



O Mulungu (*Erythrina velutina* Willd) como elemento de manifestação etnocultural na região da zona rural do município de Arapiraca-AL, Nordeste do Brasil.

Rubens Pessoa de BARROS¹, Claudio Galdino da SILVA², Jhonatan David Santos das NEVES³

1. Prof. Assistente do Departamento do Curso de Ciências Biológicas da UNEAL – GEMBIO: Grupo de Estudos ambientais e etnobiológicos/ Artigo Farmácia Viva.
 2. Graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas, bolsistas da FAPEAL/ Artigo Farmácia Viva/ UNEAL-Campus I, Arapiraca-AL.
 3. Biólogo. Mestrando de Agricultura e Ambiente da Universidade Federal de Alagoas – UFAL/Campus Arapiraca.
- E-mail: pessoa.rubens@gmail.com

Resumo - Pesquisar a etnocultura de uma região é um desafio que a modernidade coloca frente ao processo de construção do conhecimento. Neste sentido, o artigo procura compreender como vem se dando esta realidade, no contexto das relações etno + botânica ou etno + cultura na região agreste do Estado de Alagoas, tendo como pano de fundo a planta, denominada mulungu (*Erythrina velutina* Willd) para que se vislumbre um caminho para a ecologia e conservação da espécie. O mulungu é uma planta nativa desta região, caracterizada por duas estações bem definidas, por isto, se assemelha a outras regiões do país, onde também são encontrados os gêneros *Erythrina*, *Velutina*, os dados revelam que existem as relações etnobotânicas e neste caso é importante destacar o processo de conservação das plantas, quando os moradores fazem cerca que delimitam a propriedade, plantando literalmente a espécie, bem como a confecção de peças anatômicas para rituais sagrados. O trabalho consistiu na coleta de informações sobre a presença da espécie mulungu (*E. velutina* Willd) a ser estudada ao longo do rio Coruripe na região delimitada da pesquisa. Cada entrevistado foi consultado sobre moradores que conheciam o uso da planta e onde existia uma planta, na metodologia da “bola de neve”, onde um informante indica outro. Foram realizadas 23 entrevistas. A faixa etária dos entrevistados compreendeu de 25 a 73 anos. A maioria revelou conhecer a espécie e que usa as plantas medicinais em chás e outros modos. Os usuários da espécie mulungu (*E. velutina*) desempenham um importante papel sócio-econômico nas cidades, pois a utilização de espécies medicinais reduz e, muitas vezes chegam a eliminar gastos com medicamentos farmacêuticos que para algumas famílias brasileiras. A confecção de peças anatômicas é um meio de busca de emprego e produção de renda. O conhecimento sobre os diversos usos da planta pode contribuir para a sua conservação na região da pesquisa.

Palavras-chave: Etnobotânica. Etnobiologia. Religiosidade. Arte.

Abstract - Search the etnocultura of a region is a challenge that modernity puts forward the process of knowledge construction. In this sense, the article seeks to understand how this situation has come about in the context of relations ethno botanical or ethno culture in wild areas of the State of Alagoas, with the backdrop of the plant, called coral tree (*Erythrina*



velutina Wild) so that glimpse is a path to the ecology and conservation of the species . The coral tree is native to this region, characterized by two well defined seasons, therefore, resembles other regions of the country, which are also found *Erythrina* genres, Dauber, the data reveal that there are ethnobotanical relationships and in this case it is important highlight the process of conservation of plants, when residents are about to delimit the property, literally planting the species as well as the preparation of anatomical specimens for sacred rituals. The work consisted of collecting information about the presence of the species mulungu (*E. velutina* Wild) to be studied along the river in the region bounded Coruripe research. Each respondent was consulted on residents who knew the use of the plant and where there was a plant, the method of " snowball" effect, where an informant indicates another. 23 interviews were held. The age range of respondents understood 25-73 years. Most know the species and revealed using medicinal plants in teas and other modes . Users mulungu species (*E. velutina*) play an important socio-economic role in cities, as the use of medicinal species reduces and often even eliminate spending on pharmaceutical preparations for some Brazilian families. The making of anatomical parts is a way to search for jobs and income producing. The knowledge about the various uses of the plant can contribute to their conservation in the area of research.

Keywords: Ethnobotany. Ethnobiology. Religiosity. Art.

Introdução

Quais as manifestações etnoculturais existentes entre as relações da população do povoado poção, zona rural do município de Arapiraca-AL, com a espécie mulungu (*Erythrina velutina* Wild)?

As plantas da região nordeste são amplamente utilizadas tanto na medicina popular pelas comunidades locais como em suas manifestações de crença e cultura. Todavia, pouco se sabe sobre o uso destes recursos naturais nos centros de origem, inclusive seus efeitos fitoterápicos e, por conseguinte a sua conservação. Diante deste contexto, destaca-se a importância da catalogação das espécies e identificação de seus efeitos, propriedades e as diversas utilizações (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002).

As plantas tem sido utilizadas em rituais no Brasil sendo uma prática comum resultante da forte influência cultural dos indígenas locais miscigenadas as tradições africanas, oriundas de três séculos de tráfico escravo e da cultura européia trazida pelos colonizadores (ALMEIDA, 2003).



Os estudos para a conservação são necessários para a nossa flora, principalmente para obter informações sobre o comércio de plantas medicinais, pois o extrativismo destas é predatório e tem levado as reduções drásticas destas populações naturais, devido ao desconhecimento dos mecanismos de perpetuação das plantas medicinais nas florestas (REIS, 1996).

Os recursos naturais tem sido fonte de subsídios medicinais por milhares de anos e um grande número de compostos medicinais tem sido isolado a partir das plantas. O uso das plantas medicinais sempre esteve presente ao longo da historia da humanidade, e permanece até os dias de hoje, fazendo parte da cultura de diferentes comunidades populacionais (MARODIN e BAPTISTA, 2002).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define plantas medicinais como espécies vegetais que possuem em um de seus órgãos, ou em toda a planta, substâncias que se administradas ao ser humano ou a animais, por qualquer via e sob qualquer forma, exercem algum tipo de ação farmacológica. Nos países em desenvolvimento 80% das pessoas, na atenção à saúde primária, dependem da medicina tradicional para as suas necessidades básicas de saúde e cerca de 85% da medicina tradicional envolve o uso de extratos de plantas (OMS, 2002).

Dentro da abordagem etnobiológica, um dos ramos que mais progrediu foi o da etnobotânica (Almeida *et al.*, 2002). A etnobotânica pode servir como auxílio na identificação de práticas adequadas ao manejo da vegetação. Além do mais, a valorização e a vivência das sociedades humanas locais pode embasar estudos sobre o uso adequado da biodiversidade, incentivando, não apenas o levantamento das espécies, como contribuindo para sua conservação (PEIXOTO *et al.*, 2004).

O nome genérico *Erythrina* vem do grego *erythros*, que significa “vermelho”, em alusão à cor das flores; o epíteto específico *velutina* vem do latim, devido ao fato da folha apresentar indumento de delicados e macios pêlos. O mulungu (*Erythrina velutina* Wild), da família Fabaceae, é uma planta decídua e heliófita, é característica de várzeas úmidas e margens de rios do agreste e caatinga da região semi-árida do Nordeste brasileiro. Ocorre sob a forma de indivíduos isolados ou, em alguns casos, em grupos pouco densos, especialmente em áreas rebaixadas, podendo também ser encontrada na orla marítima de Pernambuco e na



floresta latifoliada semidecídua de Minas Gerais e São Paulo (DA CUNHA *et al.*, 1996; LORENZI, 1998), figura 1.

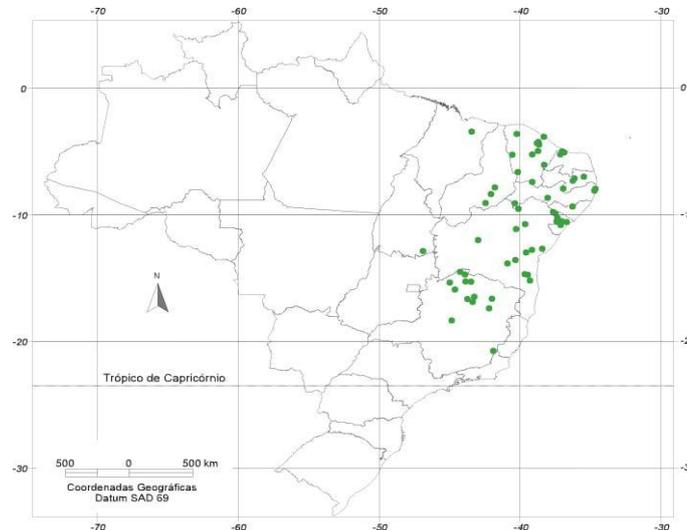


Figura 1. Mapa de distribuição da espécie mulungu (*Erythrina velutina*), no Brasil.

Fonte: Circular técnica, BRASIL (2008).

Na classificação botânica e morfológica a espécie mulungu (*Erythrina velutina* Willd.) é uma espécie arbórea nativa de médio porte, 5 a 10 m de altura. Encontrada principalmente no agreste e caatinga (floresta estacional decidual e matas ciliares) em solos de fertilidade alta. Seu tronco apresenta 40-70 cm de diâmetro, é espinhoso, muito ramificado, com casca lisa a levemente rugosa. Sua madeira é leve, macia e pouco resistente empregada na confecção de tamancos e jangadas. Copa globosa, folhas decíduas, compostas, com 3 (três) folíolos de tamanho médio de 6-12 cm de comprimento por 5-14 cm de largura, com face ventral pulverulenta e dorsal de cor verde, mais clara revestida por pilosidade. Possui flores vermelhas, grandes, que surgem no final do mês de agosto com árvore despida de folhas e segue até dezembro. Seus frutos são deiscentes (legumes), alongados, sinuosos, que amadurecem em janeiro-fevereiro. As sementes são vermelhas (LORENZI, 2002; MATOS e QUEIROZ, 2009).



Sua madeira leve apresenta diversas aplicações, desde o uso na confecção de tamanco, jangadas e caixotaria à utilização de moirões para cercas. É comumente encontrada na arborização e em jardins e parque de cidades do Nordeste brasileiro (LIMA, 1989).

O Mulungu, além de suas propriedades medicinais, também é usado para a confecção de imagens (modelos) anatômicos do corpo humano para serem vendidos em feiras livres para o “pagamento” de promessas feitas por católicos.

A utilização das plantas como medicamento ou outros fins, provavelmente é muito antiga desde o aparecimento do próprio homem. A preocupação com a cura de doenças, ao longo da história da humanidade, sempre se fez presente. Sabe-se que os alquimistas, na tentativa de descobrir o 'elixir da vida eterna', contribuíram e muito na evolução da arte de curar. Um grande avanço na terapia foi dado por Paracelso que defendia a teoria da 'assinatura dos corpos', segundo a qual as plantas e animais apresentavam uma 'impressão divina' que indicava suas virtudes curativas (COELHO SILVA, 1989: 13).

De acordo com essa teoria, a semelhança da forma das plantas aos órgãos humanos determina o seu efeito curativo sobre estes como, por exemplo, algumas hepáticas, apresentando formato parecido a um fígado, eram utilizadas para curar moléstias de tal órgão. As plantas pelas suas propriedades terapêuticas ou tóxicas adquiriram fundamental importância na medicina popular, a fundamentação desses estudos só pode ser evidenciada a partir de ações educativas. No estudo em questão, a planta representada pelo uso de suas partes é um elemento importante para a manifestação etnocultural da região do agreste alagoano (CASTRO, 2004).

Pesquisar a etnocultura de uma região é um desafio que a modernidade coloca frente ao processo de construção do conhecimento. Neste sentido, o artigo procura compreender como vem se dando esta realidade, no contexto das relações etno + botânica e ou etno + cultura na região agreste do Estado de Alagoas, tendo como pano de fundo a planta, denominada mulungu para que se vislumbre um caminho para a ecologia e conservação da espécie.

Material e Métodos



O trabalho iniciou-se num primeiro momento, na pesquisa fazendo um levantamento de publicações de grupos de pesquisas que tratem da espécie a ser estudada e ou da temática da pesquisa.

A equipe fez a primeira visita técnica à comunidade do sítio poção onde se localiza a bacia do rio Coruripe na zona rural do município de Arapiraca-AL, Nordeste do Brasil. Foram feitos alguns contatos com os moradores que residem à margem do Rio Coruripe e no entorno para apresentar o projeto de pesquisa e seus objetivos e sensibilização dos moradores e obtenção do consentimento livre (Apêndice A) da comunidade para o desenvolvimento do trabalho.

A segunda etapa do trabalho consistiu na coleta de informações sobre a presença da espécie mulungu (*E. velutina* Wild) a ser estudada ao longo do rio Coruripe na região delimitada da pesquisa. Cada entrevistado foi consultado sobre moradores que conheciam o uso da planta e onde existia uma planta, na metodologia da “bola de neve”, onde um informante indica outro. Foram realizadas 23 entrevistas individualmente com cada participante em sua respectiva casa no povoado poção. Foram aplicados para cada pessoa dois formulários, sendo um para coleta de dados sócioeconômicos e outro para coleta de dados etnobotânicos. Os dados coletados foram baseados em um formulário (Apêndice B), com o uso do método “bola de neve” (Bernard 1995; Albuquerque et al., 2010). À medida que os entrevistados informam onde as plantas estão distribuídas e utilizadas, são feitas as coletas com o acompanhamento do informante para que sejam feitas as herborizações e as exsicatas. As identificações botânicas foram realizadas por comparação com material depositado no GEMBIO, por consulta à literaturas pertinentes e especialistas da área.

Resultados e Discussão

Através da pesquisa, na visita técnica na trilha selecionada no trecho da estrada que liga o povoado Poção à Cidade de Arapiraca, foram encontradas 12 plantas na região, distribuídas de forma irregular, encontradas dentro das propriedades ou na beira da estrada, servindo como cerca delimitando a roça. A planta apresenta algumas características descritas na literatura específica sobre a planta, que nesta região da pesquisa não é diferente, como se vê na figura 01. Os espécimes encontrados passaram o período de estiagem apresentando suas



folhas caducifólias e após este período renovaram suas folhagens, que se estende desde o mês de agosto de 2012, sem chover nesta região.



Figura 1. Mulungu (*Erythrina velutina* Wild), a campo na região do Povoado Poção, município de Arapiraca-AL.

O nome vulgar mulungu vem do tupi, *mussungú* ou *muzungú* e do africano *mulungu* significando “pandeiro”, talvez pela batida no seu tronco oco emitir som, conforme circular técnica da embrapa (BRASIL, 2008).

O mulungu se encontra distribuído no povoado Poção, município de Arapiraca-AL, às vezes à margem do Rio Coruripe, e às vezes zoneando as propriedades, uma vez que servem de cerca, sendo neste caso utilizado como estacas com espessura média (diâmetro) ou mourões, com espessura alta (diâmetro) que suportam o arame farpado, nas estradas vicinais da zona rural onde é encontrado. Quando foi feita a visita técnica da pesquisa no período seco as plantas estavam sofrendo com a estiagem no mês de fevereiro/2013 e no mês de julho/agosto a planta já estava com novos brotos se apresentando com novas folhas. Foram encontradas, algumas plantas com ramos secos e alguns brotos novos, figura 02 e 03.



Figura 2. Mulungu (*Erythrina velutina* Wild), encontrado no povoado Poção, servindo como mourão de cerca em propriedade rural. Fevereiro/2013.



Figura 3. Mulungu (*Erythrina velutina* Wild), encontrado no povoado Poção, servindo como mourão de cerca em propriedade rural. Agosto/2013.

A floração corre de julho a agosto, em Minas Gerais, de julho a dezembro, na Bahia, de agosto a setembro, no Estado de São Paulo, de setembro a novembro, no Estado do Rio de Janeiro, de outubro a dezembro, em Pernambuco, de novembro a dezembro, em Sergipe e de janeiro a fevereiro, no Ceará. A floração vermelha aparece pouco no meio da folhagem, e não ocorre todo o ano. Fruto do tipo legume (vagem) deiscente mais grossa e curta, com sementes redondas e arroxeadas. Utilizado na apicultura da região, pois em sua flor abriga os metabólitos primários e secundários necessários para esta atividade (MATOS e LORENZI, 2008).

A flor do mulungu é uma das preferidas pelas abelhas, por isto os proprietários de terras agrícolas investem nele como cerca natural. Além de economizar com estacas e arame, reforça a produção das colméias. Outras plantas encontradas na região conservadas também se destacaram, como o juazeiro, o cajá, que faz a abelha produzir muito mais, e a sabiá, que também serve para fazer mourão de cerca e cujos galhos são usados como estacas na cultura do inhame ((MATOS e LORENZI, 2008). Embora, no mês de fevereiro não se encontrou plantas com floração, como se vê na figura 04.



Figura 4. Plantas castigadas pela estiagem na região do povoado Poção.

Conforme Carvalho (1994) afirma em seu trabalho, o mulungu, por ser propagado vegetativamente, através de estacas, e se beneficiar do processo de fixação biológica de nitrogênio, dispensando adubos nitrogenados, é recomendado como mourão vivo e para o enriquecimento e arborização de pastagens onde a característica espinhosa facilita sua introdução. É recomendado também para a recuperação de matas ciliares e de ecossistemas degradados e na manutenção da fauna silvestre, pois suas flores atraem aves. É recomendado também para o sombreamento de culturas perenes, como o cacau, aceitando transplântio de mudas com até 2 m de altura.

A madeira leve, branca ou amarelada, não tem durabilidade, sendo pouco usados no Brasil, geralmente na confecção de palitos, brinquedos, estojos, tamancos, fósforos e urnas funerárias. Como lenha, tem baixo poder calorífico, mas é adequada para a produção de celulose e papel. A exuberante beleza das árvores fazem do mulungu uma espécie altamente decorativa mas ainda pouco usada na arborização urbana. Na região de Caruaru-PE, agreste de Pernambuco, existe a utilização da madeira para confeccionar mamulengos, conforme Carvalho (1994), figura 5.





Figura 5. Mamulengos feitos da madeira do mulungu em Glória do Goitá-PE.
Fonte: Planeta sustentável (2013).

O mulungu, assim como cerca de 51 espécies dentro do gênero *Erythrina*, produzem alcalóides do grupo curare, utilizado pelos índios para entorpecer os peixes. Na medicina popular, a casca e as sementes são usadas como calmante de tosse e nas afecções bucais. É também empregada nas doenças de fígado. Os processos de nodulação; as eritrinas formam simbiose com o rizóbio do grupo caupi de inoculação cruzada, nodulando abundantemente, e formando nódulos grandes, esféricos e muito ativos, propagação; propagam-se facilmente por sementes ou por meio de estacas e no ambiente; as eritrinas são nativas das regiões tropicais e subtropicais da América (CARVALHO, 2008).

Sua área de ocorrência abrange Mata Atlântica (desde o sul da BA), na Floresta de Araucária (até o RS), atingindo o Cerradão (sul de Mato Grosso e Minas Gerais). Ocorrem também na Argentina, Bolívia, Paraguai e Peru. É uma espécie secundária tardia de ocorrência irregular, abundante em capoeiras, no sopé das encostas de serras, grotas e nas margens de cursos de água (DA CUNHA et al.,1996; LORENZI, 1998).

A faixa etária dos entrevistados compreendeu de 25 a 73 anos sendo estes representados por 11 pessoas do sexo masculino e 10 pessoas do sexo feminino. A faixa etária mais frequente foi entre 41 – 60 anos com 12 informantes (57,14%), seguida pelas faixas etárias de 61 – 80 anos com 5 informantes (23,81%) e a menos frequente entre 25 – 40 anos com 4 informantes (19,05 %), (tabela 1). A idade média geral dos entrevistados foi de 52 anos.

De acordo com os dados obtidos, homens e mulher estão envolvidos na atividade de conhecer a planta e os benefícios de seus produtos medicinais, não havendo diferença percentual significativa, resultados similares podem ser observados em Alves et al. (2008) onde em um dos seus estudos realizados em Campina Grande, não houve prevalência de sexo entre os entrevistados (50% eram homens e 50% mulheres).

Quanto a faixa etária, observa-se que a maioria dos entrevistados possui idade superior a 40 anos. Este resultado vai de encontro aos resultados de Badke (2008) no Rio Grande do Sul onde de 10 (dez) dos entrevistados 8 (oito) entrevistados possuía idade superior a 60 anos, quando se trata de conhecer os envolvidos na temática.



Um maior número de pessoas com faixa etária mais elevada é esperada, e acredita-se que esse perfil é favorável aos estudos sobre a utilização de plantas medicinais no cuidado da saúde do ser humano uma vez que, são as pessoas mais velhas detentoras de um maior conhecimento acerca dessas práticas em que em sua maioria foram adquiridas ao longo dos anos, construídas no decorrer da sua vivência (BRADKE, 2008; ALVES et al., 2008). No caso da espécie mulungu, a observância do uso da planta se dá pela religiosidade quando da compra ou confecção de peças anatômicas para o pagamento de promessas.

Tabela 1. Idade e sexo dos entrevistados no povoado poção, local da pesquisa.

Faixa etária	Masc.	Fem.	Total	Frequência Relativa (%)
25 - 40	2	2	4	19,05
41 – 60	5	7	12	57,14
61 - 80	4	1	5	23,81
Total	11	10	21	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto as formas de utilização, a forma mais indicada pelos entrevistados foi o “Chá” com 66%, seguido da “Garrafada” com 9%, “lambedor” e “banhos” ambos com 6%, e as formas “Pó” e “Na alimentação” ambos com 4%, as demais com 1%, conforme a figura 6. Teixeira e Melo (2006) em um estudo em Jupi-PE obteve resultado semelhante, observando-se a predominância dos chás.

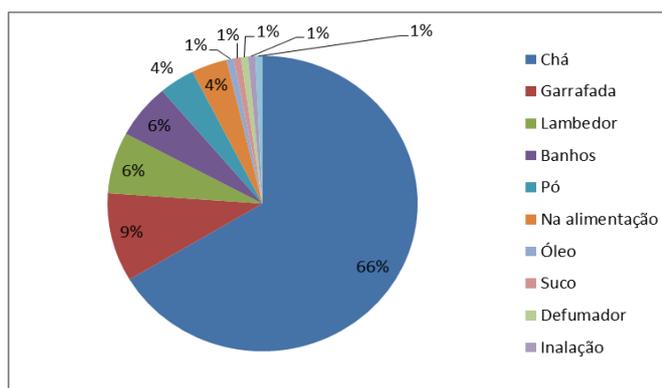


Figura 6. Formas de Utilização das plantas medicinais, citadas pelos entrevistados no povoado poção local da pesquisa em Arapiraca-AL.



De acordo com as espécies citadas pelos entrevistados, a partes mais utilizadas pelos usuários são as folhas e as sementes, ambas com 24% das plantas medicinais citadas, seguidas dos talos, galhos ou ramos e casca ambos com 13%, as raízes com 8% das citações, o caule com 7% e as flores com 6% as demais partes os frutos, bulbo e tubérculo 2% e 1% conforme a Figura 7.

Estes dados coincidem com Vendruscolo e Mentz (2006) em seu levantamento realizado em um bairro de Porto Alegre – RS onde foram as folhas (40,3%), seguidas das partes aéreas (32,3%) e inflorescências/flores, não coincidindo com as sementes uma vez que esta foi representada por apenas 3,5% ao contrário desta pesquisa. Em um estudo realizado por Araújo (2009) em Patos- PB, houve um predomínio das folhas (25%), seguida a casca (23%) e entrecasca (18%).

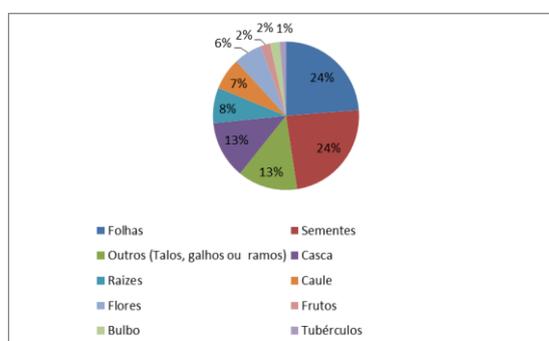


Figura 7. Partes das plantas medicinais comercializadas pelos entrevistados.

Conclusões

O mulungu é uma planta nativa desta região, caracterizada por duas estações bem definidas, por isto, se assemelha a outras regiões do país, onde também são encontradas os gêneros *Erytrina*, *Velutina*, os dados revelam que existem as relações etnobotânicas e neste caso é importante destacar o processo de conservação das plantas, quando os moradores fazem cerca que delimitam a propriedade, plantando literalmente a espécie.

Os usuários da espécie mulungu (*E. velutina*, *E. mulungu*) desempenham um importante papel sócio-econômico nas cidades, pois a utilização de espécies medicinais reduz e, muitas vezes chegam a eliminar gastos com medicamentos farmacêuticos que para algumas



famílias brasileiras. A confecção de peças anatômicas é um meio de busca de emprego e produção de renda.

O estudo em questão apresenta as indicações terapêuticas populares como também a forma como são usadas as plantas medicinais sendo de grande importância para o início de um estudo científico mais criterioso a cerca do efeito curativo destas plantas e no caso da espécie mulungu, um cuidado especial na conservação do germoplasma.

Percebe-se uma relação entre a planta e os moradores do povoado, demonstrando conhecimento sobre o uso medicinal e de artesanato com a madeira e especial na confecção de objetos, peças anatômicas (pé, perna, cabeça e outros) para o pagamento de promessas, demonstrando uma religiosidade singular nesta relação da etnobiologia e etnobotânica.

Os estudantes do Curso de Ciências Biológicas participaram de forma efetiva na pesquisa, contribuindo com o seu crescimento intelectual e agregando valor na descoberta científica.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, através da PROPEP – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação por proporcionar os recursos para os projetos de pesquisa selecionados através de edital e dos alunos bolsistas para a iniciação à pesquisa do PIBIC.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas – FAPEAL, por disponibilizar os recursos à Uneal, como fomentadora da pesquisa no Estado de Alagoas.

Aos moradores do povoado poção, por disponibilizarem parte do seu tempo para responder as perguntas da entrevista.

Referências

ALBUQUERQUE, U.P; LUCENA, R.F.P; CUNHA, L. V. F. C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.** Recife-PE, (Coleção estudos e avanços), NUPEEA. 2010.



ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, C.H.L. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciências**. v.27, n.7, p.335-364, 2002.

ALMEIDA, M.Z. **Plantas medicinais**. 2 ed. Salvador, EDUFBA. 2003. 150p.

ALMEIDA, R.N, NAVARRO, D.S, BARBOSA-FILHO J.M. Plants with central analgesic activity. **Phytomedicine** 8: 310-322. 2002.

ALVES, R. R. N; SILVA, C. C; ALVES, H. N. Aspectos sócio-econômicos do comércio de plantas e animais medicinais em áreas metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da terra**. v. 8, nº 1, 1º semestre. 2008.

ARAÚJO, M. M. **Estudo etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais no assentamento Santo Antonio, cajazeiras, PB, Brasil**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. 2009.

BADKE, M. R. Conhecimento Popular sobre o uso de plantas medicinais e o cuidado de enfermagem. Santa Maria RS. Brasil. 2008. UFSM – dissertação de mestrado.

BERNARD, H.R. **Research Methods in Antropology**. Qualitative and Quantitative Approachs. 2nd ed. Walnut Creek, Altamira Press.1995.

BRASIL. MINISTÉRIO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA e ABASTECIMENTO.. **Embrapa Florestas. Circular Técnica**, 160. Brasília. 2008.

CARVALHO, P.E.R. Espécies Florestais Brasileiras-Recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ/SPI. 1994.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2008. v. 3.

CASTRO, H.G et al. **Contribuição ao estudo das plantas medicinais – Metabólitos secundários**, 2 ed. 113p.Visconde do Rio Branco:[s.n.],2004.

COELHO SILVA, Rozeli. Levantamento de plantas medicinais em comunidades de Rio Novo do Sul, Iconha, Itapemirim e Cachoeiro de Itapemirim. In: ENCONTRO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS, 1, 1988, Rio Novo do Sul. **Anais...** Vitória: EMATER-ES/MEPES, 1989. p. 13-27.



DA CUNHA, E.V.L.; DIAS, C.; BARBOSA-FILHO, J.M.; GRAY, A.I. Eryvellutinone, na isoflavanone from the stem bark of *Erythrina vellutina*. **Phytochemistry**, v.43, n.6, p.1371-1373, 1996.

LIMA, D. de A. **Plantas das caatingas**. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro. 1989. 245p

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2. ed. Nova Odessa: Plantarum, 1998.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Nova Odessa, 2002. v. 2. 384p

LORENZI, H. MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2ª ed. Nova Odessa-SP, Instituto Plantarum, 2008. 544p.

MATOS, E.; QUEIROZ, L.P. **Árvores para cidade**. 1ª Ed. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia: Solisluna, 2009. 340p.

MARODIN, S. M.; BAPTISTA, L. M. (2002). Plantas medicinais do Município de Dom Pedro de Alcântara, estado do Rio Grande do Sul, Brasil: espécies, famílias e usos em três grupos da população humana. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 5: 1- 9.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Estrategia de La OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Genebra, 2002.

PLANETA SUSTENTÁVEL. Com mulungu, mamulengo é moleza. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/biodiversa/com-mulungu-mamulengo-e-moleza>>. Acesso em 16 out. 2013.

PEIXOTO, G. L.; MARTINS, S. V.; SILVA, A. F.; SILVA, E. Composição florística do componente arbóreo de um trecho de floresta Atlântica na área de proteção ambiental da Serra da Capoeira Grande, Rio de Janeiro, RJ. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 151-160, 2004.

REIS, M.S. **Manejo sustentado de plantas medicinais em ecossistemas tropicais**. In: Plantas Medicinais: arte e ciência - um guia multidisciplinar. L.C. Di Stasi, (org.). São Paulo, Ed. Unesp. p.199-215. 1996.



TEIXEIRA, S. A & MELO, J. I. M. Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. *IHERINGIA*, Sér. Bot., Porto Alegre, v. 61, n. 1-2, p. 5-11, jan./dez. 2006.

VENDRUSCOLO, G. S; MENTZ, L. A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *IHERINGIA*, Sér. Bot., Porto Alegre, v. 61, n. 1-2, p. 83-103, jan./dez. 2006.

APÊNDICE A



Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL
Grupo de Estudos Ambientais e Etnobiológicos - GEMBIO



Rua Governador Luiz Cavalcante, S/N,

Telefax: (082) 3521 3019 / 3539 8083 CEP: 57312-000 – Arapiraca – Alagoas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Projeto de Pesquisa:

O Mulungu (*Erythrina velutina* Willd) como elemento de manifestação etnocultural na região da zona rural do município de Arapiraca-AL, Nordeste do Brasil

Prezado(a) participante:

O projeto aqui apresentado para a pesquisa etnocultural sob a supervisão do professor Rubens Pessoa de Barros, cujo objetivo é conhecer a densidade da espécie mulungu (*E. velutina* Wild) na bacia do rio Coruripe, região do sítio poção na zona rural de Arapiraca-AL, nordeste do Brasil e a sua utilização nas manifestações etnoculturais.

Sua participação envolve basicamente duas ações, a saber: responder um questionário da entrevista respondendo no que se refere ao objetivo proposto.

A sua participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo. Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a). Mesmo não tendo benefícios



diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu,

abaixo assinado, concordo em participar do estudo acima mencionado, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Jhonatan David Santos das Neves, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento.

Endereço do Sujeito participante

Assinatura do sujeito ou responsável impressão dactiloscópica:

Testemunhas

Pesquisador Orientador

Arapiraca-AL, ____/____/____



Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL
Grupo de Estudos Ambientais e Etnobiológicos - GEMBIO

Rua Governador Luiz Cavalcante, S/N,

telefax: (082) 3521 3019 / 3539 8083 CEP: 57312-000 – Arapiraca – Alagoas



QUESTIONÁRIO ETNOBOTÂNICO

APÊNDICE B

- Nome:** () Casca () Semente
Quais as plantas medicinais que você conhece? () Folha () Planta inteira
- _____
- Você Acredita que a espécie mulungu como planta medicinal cura?
() Sim () Não
- Usa plantas medicinais?
() Sim () Não
- Através de quem (ou como) aprendeu a usar plantas medicinais?
() pais; () avós;
() vizinhos; () televisão;
() profissionais de saúde;
() livros; () rádio;
- Usa a planta como remédio por quê ?
() é mais barato
() não faz mal à saúde
() Indicação Terapêutica por profissionais da saúde
() outro
- Quando precisa de alguma planta para fazer remédio, onde consegue?
() no próprio quintal
() no quintal de vizinhos ou parentes
() no mato/local Nativo
() em feiras livres-raizeiros
() Casa Comercial de Plantas Mediciniais
- A parte da planta utilizada é?
() Raiz () Fruto
- Utiliza as plantas medicinais como:
() Alimentação – plantas usadas na alimentação humana
() Medicinal – plantas usadas para fins terapêuticos
() Rituais religiosos
() Modelos anatômicos para pagamento de promessas.
() Outros
- Qual/Quais as preparações com as plantas medicinais você utiliza?
() Chá () Compressa
() Inalação () Banho
() gargarejo () Sumo
() Lamedor () Vinhos medicinais () Tinturas
- Você sabe das utilidades do mulungu com relação a rituais religiosos?
() Sim () Não
- Quais os rituais ?

- Quais as formas anatômicas do corpo humano feito com a madeira do mulungu? De onde veio este conhecimento e costume?
() Avós
() Pais
() Indígenas
() Africanos



Pode indicar alguém que sabe mais alguma coisa sobre o uso da planta em sua comunidade.

