

BOTÂNICA  
APLICADA



Atena Editora

Atena Editora

# BOTÂNICA APLICADA

---

Atena Editora  
2018



## Sumário

### CAPÍTULO I

A IMPORTÂNCIA DAS FEIRAS NO COMÉRCIO DE PLANTAS MEDICINAIS: ESTUDO DE CASO DE PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS LIVRES DO DISTRITO VILA VELHA/ ES

*Jéssika Lima Cruz, Heloisa Pinto Dias, Germana Bueno Dias e Glória Maria de Farias Viégas Aquije* ..... 5

### CAPÍTULO II

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE UMA AMOSTRA DE PRÓPOLIS VERDE DA ZONA DA MATA MINEIRA

*Nicolas Ripari e Marco Aurélio Sivero Mayworm* ..... 21

### CAPÍTULO III

CHECKLIST DE ESPÉCIES VEGETAIS DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL FLOR DO IPÊ, VÁRZEA GRANDE, MATO GROSSO – PARTE I

*Wilian de Oliveira Rocha e Ermelinda Maria De-Lamonica-Freire* ..... 30

### CAPÍTULO IV

“COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESPECTRO BIOLÓGICO NO PICO DO CALÇADO MIRIM, PARQUE NACIONAL DO CAPARAÓ MG/ES”

*Jaqueline Alves Nunes Faria, Rúbia de Souza Pereira e Prímula Viana Campos* ..... 40

### CAPÍTULO V

DIVERSIDADE DE RUBIACEAE JUSS. NA SERRA DO BONGÁ, ALTO SERTÃO PARAIBANO

*Alessandro Soares Pereira e Maria do Socorro Pereira* ..... 55

### CAPÍTULO VI

FLORAL BIOLOGY OF THREE SPECIES OF *MIMOSA* L. (LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE) OCCURRING IN THE BRAZILIAN SEMIARID

*Diego Augusto Oliveira Dourado, Luciene Cristina Lima e Lima, Juliana Santos-Silva e Adilva de Souza Conceição*..... 77

### CAPÍTULO VII

LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO NA PRAIA DO SOSSEGO, NITERÓI, RJ

*Renata Sirimarco da Silva Ribeiro e Odara Horta Boscolo* ..... 90

### CAPÍTULO VIII

O USO DA ANIMAÇÃO APLICADO AO ENSINO DE CIÊNCIAS TENDO COMO FERRAMENTA A HORTA ESCOLAR

*Karen Eline Barbosa Ferreira, Waisenhowerk Vieira de Melo e Lucineia Alves*..... 109

### CAPÍTULO IX

PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO FUNDAMENTAL II SOBRE PLANTAS ATRAVÉS DE

DESENHOS

*Adrielly Ferreira Silva, Alisson Plácido Silva, Livia Karine de Paiva Ferreira Costa e Rivete Silva Lima* ..... 127

CAPÍTULO X

PRODUÇÃO DE FITÓLITOS EM PLANTAS CARACTERÍSTICAS DA CAATINGA

*Sarah Domingues Fricks Ricardo, Heloisa Helena Gomes Coe, Leandro de Oliveira Furtado de Sousa, Raphaella Rodrigues Dias e Emily Gomes*..... 139

CAPÍTULO XI

PROJETO DE MANEJO DA ARBORIZAÇÃO PARA O ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NO CAMPUS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO SANTO ANDRÉ – SANTO ANDRÉ, SP

*Luísa Ameduri e Dagmar Santos Roveratti*..... 161

CAPÍTULO XII

WOOD QUALIFICATION OF ATLANTIC FOREST NATIVE SPECIES FOR CELLULOSE AND ENERGY PRODUCTION

*Marcelo dos Santos Silva, Francisco de Assis Ribeiro dos Santos e Lazaro Benedito da Silva*..... 177

SOBRE OS AUTORES.....194

# **CAPÍTULO I**

## **A IMPORTÂNCIA DAS FEIRAS NO COMÉRCIO DE PLANTAS MEDICINAIS: ESTUDO DE CASO DE PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS LIVRES DO DISTRITO VILA VELHA/ ES**

---

**Jéssika Lima Cruz  
Heloisa Pinto Dias  
Germana Bueno Dias  
Glória Maria de Farias Viégas Aquije**

# A IMPORTÂNCIA DAS FEIRAS NO COMÉRCIO DE PLANTAS MEDICINAIS: ESTUDO DE CASO DE PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS LIVRES DO DISTRITO VILA VELHA/ ES

## **Jéssika Lima Cruz**

Licenciada em Química, Ifes, Vila Velha, ES, Brasil.

## **Heloisa Pinto Dias**

Docente da Faculdade Católica Salesiana, ES, Brasil e Pesquisadora do LabPetro/Ufes.

## **Germana Bueno Dias**

Professora do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima.

## **Glória Maria de Farias Viégas Aquije**

Docente do Curso Técnico em Biotecnologia, Ifes, Vila Velha, ES, Brasil  
gloriaviegas@ifes.edu.br

**RESUMO:** O uso de plantas medicinais e seus conhecimentos sobre os princípios ativos tem nas feiras livres um importante comércio. Entretanto, muitas vezes, essas plantas são catalogadas de forma equivocada, prejudicando o consumidor. Com essa problemática o presente estudo realiza um esboço do comércio das plantas medicinais, tendo como estudo de caso as plantas comercializadas nas feiras livres do Distrito Vila Velha. As análises foram realizadas nas principais feiras do Distrito Vila Velha. Os dados fornecidos pelos feirantes foram por entrevistas estruturadas, registradas em formulários. Os materiais coletados, provenientes das visitas às feiras, foram preparados de acordo com a sua natureza, planta fresca ou seca, conforme as técnicas usuais de herborização de plantas vasculares. A identificação do material foi realizada com o auxílio de literatura e/ou por comparação com exemplares dos acervos de herbários. Foram registradas 34 espécies, pertencentes a 22 famílias, sendo as Asteraceae com maior número de representantes. Dez espécies são indicadas pelo SUS. A parte mais utilizada na preparação de remédios foram às folhas e os chás a forma mais comum de extrair os princípios ativos. O maior número de espécies foi associado ao tratamento de doenças do aparelho digestivo. No entanto, para maioria das espécies, os feirantes não reconheceram as indicações terapêuticas da literatura. Foi possível observar o resgate da comunidade por plantas pouco citadas, como as samambaias e licófitas. A listagem de plantas medicinais para o Distrito Vila Velha representou não só o estudo das plantas medicinais, bem como uma contribuição à etnobotânica da comunidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** plantas medicinais, feiras livres, etnobotânica.

## **1. INTRODUÇÃO**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define planta medicinal como sendo “todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que

podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos “semisintéticos” (WHO, 2002).

Desde a Declaração de Alma-Ata, em 1978, a OMS tem expressado a sua posição a respeito da necessidade de valorizar a utilização de plantas medicinais e produtos derivados no âmbito sanitário, tendo em conta o seu uso por grande parte da população mundial no que se refere à atenção primária de saúde, e somente em 22 de Junho de 2006 Decreto n° 5.813 aprova a Política Nacional de Plantas Medicinal e Fitoterápico (BRASIL, 2009).

A existência das feiras foi uma solicitação natural de um ambiente que congregasse todos os produtos que estivessem disponíveis para outrem; e, neste contexto, seria importante que se trocassem seus excessos em busca de outros produtos que não houve condições de se produzir. Com isto, verifica-se a importância das feiras para os tempos modernos (GONZAGA, 2004).

No Brasil as feiras desempenham um papel de mercado varejista, voltada para a distribuição de gêneros alimentícios e produtos básicos para a sobrevivência (MASCARENHAS e DOLZANI, 2008).

A feira livre permite o relacionamento direto entre o produtor e o consumidor final, tornando possível identificar mais facilmente as necessidades e desejos dos consumidores e melhorar os aspectos tanto da produção quanto estruturais (CARVALHO, REZENDE e REZENDE, 2010).

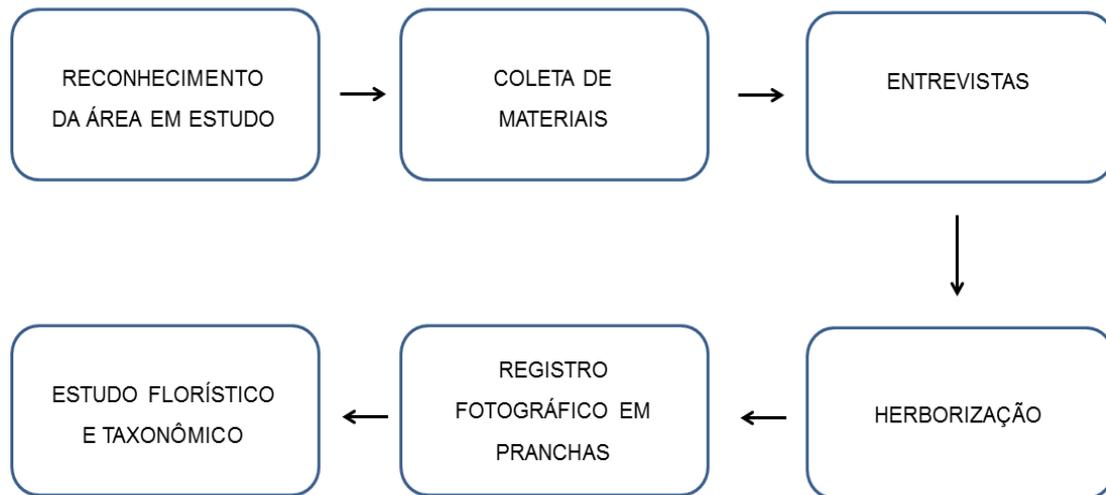
Hoje as Feiras representam um forte comércio de plantas medicinais contribuindo para etnobotânica da comunidade, sendo um importante espaço de trocas de informações sobre os produtos comercializados. No entanto, quais e como as plantas medicinais são apresentadas nas feiras, ainda é um tema a ser colocado em questão. Dada à diversidade de plantas, contando com mais de 55.000 espécies catalogadas de um total estimado entre 350.000 e 550.000 (MYERS et al., 2000; ALVES, 2001), o levantamento das plantas, com potencial medicinal, comercializadas no Distrito Vila Velha/ Município de Vila Velha representa não só o estudo das plantas medicinais, mas uma contribuição à etnobotânica da comunidade em questão.

Assim, este trabalho tem por objetivo realizar o levantamento plantas medicinais comercializadas nas feiras livres do Distrito Vila Velha, Município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo, identificando suas indicações terapêuticas e posologia.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho dá continuidade ao projeto aprovado e desenvolvido no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) “Levantamento e caracterização das plantas medicinais comercializadas nas feiras livres do município de Vila Velha – Espírito Santo”. O estudo foi dividido em 6 etapas, apresentadas no esquema da Figura 1.

Figura 1: Etapas de desenvolvimento para o trabalho “A importância das feiras no comércio de plantas medicinais.”



Fonte: Cruz, 2014.

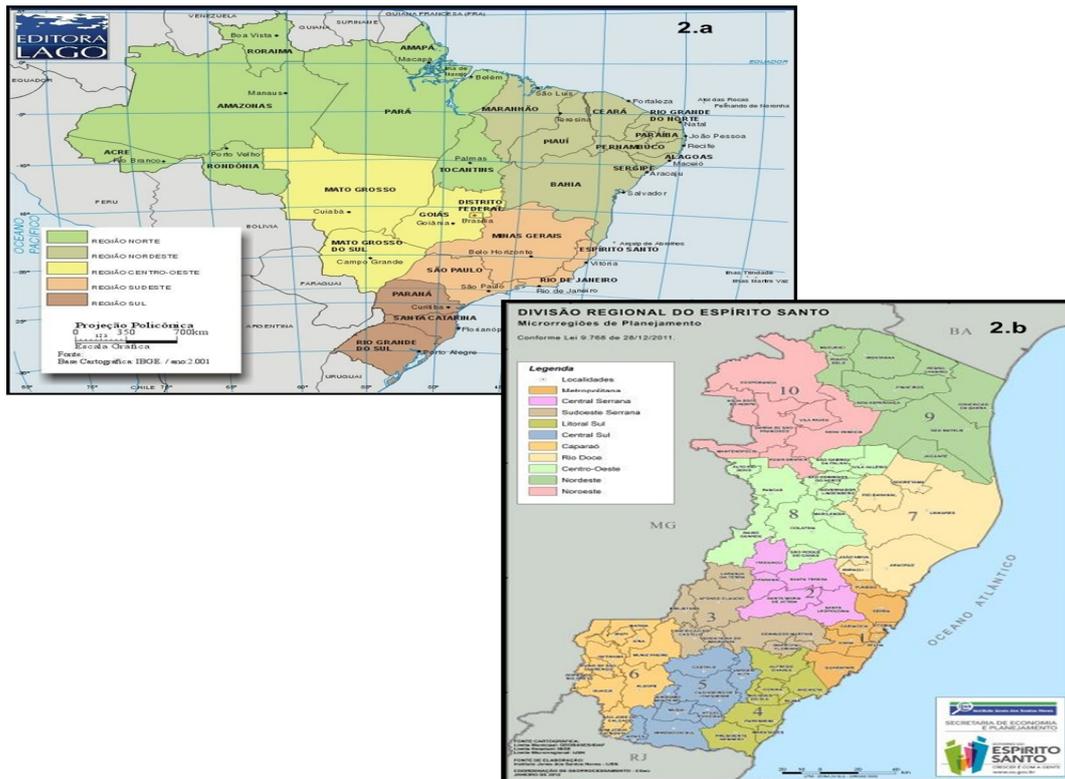
## 2.1. ÁREAS DE ESTUDO:

As análises foram realizadas no Estado do Espírito Santo (Figura 2b), nas feiras livres do Distrito Vila Velha ou região I (Figura 3b), do Município de Vila Velha (Figura 3a).

O município de Vila Velha encontra-se situado nas coordenadas geográficas de Latitude  $-20^{\circ} 19' 47''$  Longitude  $-40^{\circ} 17' 33''$ , com uma área de 212 Km<sup>2</sup> e 414.586 habitantes (IBGE, 2012).

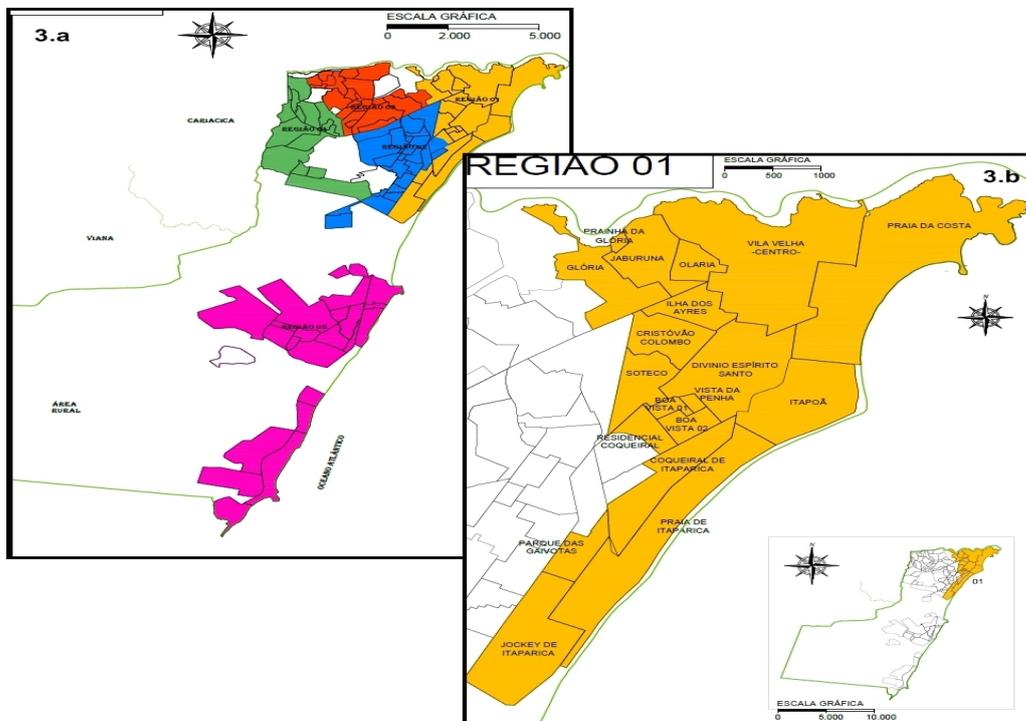
O Município foi fundado em 23 de maio de 1535, é o maior, mais antigo e mais populoso do estado (inclusive superando a capital) sendo a grande maioria da população residente na área urbana. Distante de 5 km da capital do estado, possui 32 quilômetros de litoral formado por 5 distritos: Vila Velha (Centro), Argolas, Ibes, São Torquato e Jucu (Câmara Municipal de Vila Velha), representados na figura. A região I foi escolhida por apresentar maior número de habitantes e menor densidade demográfica (SEMPA, 2013).

Figura 2: Brasil e Estado do Espírito Santo. 2.a: Mapa político do Brasil. 2.b: Mapa político do estado do Espírito Santo.



Fonte: 2a: mapa do Brasil divisão regional. IBGE, 2012 2b: mapa do Espírito Santo regional portal do governo do Espírito Santo. IBGE 2012.

Figura 3: Organização do Distrito Vila Velha. 3.a: Vila Velha dividida em 5 regiões. 3.b: Região 1 do município de Vila Velha, escolhida para o estudo.



Fonte: SEMPLA (2013).

Para a realização deste trabalho o termo Feira foi definido, segundo o conceito apresentado por Lima, Ferreira e Oliveira (2011 p. 424), onde:

[...] “feira refere-se à nomeação local atribuída a espaços específicos destinados à comercialização de produtos agroextrativistas e da pesca. As feiras podem apresentar estrutura física permanente ou temporária, podendo funcionar diariamente ou uma vez por semana”.

Diferente do termo empregado aos mercados municipais, que apresentam estruturas permanentes, geralmente padronizadas e com funcionamento diário; e aos entrepostos definidos como pontos de comercialização que se encontram dispersos na cidade, como por exemplo, pontos de vendas em residências e vendedores de rua (LIMA, FERREIRA e OLIVEIRA, 2011). O termo Livre é adotado por ser caracterizada como um mercado de rua, estruturado em bancas individuais, que não dispõem de uma estrutura fixa, o que leva à necessidade de diariamente, a montagem e desmontagem (NEUMANN, 2005).

Atualmente, 21 feiras livres são realizadas no Município de Vila Velha que envolve mais de 800 feirantes (RANGEL, 2007).

Das feiras listadas para o Distrito Vila Velha, somente três, Glória, Praia da Costa e Centro de Vila Velha (Tabela 1 e Figura 4) apresentaram relevância quanto ao estudo das plantas medicinais, por serem as mais tradicionais (mais antigas e conhecidas) e conseqüentemente mais procuradas e frequentadas pela população. O que motivou a escolha destas para a realização do trabalho.

Tabela 1: Feiras existentes no Distrito Vila Velha.

Feiras	Endereço	Horário
Coqueiral de Itaparica	Rua: Italiaia e Anaor Silva	Sexta-feira, das 14 às 19 horas
*Centro	Rua: Jaime Duarte Do Nascimento	Sábado, das 7 às 12 horas
*Feiras de produtos orgânicos	Embaixo da terceira ponte	Sábado, das 7 às 12 horas
*Glória	Rua: Agenor Barbato	Quinta feira, das 7 às 12 horas
*Cristóvão Colombo	Rua: Alcindo Guanabara	Quarta feira, das 14 às 19 horas
Parque das Gaivotas	Rua: Coronel Pedro Maia de Carvalho	Terça feira, 14 às 19 horas

Fonte: Prefeitura de Vila Velha. 2015. \*Feiras visitadas para a realização deste trabalho.

Figura 4: Aspecto geral das feiras visitadas. 4.a: feira de produtos orgânicos. 4.b: feira da Glória. 4.c: feira de Cristóvão Colombo.



Fonte: Cruz, 2014.

## 2.2. COLETA DO MATERIAL.

A coleta do material foi realizada no período de setembro de 2012 a agosto de 2013, além de coleta das plantas medicinais foi realizado um censo com os feirantes sobre o uso das plantas medicinais.

## 2.3. ENTREVISTAS

A obtenção de dados fornecidos pelos feirantes, sobre o material comercializado, foi realizada por entrevistas estruturadas conforme descrito por Albuquerque e Lucena (2004), que consiste em levar o entrevistador a responder perguntas previamente estabelecidas. Os dados foram registrados com o uso de formulários (dados coletados por meio de entrevistas diretas e pessoais), e por questões abertas, permitindo ao entrevistador maior liberdade na obtenção dos dados.

## 2.4. HERBORIZAÇÃO

Os materiais coletados nas feiras foram preparados de acordo com a sua natureza (planta fresca ou seca), ambas conforme as técnicas usuais de herborização de plantas vasculares descrito em Radford et al. (1974).

## 2.5. ESTUDOS FLORÍSTICO E TAXONÔMICO

A identificação do material foi realizada com o auxílio de literatura específica, por comparação com exemplares dos acervos de herbários e por consulta aos sites oficiais de herbários e plantas medicinais, assim listados:

- <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012> (Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012).
- <http://hvsh.cria.org.br> (Herbário Virtual A. de Saint-Hilaire).

- [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org) (Tropicos)
- <http://www.plantasquecuram.com.br> (Plantas que Curam)
- <http://www.plantamed.com.br> (Plantas e Ervas Medicinais)
- <http://www.plantasmedicinasefitoterapia.com> (Plantas medicinais e fitoterapia).
- <http://reflora.jbrj.gov.br>: Programa REFLORA.

O sistema de classificação é o mesmo proposto pelo “APG III” (AngiospermPhylogeny Group), publicado em 2009.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A identificação Botânica das espécies coletadas nas feiras livres selecionadas (Tabela 1) resultou em uma listagem de 34 plantas, destas 17 puderam ser identificadas em nível de espécies, esse conjunto pertence a 22 famílias botânicas listadas na tabela de 2. Dez plantas coletadas, não puderam ser identificadas, pois o material adquirido não apresentava informações suficientes que possibilitasse uma identificação segura.

Das 22 famílias listadas as Asteraceae apresentaram maior número de espécies, 7, seguidas por Lamiaceae com 4 e Apiaceae com 2, as famílias Alismataceae, Aristolochiaceae, Amaranthaceae, Boraginaceae, Caesalpiniaceae (Fabaceae), Crassulaceae, Euphorbiaceae, Equisetaceae, Fabaceae, Liliaceae, Loranthaceae, Lygodiaceae, Lythraceae, Malvaceae, Myrtaceae, Poaceae, Polygonaceae e Solanaceae apresentaram apenas uma espécie (Tabela 2).

Não é raro encontrar, as famílias Asteraceae e Lamiaceae como mais frequentes nas pesquisas de levantamentos de plantas medicinais no Espírito Santo, o mesmo acontece em ALBERTASSE, THOMAZ e ANDRADE, (2010).

Segundo Bennet e Prance (2000) as famílias Asteraceae, Lamiaceae e Fabaceae são culturalmente importantes, por serem amplamente distribuídas em regiões temperadas e tropicais do mundo. Há evidências de que a seleção de plantas para uso medicinal não é feita ao acaso e que famílias botânicas com compostos bioativos tendem a ser mais bem representadas nas farmacopéias populares (MOERMAN e ESTABROOK, 2003).

Tabela 2: Lista das espécies obtidas nas feiras livres visitadas.

Família	Espécie	Nome vulgar	Parte Utilizada	Forma de uso
Alismataceae	<i>Echinodorus floribundus</i> (Seub.) Seub.	Chapéu de Couro	Folhas	Chá
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i> L.	Buta/ Cipó-mil-homens	Raízes	Chá

<b>Amaranthaceae</b>	<i>Chenopodium</i> sp. L.	Erva de Santa Maria	Flores	Chá
<b>Apiaceae</b>	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Funcho de Erva Doce	Sementes	Chá
<b>Apiaceae</b>	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva Doce*	Flores	Chá, Infusão e tintura.
<b>Asteraceae</b>	<i>Baccharis</i> sp.	Carqueja	Folhas	Chá
<b>Asteraceae</b>	<i>Achyrocline</i> sp.	Macela Medicinal	Flores e óleo essencial	Infusão
<b>Asteraceae</b>	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica*	Folhas	Chá
<b>Asteraceae</b>	<i>Baccharis</i> sp.	Carqueja*	Folhas	Chá
<b>Asteraceae</b>	<i>Calendula</i> sp. Pela ANVISA como <i>Calendula officinalis</i> L.	Calêndula*	Flores, Folhas e Caules.	Tintura, infusão e óleo.
<b>Asteraceae</b>	<i>Matricaria chamomilla</i> L. Pela ANVISA como <i>Matricaria recutita</i> L.	Camomila*	Flores e Folhas	Chá
<b>Asteraceae</b>	<i>Mikania</i> sp.	Guaco*	Folhas	Xarope
<b>Boraginaceae</b>	<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei*	Folhas	Chá, óleo e sumo.
<b>Caesalpiniaceae</b>	_____	Escada de Macaco**		Chá
<b>Fabaceae</b>	_____		Caule, Casca e Folhas.	
<b>Crassulaceae</b>	_____	Saião**	Folhas	Chá, infusão
<b>Euphorbiaceae</b>	_____	Quebra Pedra**		Chá
<b>Euphorbiaceae</b>			Toda a parte da planta	
<b>Equisetaceae</b>	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Cavalinha	Toda a parte da planta	Chá, suco e infusão.
<b>Fabaceae</b>	_____	Jatobá**	Casca	Chá
<b>Labiatae</b>	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.	Cordão de Frade	Toda a parte da planta	Chá
<b>Labiatae</b>	<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva Cidreira*	Folhas	Chá

Lamiaceae	<i>Leonurus</i> sp.	Macaé	Flores e Folhas	Chá
Lamiaceae	<i>Mentha</i> sp.1	Hortelã** (OBS.: Folhas maiores)	Folhas	Chá
Lamiaceae	<i>Mentha</i> sp.2	Hortelã-Menta** (OBS.: Folhas menores)	Folhas	Chá
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Folhas	Chá
Liliaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm	Babosa*	Folhas	Sumo
Loranthaceae	<i>Struthanthus</i> sp.	Erva de Passarinho	Folhas	Suco
Lygodiaceae	<i>Lygodium volubile</i> SW.	Samambaia ou Abre Caminho	Frondes/ Folha	Infusão
Lythraceae	_____	Sete Sangrias**	Folhas	Chá, Tintura, xarope
Malvaceae	_____	Malva Cheirosa**	Folhas	Chá
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto*	Folhas	Chá e óleo
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim Cidreira	Folhas	Chá
Polygonaceae	<i>Polygonum</i> sp.	Erva de Bicho	Toda a parteda planta	Infusão
Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.	Panacéia ou Braço de Mó	Folhas, Flores e tubérculos.	Chá
		Transsagem**	Toda a parte planta	Chá

\*Material presente na lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado da ANVISA, Instrução Normativa no 5/08. \*\*Material com informações insuficientes para uma classificação segura.

Fonte com atualizações: Projeto “Levantamento e caracterização das plantas medicinais comercializadas nas feiras livres do município de Vila Velha - Espírito Santo”.

O material coletado foi o mais completo possível e consistiu basicamente em ramos com folhas, flores e frutos, porém a presença simultânea de todos os elementos poucas vezes foi encontrada em um mesmo indivíduo.

A parte aérea da planta, como casca, folhas e flores, é destacada pelos feirantes como detentora dos valores medicinais. O mesmo é citado em outros trabalhos relacionados aos valores medicinais das plantas como em VEIGA et al. (2005) e ALVES et al. (2008).

O material coletado foi constituído em sua maioria por espécimes “in natura”, onde foi possível observar a presença de fungos em alguns indivíduos.

A contaminação por bactéria e fungos, além de apresentar riscos à saúde dos usuários, pode levar a destruição ou alteração dos princípios ativos ou ocasionar a produção de substâncias tóxicas, como as aflatoxinas e micotoxinas produzidas por várias espécies de fungos (OLIVEIRA et al., 1991).

Foi verificado que das 34 espécies encontradas 83.33% não estão catalogadas nos herbários visitados, como procedentes do estado do Espírito Santo.

Quanto aos grupos taxonômicos encontrados foram identificadas plantas pertencentes às Samambaias e Licófitas, Eudicotiledôneas e Monocotiledôneas e quanto ao hábito foram encontrados em maior abundância as Ervas Terrestre e a Hemiepititas, dado também observado por Albertasse, Thomaz e Andrade (2010).

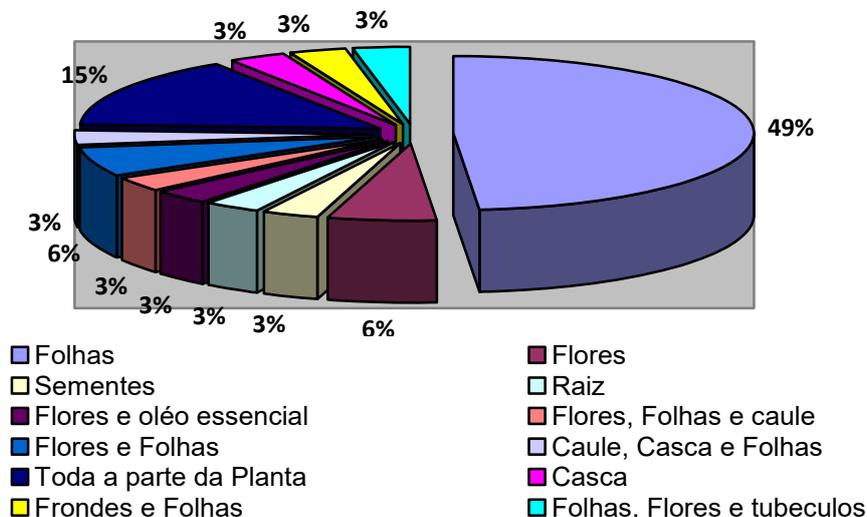
Quanto à parte utilizada encontrou-se um amplo uso de folhas na preparação dos remédios seguido pelo uso de toda a parte da planta (Gráfico 1), assim como Albertasse, Thomaz e Andrade (2010) e no programa FITOVIVA (JORGE, 2013).

A provável explicação para o amplo uso das folhas pode estar relacionada com a facilidade de colheita, uma vez que estas estão disponíveis a maior parte do ano (CASTELLUCCI et al., 2000), mostrando que os usuários procuram manter a integridade das espécies vegetais, retirando partes delas que possam ser repostas normalmente pela própria planta, minimizando o seu risco de perda ou extinção (BORBA e MACEDO, 2006).

É importante refletir sobre o fato de que a exploração inadequada de espécies de interesse farmacológico poderá levá-las a uma situação de vulnerabilidade, não apenas devido à parte anatômica da planta utilizada, mas, sobretudo, se a sua demanda for muito grande e se a prática de coleta não for adequada (SILVA et al., 2012).

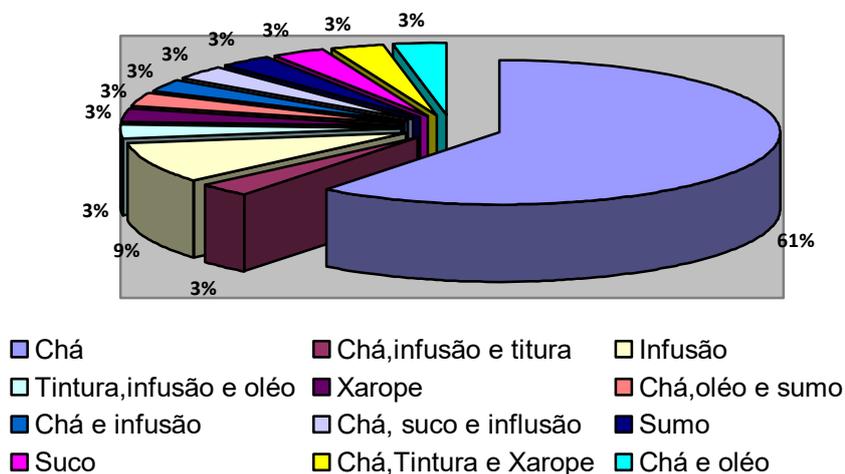
Segundo Albuquerque e Andrade (2002b) o comércio de plantas com propriedades medicinais causa uma forte pressão sobre essas espécies, visto que, na maioria das vezes, são utilizadas técnicas de coleta inadequadas. Nesse contexto, para que tal utilização ocorra de forma sustentável, sobretudo no que diz respeito às plantas silvestres, faz-se necessário o resgate do conhecimento da comunidade local sobre o uso da flora e a análise do impacto dessas práticas sobre a biodiversidade, conforme citado por Albuquerque e Andrade (2002a), dando, dessa forma, subsídios para a elaboração de programas que visem minimizar o impacto dessa atividade (SILVA et al., 2012).

Gráfico 1: Partes das plantas medicinais comercializadas nas feiras livres visitadas.



A forma de extrair os princípios ativos das plantas são variados e se modifica a cada doença, foi observado que preparação na forma de chá é mais frequente entre as plantas pesquisadas dado que se torna comum entre as pesquisas sobre métodos de extração de plantas medicinais (Tabela 2 e Gráfico 2 ).

Gráfico 2: Forma de utilização das plantas medicinais, citadas pelos feirantes.



É de suma importância à verificação do método de extração, haja vista que diversos estudos têm demonstrado uma relação entre o aumento ou o decréscimo de substâncias ativas extraídas das plantas com o modo de obtenção dos extratos. Sabe-se também que a extração errada pode causar perda do princípio ativo, ou extração de princípios ativos indesejados, que podem agravar o estado de saúde do

paciente.

## CONCLUSÕES

Os dados levantados nesse estudo evidenciam que a utilização de plantas medicinais e seus princípios ativos estão em processo crescente de consumo e estudo, tendo em vista a popularização da fitoterapia e o apoio dos órgãos públicos.

As pesquisas estão avançando e cada vez mais comprova a eficácia das plantas com potenciais medicinais, fazendo com que a sua utilização seja cada vez mais segura, tendo em vista que ANVISA e o SUS recomendam a utilização de algumas plantas em postos de saúde.

Destaca-se a importância deste estudo que vem resgatando plantas que são pouco citadas pela comunidade como o caso das Samambaias e Licófitas, tal situação muitas vezes reflete a busca de plantas alternativas. A listagem apresentada neste trabalho ressalta a importância da informação popular quanto ao valor medicinal das plantas, contribuindo não só com a etnobotânica, mas com valiosas informações farmacológicas.

## REFERÊNCIAS

ALBERTASSE, P.D.; THOMAZ, L.D.; ANDRADE, M.A. Medicinal plants and their uses in Barra do Jucu community, Vila Velha Municipality, Espírito Santo State, Brazil. *Rev Bras Plant Med.*v.12, n.3, 2010. 250-60 p.

ALBUQUERQUE, U.P. de e LUCENA, R.F.P. de. Métodos e técnicas para coleta de dados 2004. In Albuquerque, U. P. de e Lucena, R. F. P. de, (Org.). Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica. Recife: Livro Rápido / NUPPEA, pp. 37-62.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (nordeste do Brasil). *Interciência*, Caracas. v.27, n.7. 2002a.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, norte do Brasil. *Acta Botânica Brasílica*. v.16, n.3. 2002b.

ALVES, H. de M. A diversidade química das plantas como fonte de Fitofármacos. *Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola*. N. 1. 2001. 6p

ALVES, E. O.; MOTA, J.H.; SOARES, T.S.; VIEIRA, M. DO C.; SILVA, C.B. Levantamento etnobotânico e caracterização de plantas medicinais em fragmentos

florestais de dourados-MS. Ciênc. Agrotec. V. 32, n. 2, 2008. p.651-658.

BENNETT, B.C.; PRANCE, G.T. **Introduced plants in indigenous pharmacopoeia of Northern South America**. Economic Botany. v.54. 2000. 90-102 p

BORBA, A.M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. Acta Botanica Brasilic. v.20, n.4, 2006. 771-82 p.

BRASIL. O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios. Ministério da Saúde, Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde.3. ed. Brasília. Ministério da Saúde Ed. 480 p.: il color + 1 CD-ROM Série F. Comunicação e Educação em Saúde, 2009.

CARVALHO, de G.F.; REZENDE, G.E.; REZENDE de L.M. **Hábitos de Compra dos Clientes da Feira Livre de Alfenas-Mg**. Organizações. Lavras, Rurais & Agroindustriais, v. 12, n. 1. 2010. 131-141p.

CASTELLUCCI, S.; LIMA, M.I.S., NORDI, N.; MARQUES, J.G.W. **Plantas Mediciniais Relatadas pela Comunidade Residente na Estação Ecológica de Jatáí**, Município de Luis Antonio/SP: Uma Abordagem Etnobotânica.Rev.Bras.PI.MED..v.3,n.1.2000.51-60p.

GONZAGA, S.L. **Memórias de Economia: a realidade brasileira**. Virtual Books, 2004. Disponível em: <http://www.eumed.net>. Acesso 4 de maio de 2015.

IBGE - Cidades. 2012. Disponível em:  
<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=320520>, acesso em: 26 jan 2012.

JORGE, S. Da S.A. **Plantas Mediciniais**: Coletânea de Saberes. Pdf. Disponível em: [http://www.fazendadocerrado.com.br/fotos\\_noticias/1280/Livro.pdf](http://www.fazendadocerrado.com.br/fotos_noticias/1280/Livro.pdf). Acesso em 01 de outubro 2013.

LIMA, C.G.P.; FERREIRA, C.M.; OLIVEIRA, R. **Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil**. Acta Botanica Brasilica. v.25, n.2. 2011.

MASCARENHAS, G.; DOLZANI, S.C.M. **Feira Livre: Territorialidade Popular e Cultura Na Metrópole Contemporânea**. Revista Eletrônica Ateliê Geográfico UFAG-IESA. v. 2, n. 4 . 2008. P.72-87. Disponível em:  
<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=OCB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fh200137217135.ufg.br%2Findex.php%2Ffatelie%2Farticle%2Fdownload%2F4710%2F3971&ei=QTJEVc23L5TbsASgp>

[oCoBw&usg=AFQjCNG0j7zqqCTUOapusNFySn5V8JrFw&bvm=bv.92291466,d.cWc](http://oCoBw&usg=AFQjCNG0j7zqqCTUOapusNFySn5V8JrFw&bvm=bv.92291466,d.cWc). Acesso em 30 abr. 2015.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G. A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 2000. 403:853-858.

MOERMAN, D.E.; ESTABROOK, G.F. **Native Americans choice of species for medical use is dependent on plant family: conformation with meta-significance analysis.** *Journal of Ethnopharmacology*. v.87, n.1. 2003. 51-59p.

NEUMANN, K. **Feira Livre**. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. Disponível em: [http://www.arq.ufsc.br/urbanismo1/2004-2/final/final\\_kn.pdf](http://www.arq.ufsc.br/urbanismo1/2004-2/final/final_kn.pdf). Acesso em: 26 jan 2015.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M.K. **Farmacognosia**. São Paulo. Atheneu.1991.426p.

PAULILLO, L.F.; PESSANHA, L. **Segurança alimentar e políticas públicas: conexões, implicações e regionalização.** In: PAULILLO, L.F.; ALVES, F. Reestruturação agroindustrial - políticas públicas e segurança alimentar regional. São Carlos. Edufscar, 2002.17-56 p.

RANGEL, F. Feira livre no centro. 2007. Disponível em: <http://www.vilavelha.es.gov.br/Not%C3%ADcias/Geral/8924-Feira-livre-do-Centrovai-ter-novovisual.html>. Acesso em 26 jan 2012.

RADFORD, A.E.; DICKISON, W.C; MASSEY, J.R. e BELL, C.R. *Vascular plant systematics*. Harper and Row Publishers, New York. 1974.

REFLORA. *Herbário Virtual Reflora*. 2013. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/PrincipalUC/PrincipalUC.do;jsessionid=EAE351A2DA5E0A94FC7EC2BBBBF71F82>. Acesso em 4 de maio de 2015.

SEMPRA Secretaria municipal de Vila Velha, Prefeitura municipal de Vila Velha. *Perfil socioeconômico por bairros*. V.2, 2013. Disponível em: [http://issuu.com/vilavelha/docs/perfil\\_socioeconomico](http://issuu.com/vilavelha/docs/perfil_socioeconomico). Acesso em 4 de maio de 2015.

SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L. A.; Petrovick, P.R. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 3th ed. Porto Alegre: Ed. UFSC, 2001. in VEIGA JR, V.F.; PINTO, A.C.; MARCIEL, M.A.M. Plantas medicinais : cura segura? *Quim. Nova*. Vol. 28, No. 3, p.519-528, 2005.

SILVA, D.V.; SANTOS, J.B.; FERREIRA, E.A.; SILVA, A.A.; FRANÇA, A.C.; SEDIYANA,T.M.

**Manejo de plantas daninhas na cultura da mandioca.** Planta Daninha.v.30,n.4.2012

VEIGA J.R., VALDIR F.; PINTO, A.C.; MACIEL, M.A.M. **Plantas medicinais: cura segura?** .Quim. Nova. Vol. 28, No. 3, p.519-528, 2005.

WHO. World Health Organization. **Traditional Medicine Strategy 2002 - 2005.** Geneva: World Health Organization, 2002. 74 p

**ABSTRACT:** The use of medicinal plants and the knowledge about their active principles has in the street markets an important commerce. However, many plants are imprecisely identified, what may cause harm to the costumer. Considering this scenario, this paper makes a sketch of the commerce of medicinal plants as a case report of plants sold in the street markets of Vila Velha. The Analyses were carried out in the main street markets of Vila Velha. The data provided by the merchants was gathered by structured interviews, reported on forms. The collected materials from the street market were prepared according to their nature, fresh or dried plant, by usual techniques of herborization. The identification of the material was carried out with the aid of literature and/or by comparison with specimens from herbaria collections. Thirty four species belonging to twenty two families were recorded, with Asteraceae having the largest number of species. Ten species are recommended by SUS. The most used part in the preparation of medicines were the leaves and teas were the most common way to extract the active ingredients. The large number of species was associated with the treatment of the digestive system's diseases. However, for most species, the traders did not recognize the therapeutic indications in the literature. It was possible to observe the rescue of the community by plants barely mentioned, as the ferns and licophytes. The list of medicinal plants in Vila Velha represented not only the study of medicinal plants but also a contribution to the knowledge of ethnobotany community.

**KEYWORDS:** Medicinal plants, street markets, ethnobotanics.

## Sobre os autores:

**ADILVA DE SOUZA CONCEIÇÃO:** Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação, *Campus VIII*, Paulo Afonso, Bahia, Brasil; Membro do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal (PPGBVeg) da Universidade do Estado da Bahia; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador; Mestrado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana; Pós Doutorado em Biologia Molecular Vegetal pela Universidade de Montréal; Grupo de Pesquisa: Biodiversidade Vegetal com ênfase na flora da Bahia (CNPq).

**ADRIELLY FERREIRA DA SILVA:** Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (2017); Membro do Grupo de Pesquisa “Pesquisas e Estudos Interdisciplinares em Ensino de Ciências Biológicas” atuando na linha de pesquisa “Comunicação, Ensino e Aprendizagem em Biologia” sob a orientação do Professor Dr. Rivete Silva de Lima; Membro do Laboratório de Anatomia Vegetal (LAVeg) da Universidade Federal da Paraíba; Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail para contato: [adriellyfdasilva@hotmail.com](mailto:adriellyfdasilva@hotmail.com)

**ALESSANDRO SOARES PEREIRA:** Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG. Centro de Formação de Professores –CFP, Campus Cajazeiras-PB.

**ALISSON PLÁCIDO DA SILVA:** Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – PB.

**DAGMAR SANTOS ROVERATTI:** Possui graduação em Ciências Biológicas, mestrado em Agronomia pela ESALQ - USP e doutorado em Saúde Ambiental - USP. É professora em Regime de Tempo Integral do Centro Universitário Fundação Santo André, ministrando disciplinas relacionadas às áreas de Botânica, Ecologia e Pesquisa; membro integrante do conselho editorial da Revista RadarScientia; escritora e consultora do Instituto de Prevenção, Saúde e Sexualidade; revisora de textos técnicos para a Editora Moderna. Foi assessora técnica do Projeto Arandú-Porã (Seleção Pública Petrobras Ambiental 2006). Tem experiência nas áreas de Botânica, Meio Ambiente e Saúde Pública, atuando principalmente nos seguintes temas: plantas medicinais, plantas tóxicas, etnobotânica, arborização urbana, invasão biológica; educação ambiental, saúde ambiental.

**DIEGO AUGUSTO OLIVEIRA DOURADO:** Professor do Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco (CESVASF), Belém do São Francisco, Pernambuco, Brasil; Graduação em Licenciatura em Ciências com habilitação em Biologia pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Mestrado em Biodiversidade Vegetal

pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Doutorando em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**EMILY GOMES:** Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Grupo de pesquisa: Núcleo de Estudos Paleobiogeoclimáticos (NePaleo); E-mail para contato: [emilygomesbio@gmail.com](mailto:emilygomesbio@gmail.com)

**ERMELINDA MARIA DE-LAMONICA-FREIRE:** Professora do Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG; Graduação em Licenciatura Plena em História Natural pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT; Mestrado em Ciências Biológicas pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo – USP; E-mail: [dindamadinha@yahoo.com.br](mailto:dindamadinha@yahoo.com.br)

**FRANCISCO DE ASSIS RIBEIRO DOS SANTOS:** Professor Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Estadual de Feira de Santana; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia; Mestrado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo; Pós Doutorado em Palinologia pela Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (Instituto Politécnico Nacional, México); Grupo de pesquisa: Micron Bahia; Bolsista de Produtividade em Pesquisa pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq - Nível 2.

**GERMANA BUENO DIAS:** Possui graduação em Ciências Biológicas pela Faculdade de Saúde e Meio Ambiente, mestrado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal do Espírito Santo e doutorado em Biotecnologia e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Atualmente é Professora Visitante da Universidade Federal de Roraima no Programa de Pós-graduação de Ciências da Saúde - PROCISA. ([germanabueno@yahoo.com.br](mailto:germanabueno@yahoo.com.br))

**GLÓRIA MARIA DE FARIAS VIÉGAS AQUIJE:** Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo, mestrado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Espírito Santo/ Rede Nordeste de Biotecnologia. Atualmente é Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. ([gloriaviegas@ifes.edu.br](mailto:gloriaviegas@ifes.edu.br))

**HELOISA HELENA GOMES COE:** Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra da Universidade Federal Fluminense; Graduação em Geografia pela Universidade Federal Fluminense. Mestrado em Geografia Física pela Universidade Louis Pasteur, Strasbourg I, França. Doutorado em Geologia e Geofísica Marinha pela Universidade Federal Fluminense. Grupo de pesquisa:

Núcleo de Estudos Paleobiogeoclimáticos (NePaleo). Bolsista Produtividade em Pesquisa (Prociência) pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

**HELOISA PINTO DIAS:** Licenciada em Química pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Mestrado em Química - pela Universidade Federal do Espírito Santo. Atualmente é aluna de doutorado em Química da UFES e Professora da Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo - Vitória. ([heloisapintodias@gmail.com](mailto:heloisapintodias@gmail.com))

**JAQUELINA ALVES NUNES FARIA:** Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais Unidade Carangola; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG Unidade Carangola. Mestrado em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa-UFV; Doutorado em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa-UFV; Pós-Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa-UFV; Grupo de Pesquisa: 1. Ecologia Evolução Conservação de Ecossistemas Terrestres e Educação Ambiental. 2. Ecologia Funcional e Filogenética de Ecossistemas Terrestres; E-mail para contato: [jaquelina.nunes@uemg.br](mailto:jaquelina.nunes@uemg.br).

**JÉSSIKA LIMA CRUZ:** Licenciada em Química pelo Instituto Federal do Espírito Santo/Campus Vitória. Especialização em Educação Ambiental pelo CENTRO DE ESTUDO AVANÇADO EM PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA. Atualmente é Professora de Química- Eja da SESI - Departamento Regional do Espírito Santo. ([jessika.lima.cruz@gmail.com](mailto:jessika.lima.cruz@gmail.com))

**JULIANA SANTOS-SILVA:** Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação, *Campus VIII*, Paulo Afonso, Bahia, Brasil; Membro do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal (PPGBVeg) da Universidade do Estado da Bahia; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; Mestrado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; Doutorado em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas; Grupo de Pesquisa: Biodiversidade Vegetal com ênfase na flora da Bahia (CNPq).

**KAREN ELINE BARBOSA FERREIRA:** Aluno de graduação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; - Grupo de pesquisa: Ensino de Ciências e Biologia; - Bolsista de estágio interno complementar (CETREINA - UERJ): O Parque Nacional da Tijuca e a sua contribuição como um espaço não formal de ensino.

**LAZARO BENEDITO DA SILVA:** Professor Associado da Universidade Federal da Bahia; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ecologia (Mestrado Profissional) da Universidade Federal da Bahia; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia; Mestrado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; Doutorado em Botânica (em curso) pela Universidade Estadual de Feira de Santana; Pós Doutorado em

Anatomia da Madeira pelo Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa, Portugal.

**LEANDRO DE OLIVEIRA FURTADO DE SOUSA:** Professor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica) pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro; Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail para contato: leandro@ufersa.edu.br

**LÍVIA KARINE DE PAIVA FERREIRA COSTA:** Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – PB.

**LUCIENE CRISTINA LIMA E LIMA:** Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Ciências Exatas e da Terra, *Campus II*, Alagoinhas, Bahia, Brasil; Membro do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal (PPGBVeg) da Universidade do Estado da Bahia; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia; Mestrado em Ciências Agrárias pela Universidade Federal da Bahia; Doutorado em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana; Grupo de Pesquisa: Biodiversidade Vegetal com ênfase na flora da Bahia (CNPq); E-mail para contato: [llima@gd.com.br](mailto:llima@gd.com.br).

**LUCINEIA ALVES:** Professora da Secretaria Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro; - Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; - Especialização em Ensino de Ciências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; - Mestrado em Biologia Celular pelo Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz – RJ; - Doutorado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz – RJ; - Pós-doutorado em Neurociências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; - E-mail para contato: [lucineia@histo.ufrj.br](mailto:lucineia@histo.ufrj.br)

**LUÍSA AMEDURI:** Formada em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Fundação Santo André (2016). Sempre foi apaixonada pela vida em todas as suas formas e especialidades. Despertou seu interesse pela botânica quando auxiliou nas pesquisas de campo para estudo de mestrado que analisou a interação ecológica entre cactaceae e aranhas, na Reserva do Alto da Serra de Paranapiacaba (2013). Em 2014 teve a oportunidade de trabalhar em campo com diagnóstico e risco de queda de árvores, junto do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, em um projeto de arborização no município de Mauá-SP. Tem grande interesse em continuar seus estudos em arborização urbana, ciências florestais, recuperação de áreas degradadas e conservação do meio ambiente. Email: luisa.ameduri@gmail.com

**MARCELO DOS SANTOS SILVA:** Professor Substituto da Universidade Federal da Bahia; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia; Mestrado em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana; Doutorando em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana; E-mail para contato: [marcelssa@hotmail.com](mailto:marcelssa@hotmail.com)

**MARCO AURELIO SIVERO MAYWORM:** Professor da Universidade de Santo Amaro e do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade de São Paulo. Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo. Pós Doutorado em Botânica pela Universidade de São Paulo. Grupo de Pesquisa: Laboratório de Fitoquímica da Universidade de Santo Amaro e Laboratório de Fitoquímica do Instituto de Biociências (USP). Bolsista de Produtividade em Pesquisa pela Fundação.

**MARIA DO SOCORRO PEREIRA:** Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (1997 e 1998, respectivamente), Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (2002) e Doutora em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (2007). Atualmente é Professora Classe D/Associado na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e Coordenadora de Área do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid, vinculada ao Pibid/UFCG Subprojeto Biologia.

**NICOLAS RIPARI:** Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado) pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo. Mestrado em aqüicultura e Pesca pelo Instituto de Pesca de São Paulo (Em andamento). E-mail para contato: [nicolasripari@yahoo.com.br](mailto:nicolasripari@yahoo.com.br)

**ODARA HORTA BOSCOLO:** Professora Adjunta da Universidade Federal Fluminense, Professora colaboradora do Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão da Universidade Federal Fluminense e coordenadora do Laboratório de Botânica Econômica e Etnobotânica da mesma Universidade. É Doutora em Etnobotânica pelo Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Mestre em Botânica pelo Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, com Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. [odaraboscolo@hotmail.com](mailto:odaraboscolo@hotmail.com)

**PRÍMULA VIANA CAMPOS:** Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Viçosa-UFV; Mestrado em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa-UFV; Doutoranda em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa-UFV; Grupo de pesquisa: Ecologia Funcional e Filogenética de Ecossistemas Terrestres; E-mail para contato: [primula\\_v@yahoo.com.br](mailto:primula_v@yahoo.com.br)

**RAPHAELLA RODRIGUES DIAS:** Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Graduação em Geografia - Licenciatura pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Mestrado em andamento em Dinâmica dos Oceanos e da Terra pela Universidade Federal Fluminense (UFF); Grupo de Pesquisa: Núcleo de Estudos Paleobiogeoclimáticos (NePaleo). E-mail para contato: [raphaella.r.dias@gmail.com](mailto:raphaella.r.dias@gmail.com)

**RENATA SIRIMARCO DA SILVA RIBEIRO:** Bióloga formada pela Universidade Federal Fluminense. É estagiária do Laboratório de Botânica Econômica e Etnobotânica da Universidade Federal Fluminense e Bolsista de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) da mesma Universidade. [renata\\_sirimarco@hotmail.com](mailto:renata_sirimarco@hotmail.com)

**RIVETE SILVA DE LIMA:** Professor da Universidade Federal da Paraíba; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará (1988); Mestrado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1994); Doutorado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005); Coordenador do Laboratório Interdisciplinar de Ensino Pesquisa e Extensão e do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO. E-mail para contato: [rivete@terra.com.br](mailto:rivete@terra.com.br)

**RÚBIA DE SOUZA PEREIRA:** Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Minas Gerais Unidade Carangola; E-mail para contato: [rubia.souzap20@gmail.com](mailto:rubia.souzap20@gmail.com).

**SARAH DOMINGUES FRICKS RICARDO:** Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Botânica do Museu Nacional / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ); Grupo de pesquisa: Laboratório de Florística e Biogeografia Insular & Montana (Lamom) e Núcleo de Estudos Paleobiogeoclimáticos (NePaleo). Bolsista de mestrado pela Fundação CNPq; E-mail para contato: [sarah.fricks@gmail.com](mailto:sarah.fricks@gmail.com)

**WAISENHOWERK VIEIRA DE MELO:** Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; - Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Ensino de Biologia (PROFBIO - polo UERJ); - Graduação em Licenciatura em Biologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; - Mestrado em Biociências Nucleares pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; - Doutorado em Ciências e Biotecnologia pela Universidade Federal Fluminense; - Coordenador do Curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Biologia da UERJ.

**WILIAN DE OLIVEIRA ROCHA:** Professor do Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG; Graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT; Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais pela Universidade

Federal de Mato Grosso - UFMT; Grupo de Pesquisa: Flora, Vegetação e Etnobotânica (FLOVET/UFMT); E-mail: wilianroch@hotmail.com

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-93243-74-5



9 788593 243745