnobotânico do uso de plantas úteis para a alimentação animal nas Comunidades Piroás e Baixas, localizada em Redenção, Ceará, Brasil.

2.2 Objetivos específicos

- Listar as espécies vegetais reconhecidas como forrageiras pelos moradores das comunidades Piroás e Baixas e identificar as nativas da Caatinga;
- Registrar o conhecimento etnobotânico dos moradores das comunidades Piroás e Baixas;
- Identificar quais espécies forrageiras são mais cultivadas, as partes mais consumidas das plantas e os animais que consomem;
- Resgatar e valorizar o conhecimento tradicional.

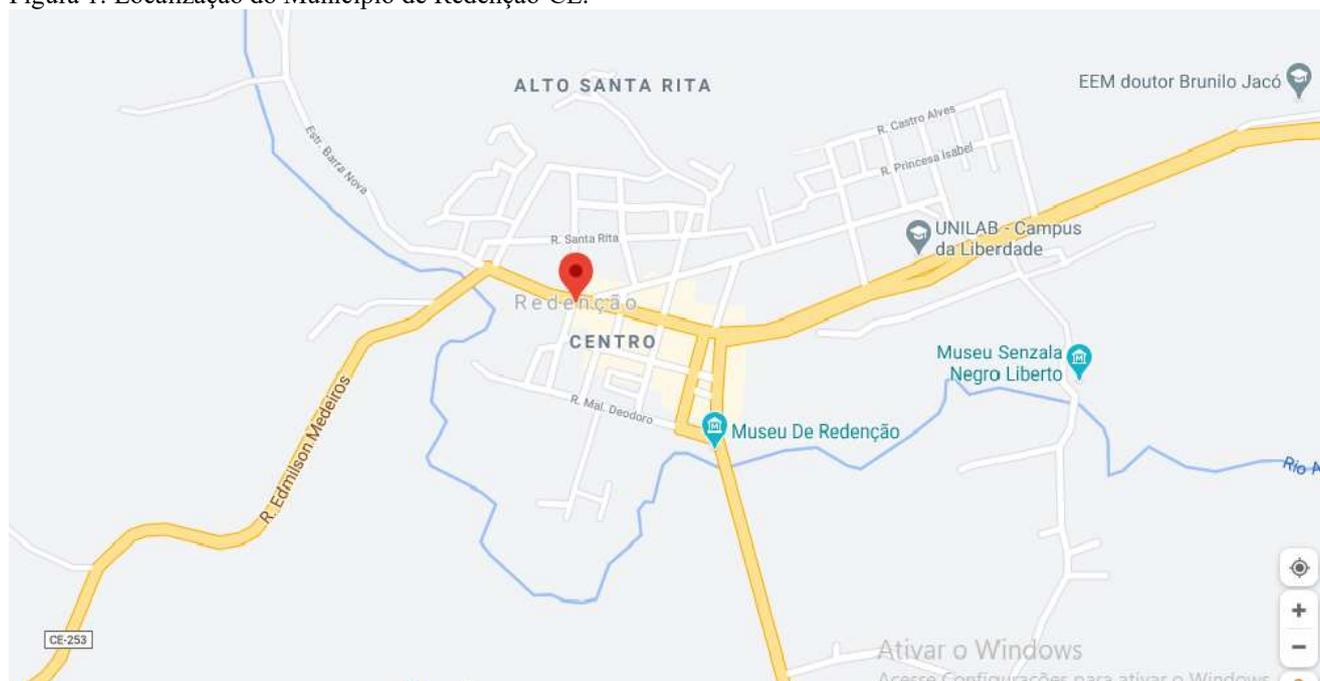
3 METODOLOGIA

3.1 Área de Estudo:

O estudo foi realizado nas Comunidades Piroás e Baixas, na zona rural do município de Redenção-CE, região do Maciço de Baturité, localizado a uma altitude de 88 metros acima do nível do mar e a 55 km de distância da capital Fortaleza, (Figura 1). O município tinha 26415 habitantes no último censo, possui clima tropical quente e semiárido com pluviosidade média de 1097 mm com chuvas concentradas entre os meses de janeiro e abril.

O relevo é formado por maciços residuais e depressões sertanejas e possui solos revestidos por vegetação de caatinga arbustiva densa, mata seca (floresta subcaducifólia tropical pluvial) e mata úmida (floresta subperenifólia tropical plúvio-nebular) nos terrenos mais elevados, e mata ciliar. O município tem a base da sua economia na agricultura e pecuária e é sede da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

Figura 1: Localização do Município de Redenção-CE.



Fonte: Google Maps (2021).

3.2 Levantamento etnobotânico:

Foi realizada a sistematização dos conhecimentos tradicionais locais sobre as plantas que os moradores consideram úteis à alimentação animal, nas comunidades Piroás e Baixas, comunidades rurais localizadas no entorno da Fazenda Experimental Piroás da UNILAB, em Redenção-CE. Através da realização de entrevistas estruturadas e aplicação de formulários próprios com perguntas, na sua maioria abertas, categorizando esta pesquisa como quantitativa e exploratória descritiva.

A seleção dos indivíduos entrevistados foi realizada através do uso da técnica de amostragem e seleção de informantes denominada “bola de neve” (“snow ball”) (BAILEY, 1994), uma técnica de amostragem não-probabilística que permite fazer a seleção intencional de especialistas locais, os quais representam o conjunto de indivíduos legitimados e reconhecidos socialmente, como detentores de um determinado saber em particular (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010), que nesta pesquisa foi o conhecimento sobre o uso das plantas na alimentação animal. A partir do contato inicial com as comunidades, um primeiro especialista é reconhecido e este indicará outro especialista e assim, sucessivamente, até alcançar todos os especialistas da comunidade.

Para cada informante uma ficha com os dados socioeconômicos foi preenchida (**Anexo 1**). Os entrevistados foram indagados a respeito de quais plantas reconheciam como fonte de alimento para os animais, e as informações foram registradas em formulários próprios (**Anexo 2 até 5**). Nestes formulários foram preenchidos dados detalhados sobre cada planta citada, como por exemplo, aspectos botânicos de conhecimento do entrevistado, parte da planta utilizada, forma de utilização, dentre outras informações.

3.3 Ética da Pesquisa:

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) através da Plataforma Brasil, obtendo aprovação sob número CAAE: 56538816.0.0000.5576. Uma vez que a pesquisa envolve conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético também foi obtido o consentimento prévio da comunidade aonde para realização de cada entrevista, cada informante recebeu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Anexo 6**), e foram prestados os devidos esclarecimentos antes da assinatura do termo. Constatando no TCLE e também sendo informado pelos pesquisadores, que a participação é de forma voluntária, e que o informante poderia recusar a participação ou desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem qualquer penalidade.

O TCLE foi impresso em duas vias, uma para o informante e a outra para os pesquisadores e foi esclarecido também aos participantes da pesquisa que o projeto não visa nenhum benefício econômico. Sendo também esclarecido que, o estudo envolve técnicas de entrevistas e conversas informais, sem quaisquer riscos de prejuízo aos participantes, exceto um provável constrangimento com as perguntas e a presença dos pesquisadores, e que qualquer informação sobre os resultados será fornecido quando concluído. Todos os dados coletados foram organizados com a intenção de resguardar a identidade dos informantes, ou seja, de forma alguma será possível relacionar o nome dos entrevistados dos moradores das comunidades com as informações fornecidas pelos mesmos.

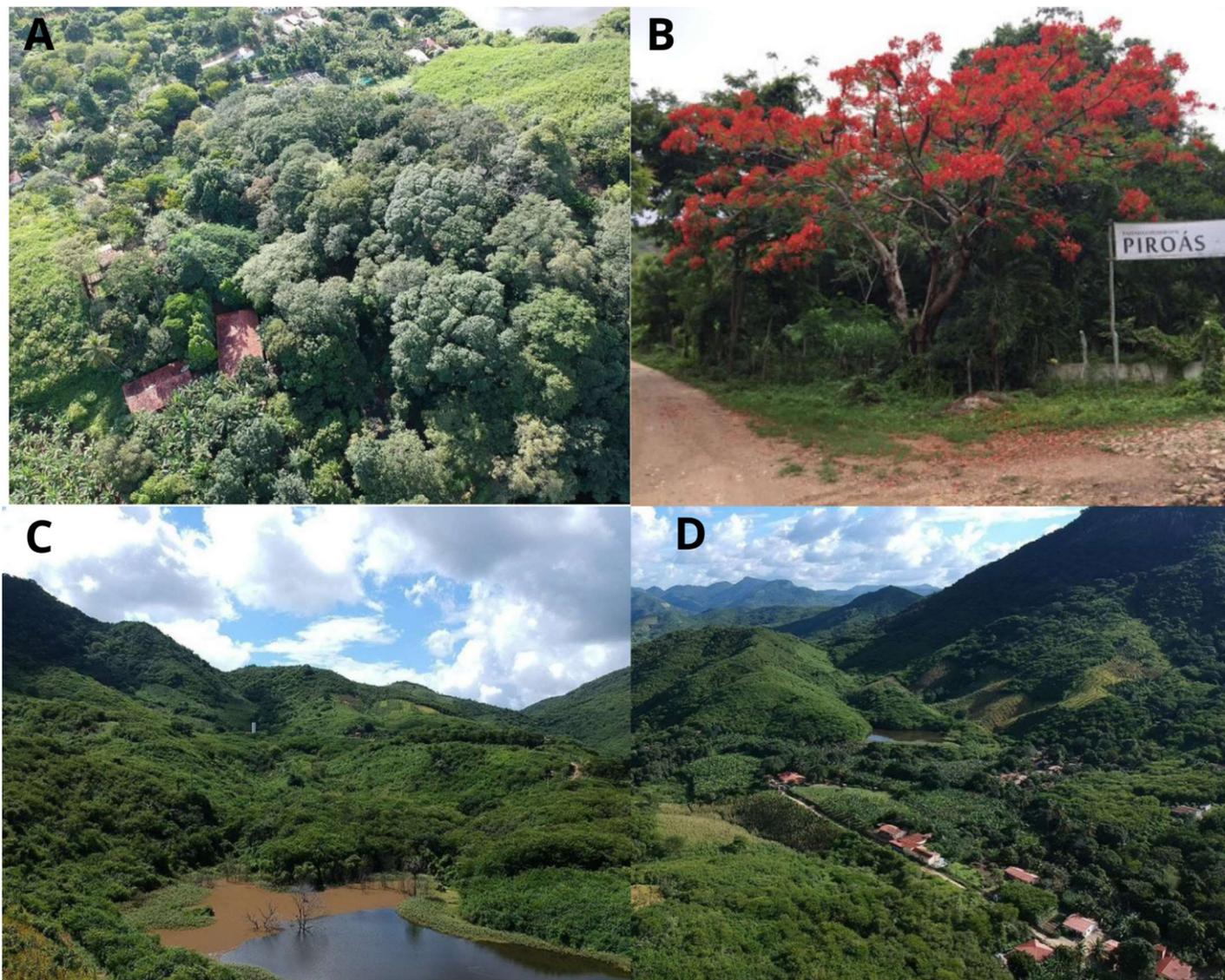
3.4 Coleta de material vegetal para identificação científica e depósito em herbário

A coleta de material vegetal das espécies citadas nas entrevistas etnobotânicas foi realizada na Fazenda Experimental Piroás da UNILAB localizada no município de Redenção-CE (Figura 2) e nos arredores das comunidades, sendo realizadas através da técnica da *turnê* guiada, onde foram realizadas trilhas ou caminhadas

com os entrevistados por caminhos de sua preferência, podendo ser quintais, jardins ou florestas nativas (Figura 3).

Para isso, as visitas a campo foram realizadas juntamente com os informantes, a fim de se coletar as espécies botânicas úteis à alimentação animal, citadas nas entrevistas. Esta técnica de visita a campo, juntamente com informantes, é denominada de turnê guiada e é utilizada para a identificação vernacular do material botânico, através de caminhadas com os informantes para coletas das plantas (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010b).

Figura 2 - Fazenda Experimental Piroás e Comunidades Piroás e Baixas.



Fonte: ECOLAB (2019)

LEGENDA – A: Vista de cima da Fazenda Piroás;

B: Entrada da Fazenda Piroás;

C : Vista de cima do açude da fazenda;

D: Vista de cima das Comunidades Piroás e Baixas.

Figura 3 - Coleta com informantes e coleta de dados em campo.



Para a identificação científica e depósito em herbário foram coletadas amostras de ramos em estado reprodutivo de cada espécie (Figura 4) e para cada espécie coletada foi preenchida uma ficha de coleta de campo (**Anexo 7**) com informações relevantes sobre a planta e o ambiente em que foi realizada a coleta. O material coletado foi identificado e processado conforme as normas convencionais de herborização (Fidalgo & Bononi, 1989) e depositado no acervo do Herbário da UNILAB e Herbário Prisco Bezerra (UFC).

Figura 4 - Amostras de espécies citadas e coletadas.





4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil dos entrevistados:

Moradores das comunidades Piroás e Baixas, Redenção-CE, sendo 80% residentes em Piroás e 20% em Baixas, nascidos entre os anos 1945-1985 e todos residem nas comunidades há bastante tempo.

O grau de escolaridade dos informantes variou entre nenhum grau de escolaridade ao segundo ano do ensino médio, já em relação à profissão variou entre agricultor e funcionário da Fazenda Experimental Piroás, sendo 90% natural do município de Redenção-CE e apenas 10% do município de Palmácia-CE.

4.2 Espécies forrageiras citadas pelos informantes:

Foram realizadas 10 entrevistas nos períodos de março a junho de 2018 e registrou-se o total de 93 plantas que os informantes consideram como úteis à alimentação animal, sendo deste total 49 forrageiras nativas da Caatinga. Obteve-se identificação científica de 48 espécies do registro de citações.

Para cada espécie citada foi preenchida uma ficha com informações da planta de acordo com o que está descrito no anexo 5. Com isso a lista de espécies forrageiras reconhecidas pelos moradores das comunidades foi obtida, juntamente com a identificação científica e outras informações, como descreve o quadro abaixo:

Quadro 1: Espécies forrageiras citadas e Identificação científica com o número de depósito.

IDENTIFICAÇÃO CIENTÍFICA	PLANTAS RECONHECIDAS COMO FORRAGEIRAS (nome popular dado pelos informantes)	Nº de depósito	NATIVA DA CAATINGA
Não identificado	Algodão-mocó ou Algodão	760	sim
Não coletado	Almeixa	-	sim
<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> (Griseb.) Altschul	Angico	53	sim
Não identificado	Arroz	708	não
<i>Monosphaerum suaveolens</i> (L.) Kuntze	Bamburral ou Favaca de caboco	112	sim
Não identificado	Bananeira, banana	767	não
Não coletado	Batata de purga	-	sim
Não identificado	Bredo	712	sim
<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá	60	não
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro, caju	43	sim
<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	Calumbi ou Jiquiri	42	sim

<i>Wedelia calycina</i> Rich.	Camará	527	não
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	Camunzé	161	sim
Não coletado	Cana-de-açúcar	-	não
Não coletado	Canafistula ou angico amarelo	-	sim
Não identificado	Campim Alpiste	717	não
Não identificado	Capim Braquiária	524	não
Não coletado	Capim Canela	-	-
<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B. K. Simon & S.W.L.Jacobs	Capim Colônia	312	não
Não coletado	Capim Colinhão	-	não
Não coletado	Capim de Cana	-	não
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Capim Elefante	523	não
Não coletado	Capim Elefante branco	-	não
Não coletado	Capim Elefante roxo	-	não
Não coletado	Capim Maçai	-	não
<i>Urochloa fusca</i> (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin	Capim Milhã	197	não
Não identificado	Capim Mombaça	551	não
Não identificado	Capim Papuã ou Papuã de capoeira	328	não
Não identificado	Capim Pé de galinha	211	sim
Não coletado	Capim Roxo	-	não
Não coletado	Capim Tanzânia	-	não
Não identificado	Capim Torceira, toceira	684	não
Não identificado	Capim de Burro	225	não
<i>Eragrostis tenella</i> (L...) P. Beauv. Ex Roem. & Schult.	Capim de Planta	205	não
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E.Moore	Carnaúba	343	sim
<i>Bidens</i> sp.	Carrapicho	207	não
Não coletado	Carrapicho de agulha	-	sim

Não identificado	Carrapicho de cavalo	709	sim
<i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.) Ducke	Cassaco ou Jurema-branca	41	sim
<i>Lantana camara L.</i>	Chumbinho	547	sim
<i>Phanera sp</i>	Cipó- de-escada	514	sim
<i>Gouania virgata Reissek</i>	Cipó de fogo	263	não
Não identificado	Cipó-de-leite	513	não
Não identificado	Cipó de macaco	705	não
<i>Syagrus cearensis</i>	Coco catolé ou coco babão	816	sim
Não coletado	Coco babaçu ou palmeira	-	não
<i>Aechmea aquilega (Salisb.) Griseb</i>	Croatá	172	sim
Não coletado	Cumarú	-	sim
<i>Canavalia brasiliensis Mart. ex Benth</i>	Fava	67	não
Não coletado	Favinha ou fava-de-rola	-	não
Não identificado	Feijão	526	não
<i>Cynophalla flexuosa</i>	Feijão-Bravo	549	sim
Não coletado	Flor-de-botão	-	sim
<i>Psidium guajava L.</i>	Goiaba	62	não
<i>Inga ingoides (Rich) Will.</i>	Ingá	160	não
Não coletado	Inharé	-	não
<i>Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos</i>	Ipê ou pau d'arco	178	sim
<i>Ziziphus joazeiro Mart.</i>	Juazeiro ou juá	54	sim
<i>Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz var. ferrea</i>	Jucá	520	sim
<i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>	Leucena	431	sim
<i>Mimosa sensitiva L.</i>	Malícia	465	sim
<i>Cereus jamacaru</i>	Mandacaru ou cardeiro	806	sim
Não coletado	Mandioca	-	não
<i>Mangifera indica L.</i>	Mangueira	52	não

Não identificado	Maniçoba	153	sim
<i>Commelina erecta L.</i>	Mariana ou saia véia	521	sim
<i>Crateva tapia L.</i>	Marizeira ou Umarizeiro	141	sim
<i>Croton sp.</i>	Marmeleiro	522	sim
<i>Serjania glabrata Kunth</i>	Mata-fome	58	sim
<i>Senna obtusifolia (L.) H. S. Irwin & Barneby</i>	Mata-pasto	757	sim
<i>Momordica charantia L.</i>	Melão Caetano	20	não
<i>Ruellia paniculata L.</i>	Melosa	33	sim
Não identificado	Milho	525	não
Não coletado	Mondubim bravo	-	não
<i>Combretum leprosum</i>	Mofumbo	231	sim
<i>Bauhinia unguolata L.</i>	Mororó ou pata-de-vaca	32	sim
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	Mutamba	48	sim
Não identificado	Nescafé	699	não
<i>Licania rigida Benth.</i>	Oiticica	50	sim
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Pacotê	506	sim
Não identificado	Palma	751	não
Não coletado	Ipê amarelo	-	sim
<i>Boerhavia diffusa L.</i>	Pega-pinto	710	sim
<i>Aeschynomene americana L.</i>	Pimenta d'água	305	não
<i>Borreria verticillata (L.) G. Mey.</i>	Quebra panela	711	sim
Não coletado	Rapadura de cavalo	-	sim
Não identificado	Retirana, ritirina ou capim-retirana	758	sim
<i>Mimosa caesalpinifolia Benth.</i>	Sabiá	696	sim
<i>Spondias purpurea L.</i>	Seriguela	47	não
Não identificado	Taboca	700	não
Não identificado	Taboquinha	690	sim
<i>Cecropia sp</i>	Torém ou embaúba	687	sim

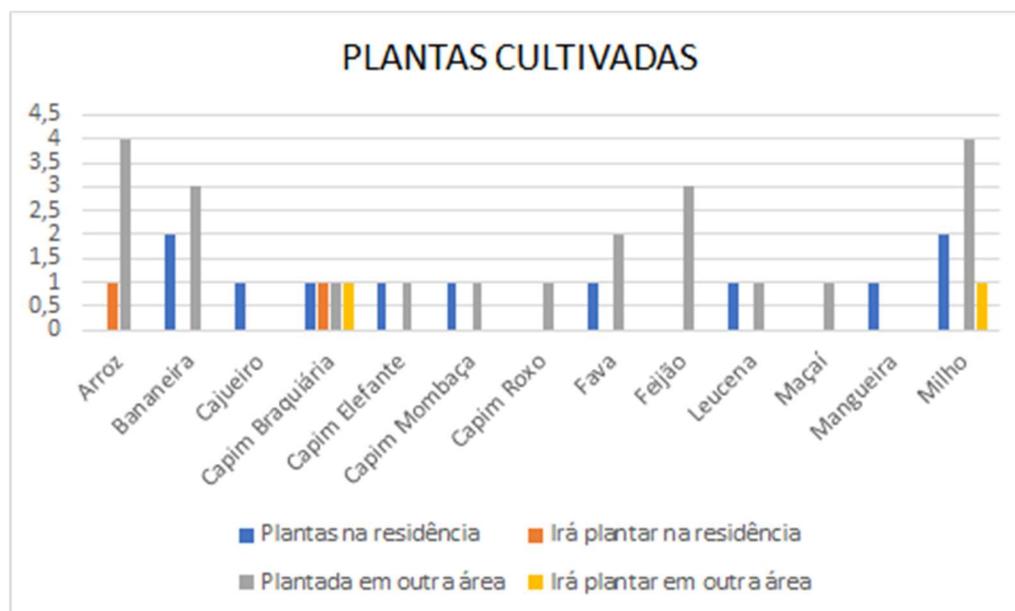
4.3 Plantas cultivadas úteis a alimentação animal:

Durante as entrevistas, os 10 moradores informaram quais plantas cultivam para alimentação animal. Do total de 93 espécies que consideram forrageiras, foram citadas 13 plantas cultivadas como fonte de alimento para os animais, distribuídas nas seguintes categorias:

1. Plantada atualmente na residência;
2. Plantada em outra área;
3. Irá plantar na residência;
4. Irá plantar em outra área.

Sendo a Bananeira e o Milho as mais citadas na categoria 1, o Arroz e o Capim Braquiária na categoria 2. Já em relação às que são cultivadas em outra área, as mais citadas foram Arroz, Milho, Bananeira e Feijão e para um futuro cultivo em outra área as mais citadas foram Capim Braquiária e Milho, assim como mostra o gráfico abaixo.

Figura 5: Plantas cultivadas úteis à alimentação animal.



4.4 Plantas espontâneas úteis a alimentação animal:

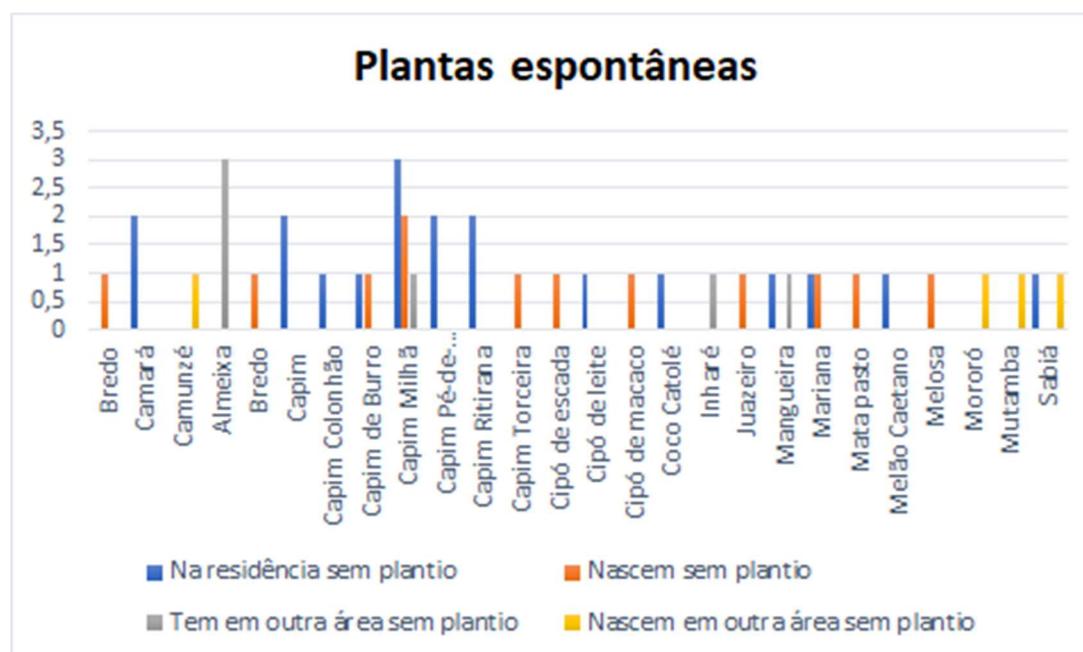
No caso de plantas espontâneas, das 93 espécies consideradas como fonte de alimento para os animais, foram citadas 26 espécies espontâneas, divididas nas seguintes categorias:

1. Têm na residência atualmente e nasceram sem ser plantadas;
2. Costumam nascer sem serem plantadas;
3. Têm em outra área e nasceram sem ser plantadas;

4. Costumam nascer em outra área sem serem plantadas.

Sendo o Capim Milhã, a espécie espontânea que mais tem nas residências e nasce sem plantio e também a espécie que mais costuma nascer sem plantio. Já na categoria 3, a planta mais citada foi a Almeixa e as plantas que mais costumam nascer em outra área sem plantio são Camunzé, Mororó, Mutamba e Sabiá, conforme mostra o gráfico.

Figura 6: Plantas espontâneas úteis à alimentação animal.

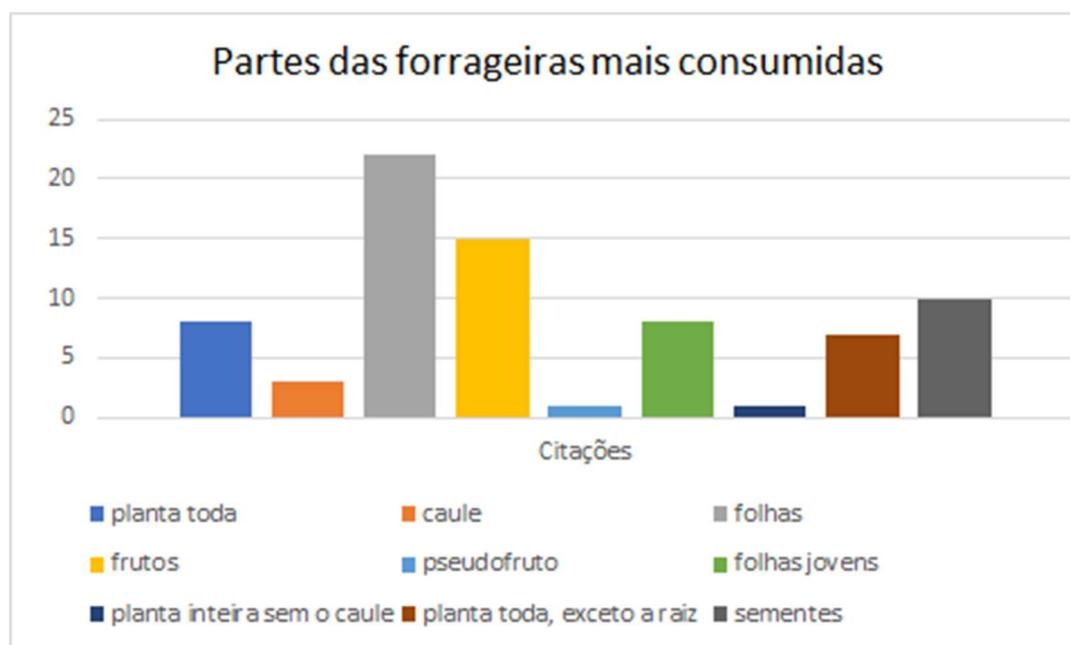


4.5 Dados das plantas úteis à alimentação animal.

A partir dos formulários respondidos, extraiu-se diversos dados sobre as plantas forrageiras. Como se trata de alimentação animal, obteve-se quais as partes das plantas que os animais consomem e os animais que se alimentam delas. As partes citadas foram: Folhas, Folhas jovens, Frutos, Pseudofruto, Planta toda, Planta toda (exceto raiz), Planta inteira sem o caule, Caule e Sementes.

Segundo os informantes, as partes das plantas mais consumidas pelos animais são as Folhas, seguida dos Frutos e Sementes, e as partes menos consumidas são a Planta inteira sem o caule, o Caule e o Pseudofruto como mostra o gráfico abaixo.

Figura 7: Parte das forrageiras mais consumidas.



Em relação aos animais que consomem as forrageiras citadas, os animais mais citados foram: Gado, Jumento, Burro, Equinos, Caprinos, Suínos, ou seja, a maioria dos animais que os informantes conhecem que consomem forrageiras, são os que fazem parte de suas criações, trazendo a ideia da grande utilização delas como fonte de alimento e manutenção dessas criações de animais que na maioria das vezes compõe boa parte da renda familiar. Segundo o IBGE (2005), tal atividade é muito importante na economia local no Brasil, onde a mesma pode ser a fonte principal de renda ou a renda complementar necessária na unidade produtiva de diversas famílias, especialmente na região Nordeste do Brasil, a qual responde por mais de 90% do rebanho nacional de pequenos ruminantes tais como cabras e ovelhas.

5 CONCLUSÃO

Concluindo-se então que essas comunidades rurais detém um grande conhecimento botânico sobre plantas forrageiras e que ainda são os mais velhos que guardam esse conhecimento, o que nos mostra a importância de registros etnobotânicos e a necessidade de valorizar o conhecimento tradicional.

Com esse estudo, foi possível realizar um levantamento etnobotânico nas comunidades Piroás e Baixas, com o registro de 93 espécies forrageiras reconhecidas pelos informantes como úteis à alimentação animal, podendo-se registrar do total de espécies, 49 plantas nativas da Caatinga, como também quais as partes mais consumidas das plantas citadas e quais animais consomem.

A grande diversidade de forrageiras reconhecidas pelos informantes, mostra a importância de registros etnobotânicos, para que esse conhecimento tradicional tão importante não seja perdido. As comunidades rurais possuem um conhecimento valioso sobre os vegetais, que podem ser utilizados em diversos estudos botânicos, o conhecimento popular é uma grande contribuição para a Ciência.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, U.P, ANDRADE, L.H.C. 2002. **Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil.** Acta Bot Bras. 16:273–285.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à Etnobotânica.** Recife: Bagaço. 2002.87 p.
- ALBUQUERQUE, U. P. & LUCENA, R. F. P.. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica.** Recife, Livro Rápido / NUPPEA. 2004.189p.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. & Alencar, N. L. 2010b. **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos.** Pp. 41-64. In: Albuquerque, U. P. Lucena, R. F. P.& Cunha, L. V. F. C. (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. NUPEEA, Recife.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. & Neto & E. M. F. L. 2010. **Seleção dos participantes da pesquisa.** Pp. 23-37. In: Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Cunha, L. V. F. C. (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. NUPEEA, Recife.
- ALCORN, J. **The scope and aims of ethnobotany in a Developing World.** In: SCHULTES, R. E. e von Reis, S. (eds.). Ethnobotany. Portland, Dioscorides Press.1995. 23-39p.
- AMORIM, E. L. C. de et al. **Fitoterapia: instrumento para uma melhor qualidade de vida.** Infarma, v. 15, n. 1/3, p. 66-69, 2003.
- AMOROZO, M. C. M. **A abordagem Etnobotânica na pesquisa de Plantas Mediciniais.** In: DI STASI, L. C. Plantas medicinais: Arte e Ciência – Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo:Editora da UNESP; p.47-68.1996
- AUMEERUDDY- THOMAS, A.Y., SHINWARI, Z.K, AYAZ, A. KHAN, A. **Ethnobotany and management of fodder and fuelwood at Ayubia National Park, North West Frontier Province.** WWF.
- BAILEY, K. 1994. **Methods of social research.** 4ª ed. The Free Press, New York. 588pp.
- BASTOS, E. M. 2012; **Conhecimento botânico local no assentamento saco do Juazeiro, São Miguel do Tapuío, Piauí.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 109p.
- CENSO POPULACIONAL 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 29 de novembro de 2010. Disponível em: [IBGE | Portal do IBGE | IBGE](#). Acesso em 8 fev 2021.
- CHEETRI, N., SHARMA, E. **A scientific assessment of traditional knowledge on firewood and fodder values in Sikkim.** India For Ecol Manage.2009;257:2073–8.
- COTTON, C. M. 1996. **Ethnobotany – principles and applications.** John Wiley Sons, Chichester,

423p.

DAVIS, E. W. 1995. **Ethnobotany: an old practice, a new discipline**. In: Schultes, R. E. & Reis, S. von (eds.). *Ethnobotany evolution of a discipline*. Discorides Press. Pp. 40-51.

ELISABETSKY, E. **Etnofarmacologia de algumas tribos brasileiras**. In: RIBEIRO, D. Suma Etnológica brasileira. Petrópolis: Vozes, 1997.

FAO. **State of the World's Forests**. Food and Agriculture Organization. Rome, Italy: 2011. <http://www.fao.org>.

FIDALGO, O. BONONI, V. L. R. 1989. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico, Instituto de Botânica**. São Paulo.

GODALMIN, U.K: Pakistan. People and Plants Working Paper; 2004. Chettri N, Sharma E. **A scientific assessment of traditional knowledge on firewood and fodder values in Sikkim**. India For Ecol Manage. 2009;257:2073–8.

GONZAGA NETO, S.; BATISTA, A. M. V.; CARVALHO, F. F. R. de; MARTÍNEZ, R. L. V.; BARBOSA, J. E. A. S.; SILVA, E. O. **Composição bromatológica, consumo e digestibilidade In Vivo de dietas com diferentes níveis de feno de catingueira (Caesalpinea bracteosa), fornecidas para ovinos Morada Nova**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 30, n. 2, p. 553-562, 2001.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de Biomas e de Vegetação**; 2005. www.ibge.gov.br.

KAGEYAMA, P. Y. A Biodiversidade da Mata Atlântica: para que e para quem? In: MING, L. C; CARVALHO, I.; VASCONCELLOS, M.C; RADOMSKI, M.I.; COSTA, M.A.G. (Eds.) **Direito de recursos tradicionais: formas de proteção e repartição de benefícios**. Botucatu, Unesp, 2005.157p.

LIMA, R.X. **Estudos etnobotânicos em comunidades continentais da área de proteção ambiental de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. Paraná**. 1996.123p. Dissertação (Mestrado) – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 1996.

Maia GN. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. 2ª ed. Fortaleza: Printcolor Gráfica e Editora, 2012.

MEIRELLES L. 2002. **Agricultura ecológica e agricultura familiar**. Disponível em: www.centroecologico.org.br/artigo_detalhe.php?id_artigo. Acesso em 29 fev 2021.

MUNICÍPIO DE REDENÇÃO. Disponível em: [\(Redenção\) \(ibge.gov.br\)](http://(Redenção)(ibge.gov.br)). Acesso em 8 fev 2021.

NAHED, J. ,VILLAFUERTE, A.L., GRANDE, A.D.; PEREZ-GIL, B.F., ALEMH, T., CARMONA, A.J. **Fodder shrub and tree species in the Highlands of southern Mexico**. Animal Feed Science Technology. 1997;68:213–23.

- NUNES *et al.*, 2015. **Local knowledge about fodder plants in the semi-arid region of Northeastern Brazil.** Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 2015, 11:12.
- OKOLI, I.C., EBERE, C.S., UCHEGBU, M.C., UDAH, C.A., Ibeawuchi II. **A survey of the diversity of plants utilized for small ruminant feeding in south-eastern Nigeria.** Agriculture, Ecosystems and Environment. 2003;96:147-54.
- PAPANASTASIA, V.P., PLATISB P. D., DINI-PAPANASTASI, O. **Effects of age and frequency of cutting on productivity of Mediterranean deciduous fodder tree and shrub plantations.** For Ecol Manage. 1998;110:283–92.
- PAULINO *et al.*, 2012. **A queda do mito: Composição, riqueza e conservação das plantas vasculares das Caatingas do rio São Francisco.** In: Siqueira-Filho (org.) A Flora das caatingas do Rio São Francisco: História natural e conservação. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobson, p. 161-191.
- PASA, M. C.; SOARES, J.J.; NETO, G.G. **Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil).** Acta Botânica Brasílica. v.19, n.2, p. 195-207. 2005.
- PRANCE, G. T. 1991. **What is ethnobotany today?** J. Ethnopharmacology 32: 209-216.
- POSEY, D. **Etnobiologia: teoria e prática.** In RIBEIRO, B. Suma Etnológica Brasileira. Etnobiologia. Petrópolis: Vozes/FINEP: 2ª Ed, 1987.p.15-25.
- SAMPAIO, E.V.S.B. *et al.* (eds.): **Vegetação e Flora da Caatinga. Contribuição ao Workshop Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade do Bioma Caatinga, em Petrolina, 5/2000.** Recife: Associação Plantas do Nordeste – APNE; Centro Nordestino de Informações sobre Plantas – CNIP, 2002.
- SBB, 1992. **Sociedade Botânica do Brasil: XVI Reunião Nordestina de Botânica.** Programas e Resumos. 16 a 20 de setembro de 1992. Crato, Ceará.
- THAPA, A.B., WALKER D.H. **Sinclair' Indigenous knowledge of the feeding value of tree fodder.** Animal Feed Science Technology. 1997;68:37–54.

ANEXO 1 – Formulário de dados socioeconômicos

Data da Entrevista:	
Entrevistador:	
DADOS DO INFORMANTE n°	
Nome completo:	
Endereço de onde reside:	
Telefone fixo:	Celular:
Nacionalidade:	Naturalidade:
Quanto tempo mora na comunidade/município?	
Sexo: M () F ()	Data de nascimento:
Cor Branca() Cor Preta() Cor Parda() Cor Amarela() Raça/Etnia Indígena()	
É afrodescendente? Sim () Não () Não declarado ()	
Grau de escolaridade:	Profissão:

--	--

Estado Civil:	Número de Filhos:
Nº de indivíduos da família (que vivem na mesma casa):	Renda familiar total da casa:

ANEXO 2- Formulário sobre plantas úteis à alimentação animal

Informante:
PLANTAS ÚTEIS À ALIMENTAÇÃO ANIMAL E ALIMENTOS FORNECIDOS QUE CONTÊM INGREDIENTES VEGETAIS NA COMPOSIÇÃO

1. Quais plantas servem de alimento aos animais? (incluir tanto as que os animais comem por conta própria, quanto as que o homem coleta para fornecer aos animais. Incluir também as plantas nativas que servem de alimento para os animais. O alimento fornecido em ambos casos pode ser galhos, folhas, frutos (ex.: vagem), sementes, raízes, qualquer parte da planta que sirva para de alimento ao animal). Incluir plantas que sirvam de alimento tanto para as criações de animais como cabra, cavalo, ovelha, jumento, burro, gado, porco, galinha, pato etc quanto plantas que sirvam de alimento para animais selvagens como pássaros, jacu, punaré, preá, cutia, gambá, mocó, raposa, guandu etc).

Anexo 5 – Dados das plantas

(preencher esta ficha para cada uma das plantas úteis à alimentação animal citadas).

Informante:
DADOS DAS PLANTAS ÚTEIS À ALIMENTAÇÃO ANIMAL
Nome popular:
Conhece outros nomes para esta mesma planta?
Hábito: é uma erva, arbusto, trepadeira ou árvore?
Altura:
Como são as flores? Pequenas, grandes, qual é a cor, tem perfume?
Qual a época da floração?
Qual é a época dos frutos e sementes?

Permanece com folhas o ano todo?
É nativa? (planta do mato?) Sim () Não ()
É nativa da Caatinga? Sim () Não ()
Onde esta planta é encontrada?
É fácil de encontrar? Fácil () Médio () Difícil () Não se encontra mais ()
INFORMAÇÕES SOBRE O USO DA PLANTA

ANEXO 6: Modelo do TCLE utilizado durante a realização das entrevistas.



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do Projeto: Avaliação de plantas úteis a alimentação animal.

Nome do Pesquisador Responsável:

Prezado (a) Sr. (a),

O Sr (a) está convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa que tem o nome de “**Avaliação de plantas úteis a alimentação animal.**”. Será pesquisado o conhecimento que você tem sobre as plantas que servem de alimento aos animais. Será perguntado, por exemplo, se você sabe qual é a parte da planta que serve para alimentar o animal, bem como será perguntado se você conhece outros usos para estas plantas. Este estudo pretende, assim, registrar o conhecimento que você tem sobre as plantas úteis à alimentação animal, de modo que este conhecimento possa ser preservado e não se perca com o tempo.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá se recusar a participar ou desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Esta pesquisa será realizada com os moradores da comunidade Piroás, localizada no município de Redenção, estado do Ceará. É um estudo amplo que tem vários participantes, sendo coordenado pela Professora Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa ou instituição. O estudo emprega técnicas de entrevistas e conversas informais, bem como observações diretas, sem riscos de causar prejuízo aos participantes, exceto um possível constrangimento com as nossas perguntas ou presença. Caso você concorde em tomar parte nesse estudo, você será entrevistado com relação às plantas que você conhece que servem para alimentação animal, poderá ser convidado a ajudar os pesquisadores a encontrar e coletar estas plantas, e mostrar, se for o caso, como você as prepara para fornecê-las ao animal. Qualquer informação sobre os resultados do estudo lhe será fornecida quando este estiver concluído.

Todos os dados coletados com a sua participação serão organizados de modo a proteger a sua identidade. Concluído o estudo, não haverá maneira de relacionar seu nome com as informações que você nos forneceu. Os dados desta pesquisa serão utilizados em atividades de divulgação científica e ensino, e na elaboração de

trabalhos científicos, tais como monografias, dissertações, teses, livros, artigos em revistas científicas, congressos e seminários.

Assim, este trabalho traz como **riscos** aos participantes um possível constrangimento dos mesmos com nossas perguntas e presença durante a realização das entrevistas. Como **benefícios**, espera-se contribuir no registro do conhecimento popular sobre as plantas com potencial de utilização na alimentação dos animais, de modo que este conhecimento não se perca com o tempo, bem como indicar, a partir de análises de laboratório uma listagem de plantas mais indicadas ou estágios de desenvolvimento e partes vegetais mais apropriadas para fins de alimentação animal, bem como contribuição para a ampliação do conhecimento e uso de plantas nativas citadas.

Este termo de consentimento livre e esclarecido será impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com a pesquisadora responsável Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak. Qualquer dúvida que você possua a respeito desta pesquisa pode entrar em contato com a pesquisadora, por email: xxxxxx@xxx.xxx ou através do telefone (x) xxxxxxxxx. Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – (CEP-UNILAB), Avenida da Abolição, 3, Centro, 62.790-000, Redenção, CE, Brasil; telefone: (85) 3332-1414. Você tem total liberdade para se retirar do estudo a qualquer momento. Caso concorde em participar, assine por favor seu nome abaixo, indicando que leu e compreendeu a natureza do estudo e que todas as suas dúvidas foram esclarecidas.

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Participante da Pesquisa:

Nome: _____



Endereço: _____

Assinatura: _____

Local e Data: Redenção-CE ____/____/____

Pesquisador responsável:

Nome: Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak.

Assinatura: _____

ANEXO 7: FICHA DE COLETA BOTÂNICA

Coletor:			
Número da coleta:		Data:	
CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA COLETA			
Local da coleta:			
Ponto do GPS:			Altitude:
País:	Estado:		Município:
Bioma:	Tipo de Vegetação:		
Substrato:			
DADOS DA PLANTA COLETADA			
Nome popular:			
Nome científico:			
Família:		Hábito:	
Altura:		Diâmetro na altura do solo:	Ou Circunferência na altura do solo:
Frequência:			
Cheiro no caule: SIM () NÃO ()	Látex: SIM () NÃO ()		Embira: SIM () NÃO ()

Espinhos no tronco (), galho (), raque ()		Estípula: SIM () NÃO ()
Domácias: SIM () NÃO ()	Nectários extraflorais: SIM () NÃO () Local:	
Flor presente: SIM () NÃO () Cor do cálice:	Folha presente: SIM () NÃO () Odorosa: SIM () NÃO () Simples () Composta ()	Folha: glabra () pilosa ()
	Cor da Corola: Tem perfume: SIM () NÃO ()	Folha: Carnosa ou suculenta () Coriácea () Herbácea () Membranácea ()
Fruto presente? SIM () NÃO () Tipo: Seco () Carnoso () Deiscente() Indeiscente()		
Outras informações:		