

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA  
CURSO CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DO AMBIENTE**

**Vanessa Tourinho Costa**

**PLANTAS COM POTENCIAL ORNAMENTAL NO INSTITUTO DE  
NATUREZA E CULTURA (INC/UFAM), BENJAMIN CONSTANT/AM**

**BENJAMIN CONSTANT-AM**

**2021**

**VANESSA TOURINHO COSTA**

**PLANTAS COM POTENCIAL ORNAMENTAL NO INSTITUTO DE  
NATUREZA E CULTURA (INC/UFAM), BENJAMIN CONSTANT/AM**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Ciências Agrárias e do Ambiente do Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM), como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Ciências Agrárias e do Ambiente.

**Orientadora: Profa. Dra. Geise de Góes Canalez**

**BENJAMIN CONSTANT-AM**

**2021**

Ficha Catalográfica  
Catalogação na fonte pela  
Biblioteca Central da Universidade  
Federal do Amazonas

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C837p Costa, Vanessa Tourinho  
Plantas com Potencial Ornamental no Instituto de Natureza e  
Cultura (INC/UFAM), Benjamin Constant/AM / Vanessa Tourinho  
Costa . 2021  
77 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Geise de Góes Canalez  
TCC de Graduação (Ciências Agrárias e do Ambiente) -  
Universidade Federal do Amazonas.

1. Botânica. 2. Plantas para jardim. 3. Diversidade Amazônica. 4.  
Plantas Úteis. 5. Flora Nativa. I. Canalez, Geise de Góes. II.  
Universidade Federal do Amazonas III. Título

**Vanessa Tourinho Costa**

**Plantas com Potencial Ornamental no Instituto de Natureza e Cultura  
(INC/UFAM), Benjamin Constant/AM**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Ciências Agrárias e do Ambiente do Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM), como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Ciências Agrárias e do Ambiente.

Aprovada em 13/07/2021

**Banca Examinadora**

**Profa. Dra. Geise de Góes Canalez**

Presidente

Universidade Federal do Amazonas

**Profa. Dra. Taciana de Carvalho Coutinho**

Membro Titular

Universidade Federal do Amazonas

**Prof. ME. Tales Vinicius Marinho de Araújo**

Membro Titular

Universidade Federal do Amazonas

“Se não puder fazer tudo,  
faça tudo que puder”.

Autor(a) desconhecido(a)

## Resumo

A diversidade de plantas com potencial ornamental na flora amazônica é vasta. Por isso, a escolha do tema foi um ponto inicial para a valorização da diversidade de plantas com potencial ornamental. Deste modo foi feito um estudo mais profundo sobre essas plantas, obtendo conhecimentos, além de resgatar a importância das espécies de plantas com o potencial ornamental encontrada nas trilhas do Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM). Desta forma os objetivos propostos no trabalho foi analisar o potencial ornamental de plantas existentes na área florestal do INC/UFAM, realizando um levantamento florístico e identificação das espécies que resultou na elaboração de um 'Guia de Campo'. Os procedimentos metodológicos de campo foi o registro e coleta de dados bióticos e abióticos, sendo que se buscou os caracteres morfológicos, fenológicos e rusticidade dos indivíduos das plantas encontradas. Por meio do trabalho desenvolvido foi possível realizar uma exploração na área florestal do INC, com coletas para identificação das plantas com potencial ornamental, e, assim, demonstrar as possibilidades de uso das plantas tanto por sua beleza, como pela multiplicidade de uso destas, valorizando a flora local.

**Palavras-chave:** Botânica, Plantas para jardim, Diversidade Amazônica, Plantas Úteis, Flora Nativa

## **Abstract**

The diversity of plants with ornamental potential in the Amazonian flora is vast. Therefore, the choice of theme was a starting point for valuing the diversity of plants with ornamental potential. In this way, a deeper study was carried out on these plants, obtaining knowledge, in addition to rescuing the importance of plant species with the ornamental potential found in the trails of the Institute of Nature and Culture (INC/UFAM). Thus, the objectives proposed in the work were to analyze the ornamental potential of existing plants in the forest area of the INC/UFAM, carrying out a floristic survey and identification of species that resulted in the development of a 'Field Guide'. The field methodological procedures were the registration and collection of biotic and abiotic data, seeking the morphological, phenological and rusticity characters of the individuals of the plants found. Through the work developed, it was possible to carry out an exploration in the forest area of the INC, with collections to identify plants with ornamental potential, and thus demonstrate the possibilities of using plants both for their beauty and for their multiplicity of use, valuing the local flora.

**Keywords:** Botany, Garden plants, Amazonian Diversity, Useful Plants, Native Flora.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização da área de estudo.....	20
Figura 2. Exemplo do Guia com as características pré-estabelecidas .....	21
Figura 3. Ilustração fotográfica do Guia de Campo Botânica de plantas com potencial Ornamental. A. Ficha de identificação das características bióticas e abióticas; B. Guia de campo como base para identificação das espécies. ....	22
Figura 4. Guia de campo aprimorado .....	22
Figura 5. Esquema que foi realizado no campo de pesquisa.....	23
Figura 6. Registro fotográfico de uma das trilhas percorridas na área florestada do Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM) .....	24



## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Indicação de uso paras as espécies identificadas .....	26
--	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Exemplos de características ornamentais .....	19
---	----

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 OBJETIVOS .....	16
1.1 Objetivo Geral .....	16
1.2 Objetivos Específicos .....	16
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	17
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
3.1 Localização da área .....	20
3.2 Levantamento de campo .....	20
3.3 Coletas de dados .....	23
3.3.1 Levantamento Florístico e Identificação do Material Botânico .....	24
3.4 Análise de Dados .....	25
4 RESULTADOS e discussão .....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	31
REFERÊNCIAS bibliográficas .....	32
ANEXO .....	34
Guia de Campo.....	34

## **MOTIVAÇÃO**

A escolha deste tema foi pensando na diversidade de plantas com potencial ornamental que podem ser encontradas na instituição, podendo assim ser feito um estudo mais profundo sobre elas, e desta forma obter conhecimentos sobre as mesmas, e com as espécies encontradas fazer uma correlação de estudos já existente. E resgatando a importância das espécies de plantas com o potencial ornamental.

## **INTRODUÇÃO**

A Amazônia brasileira abrange uma área de cinco milhões de quilômetros quadrados com cerca de 60% no território nacional. Este bioma apresenta nichos ecológicos de terra firme e de várzeas distribuídos, de maneira geral, em 38% de florestas densas, 36% de florestas não densas, 14% de cerrados e campos e aproximadamente de 12% de terras exploradas (NASCIMENTO E HOMMA, 1984).

Atualmente, o valor financeiro da floresta é determinado, muitas vezes, apenas pelo quantitativo de madeira existente nela (SHANLEY, 2005). Entretanto, nas florestas amazônicas os PFNM apresentam benefícios correntes no mercado sendo determinante para a economia amazônica, por diversas décadas e ciclos, como o da Borracha (SILVA, 1996; 2003).

Desta forma a Amazônia demonstra uma vasta beleza e potencialidade das plantas sejam em terra firme ou na várzea. Segundo Segovia (2020), a Amazônia, com sua extensa floresta, possui um dos maiores estoques de bioprodutos do planeta, particularmente de espécies vegetais para as mais diversas aplicações, como as flores e plantas ornamentais. No entanto, grande parte desses estoques são ainda desconhecidos, podendo constituir-se potencial para o mercado.

Com isso vários estudos estão sendo realizado para trazer a tornar os conhecimentos da potencialidade dessas plantas nativas, exóticas, medicinais, fazendo-se um arranjo para o processo de ornamentação multifuncional.

A utilização de arranjos de flores e plantas ornamentais na decoração de locais públicos ou residenciais é fascinante, pois esses produtos podem modificar todo o ambiente, criando harmonia e múltiplos significados para uma decoração, dando vida e movimento ao conjunto de particularidades de cada meio (SEGOVIA, 2020).

A produção de plantas ornamentais é uma das atividades que mais crescem no país e mundo nos últimos anos. Sua expansão depende, diretamente, da introdução de novidades no setor, o que requer pesquisas com plantas que apresentem determinadas características, e têm encontrado grande interesse entre cientistas, produtores e o público em geral. Essas pesquisas são dinâmicas e envolvem a localização e o levantamento de espécies ornamentais, sua identificação taxonômica, a formação e manutenção de coleção de plantas em cultivo, além de estudos de reprodução, manejo, crescimento e floração, testes de produção industrial e, por fim, análises de aceitação do produto pelo mercado (FARIA, 2008).

O paisagismo moderno vem se destacando cada vez mais no seu território, com a sua dimensão de beleza e na qualidade de vida com as plantas exóticas e com as plantas nativas, que são encontradas naturalmente na região. Desta forma já são de origem do ecossistema, o projeto é exatamente resgatar essa valorização para as plantas nativas, que por sua vez esta se deixado de lado para dar o lugar às plantas mais acessíveis aos olhos de quem deseja implementar paisagismo, seja nas instituições ou quintas das casas.

Segundo Bañeras (1999) civilizações primitivas já percebiam plantas com caracteres peculiares e passavam a cultivá-las simplesmente pelo prazer estético. Embora, em um primeiro momento, possa transmitir uma ideia de frivolidade, o uso de plantas ornamentais está relacionado diretamente com questões de relevância nos campos ambiental, socioeconômico.

Existe necessidade de mais estudos, envolvendo espécies ornamentais, como elemento integrante do sistema produtivo agroflorestal. A floresta, por outro lado, é um componente do sistema produtivo familiar de altíssima diversidade de espécies da flora e fauna, como afirma Brack (1996), comentando a biodiversidade da Amazônia e as possibilidades de uso de suas plantas, com cerca de 3000 espécies classificadas com potencial para obtenção de medicamentos, pesticidas, corantes, aromas, fibras, azeites, madeira, alimentos entre outros (GRACIÉLIO QUEIROZ, 2014).

As plantas ornamentais estão cada vez mais sendo utilizadas nas grandes cidades, principalmente, devido à conscientização que se adquiriu sobre a qualidade de vida, não se concebe hoje avenidas e ruas sem árvores, praças e parques sem jardim. Este fato, abre espaço a um produto comercial pouco conhecido dos produtores agrícolas e, na maioria das vezes, dos técnicos. Isto sugere também a existência de um mercado consumidor nos grandes centros urbanos, (GRACIÉLIO QUEIROZ, 2014).

É importante salientar, que o uso de plantas ornamentais nativas no paisagismo além de fornecer de maneira mais harmoniosa o efeito estético, tem uma baixa necessidade de

manutenção e serve sobre tudo de atração para borboletas e pássaros que se alimentam dos frutos ou de pequenos insetos atraídos pela vegetação, pólen ou néctar, propiciando ao homem um contato mínimo possível com a natureza (HEIDEN et al., 2006).

Segundo Rentes (1986),

“[...] urge considerar a flora ornamental nativa como um banco de germoplasma passível de exploração comercial, e não somente como mero objeto de vagas lamentações estético-ecológico. (RENTES, 1986, p. 109-107).

No entanto, apesar de seu grande potencial ornamental, a flora nativa permanece praticamente ausente dos viveiros comerciais. Muitas espécies nativas que ocorrem em áreas ameaçadas pelo processo de urbanização podem se extinguir antes mesmo de se tornarem conhecidas e ter seu potencial utilizado. A introdução de uma planta nativa em cultivo pode ser um instrumento de conservação destas espécies.

Os efeitos visuais que as plantas ornamentais podem produzir estão associados aos grupos ou tipos que elas pertencem (árvores, arbustos, trepadeiras, herbáceas, etc.) e aos atributos particulares de cada planta, tais como: o efeito das flores ou a folhagem vistosa (LORENZI e SOUZA, 2001).

Desse modo, plantas ornamentais, jardinagem e paisagismo são temas que não se limitam à grandes escalas econômicas, mas que vêm se destacando em várias frentes. No Amazonas com a diversidade da flora peculiar, seja pela quantidade de plantas nativas ou as pela existência de grande variedade de ‘plantas exóticas’ (diferentes), percebe-se um potencial para a valorização das belezas de plantas ornamentais, sobretudo das flores tropicais.

Pensando nisso, o desenvolvimento deste trabalho com o tema plantas ornamental, vem para preencher uma lacuna de conhecimento sobre as plantas com o potencial ornamental, evidenciando suas particularidades botânicas e qualidades estéticas naturais para a produção e uso em jardins e paisagismo.

Dessa forma, o potencial ornamental de plantas existentes na área florestal do campus do Instituto de Natureza e Cultura da UFAM, pode trazer resultados importantes para a valorização e um olhar diferente para a flora nativa para o uso no paisagismo.

Com o lavamento florístico das plantas nativas ornamentais foi utilizado o método do caminhamento, que consiste em percorrer a área de estudo e catalogar todas as espécies presentes no local avaliado de acordo com as características pré-estabelecidas. A análise de potencialidade baseou-se em caracteres morfológicos, fenológicos e de rusticidade, bem como

a quantidade de indivíduos ou populações disponíveis, facilidade reprodutiva para o cultivo, prazo para a aplicabilidade e originalidade da espécie.

A realização da coleta de dados deu-se em duas etapas a primeira no ano de 2020 no mês de novembro, caracterizada como verão amazônico (estação que algumas plantas não estavam em floração) e a segunda etapa em 2021, no mês de maio, época de chuva e determinada como inverno amazônico (estação que a maioria das plantas estão em floração e frutificação). Desta forma foram encontrados 29 indivíduos, sendo 11 espécies encontradas na trilha do INC, e 12 espécies encontradas no entorno do INC.

Com esses dados foi possível aprimorar o Guia iniciado na etapa I (TCC I – Projeto e Execução), utilizado na primeira fase. O guia contém a descrição das espécies com o potencial ornamental trazendo um arranjo para o uso multifuncional, tanto as espécies encontradas na trilha como entorno do INC como um reforço secundário, já que a mesma foi implementada com esse propósito.

É importante frisar que este trabalho foi realizado durante a pandemia de coronavírus, na etapa I em julho-dezembro/2020 e etapa II fevereiro-julho/2021, esta segunda parte ainda mais restritiva para os levantamentos de campo. Desse modo, junto com a orientadora, lançamos mão de todas as possibilidades para dar continuidade e andamento ao estudo. Entretanto, o tempo e qualidade das idas a campo não foram suficientes para aprofundamento dos estudos, assim, esperamos a compreensão das dificuldades e reconhecimento dos esforços realizados.

# **1 OBJETIVOS**

## **1.1 Objetivo Geral**

Analisar o potencial ornamental de plantas existentes na área florestal do campus do Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM) visando a valorização da flora nativa para uso em projetos paisagísticos agroecológicos.

## **1.2 Objetivos Específicos**

- Realizar um levantamento florístico das plantas nativas com potencial ornamental;
- Identificar as plantas encontradas com potencial ornamental na área florestal do campus do INC;
- Elaborar um guia de campo de potencialidades ornamental contendo características-chave para levantamento das plantas.



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A Amazônia brasileira abrange uma área de cinco milhões de quilômetros quadrados com cerca de 60% no território nacional. Este bioma apresenta nichos ecológicos de terra firme e de várzeas distribuídos, de maneira geral, em 38% de florestas densas, 36% de florestas não densas, 14% de cerrados e campos e aproximadamente de 12% de terras exploradas (NASCIMENTO e HOMMA, 1984).

Os números da biodiversidade são bastante expressivos. Estima-se que a região abrigue um terço do estoque genético da Terra, com mais de 60.000 espécies de plantas, sendo metade de plantas superiores, entre 3 e 4 mil espécies arbóreas (IBAMA, 2011).

Entretanto a biodiversidade da Amazônia e as possibilidades de uso de suas plantas, com cerca de 3000 espécies classificadas com potencial para obtenção de medicamentos, pesticidas, corantes, aromas, fibras, azeites, madeira, alimentos entre outros. (GRACIÉLIO QUEIROZ, 2014).

Segundo Bañeras (1999), civilizações primitivas já percebiam plantas com caracteres peculiares e passavam a cultivá-las simplesmente pelo prazer estético. Embora, em um primeiro momento, possa transmitir uma ideia de frivolidade, o uso de plantas ornamentais está relacionado diretamente com questões de relevância nos campos ambiental, socioeconômico. A jardinagem é uma área da agricultura que nos acompanha há mais de 3 mil anos, desde quando o homem sentiu a necessidade de cultivar plantas ornamentais perto de suas casas, com intuito de embelezar o ambiente (BRUNO HENRIQUE, 2017).

É natural a ligação do ser humano ao prazer estético. Uma espécie vegetal que impressiona pela sua aparência, teoricamente, sua principal função é produzir beleza e aparentemente esta função não é fundamental no processo de manutenção da vida. Mas quando se tomam outros parâmetros relacionados à manutenção da vida, tal como, ambiente mental, o componente ornamental pode se tornar vital ao equilíbrio do homem, (GRACIÉLIO QUEIROZ, 2014).

No processo de colonização do país, os imigrantes traziam consigo as plantas cultivadas em seus locais de origem incluindo, não apenas olerícolas e medicinais, mas também plantas ornamentais. (HEIDEN et al., 2006). A história do paisagismo brasileiro observa-se, desde a época colonial, o uso de plantas oriundas de outras regiões, em detrimento das autóctones (HOEHNE, 1930).

Existe necessidade de mais estudos, envolvendo espécies ornamentais, como elemento integrante do sistema produtivo agroflorestal. A floresta, por outro lado, é um componente do

sistema produtivo familiar de altíssima diversidade de espécies da flora e fauna, como afirma Brack (1996).

Segundo Rentes (1986), “urge considerar a flora ornamental nativa como um banco de germoplasma passível de exploração comercial, e não somente como mero objeto de vagas lamentações estético ecológico”. No entanto, apesar de seu grande potencial ornamental, a flora nativa permanece praticamente ausente dos viveiros comerciais. Muitas espécies nativas que ocorrem em áreas ameaçadas pelo processo de urbanização podem se extinguir antes mesmo de se tornar conhecidas e ter seu potencial utilizado.

A introdução de uma planta nativa em cultivo pode ser um instrumento de conservação destas espécies. Os efeitos visuais que as plantas ornamentais podem produzir estão associados aos grupos ou tipos que elas pertencem (árvores, arbustos, trepadeiras, herbáceas, etc.) e aos atributos particulares de cada planta, tais como: o efeito das flores ou a folhagem vistosa (LORENZI e SOUZA, 2001).

Segundo Stumpf (2009), para caracterizar as plantas nativas com o potencial ornamental foram previamente adotadas as seguintes características morfológicas ornamentais, como: hábito, forma, simetria, textura e cor e de acordo com esses critérios de avaliação do potencial ornamental das espécies uma ficha de campo foi previamente preparada.

Para a definição do potencial ornamental deve-se considerar características morfológicas ornamentais, como flor (ou inflorescência), folha, arquitetura, copa ou tronco, as quais são definidas em função de uma ou mais qualidades, como cor, forma, brilho, textura, quantidade, volume, tamanho, porte, dentre outros. Para eliminar a subjetividade da escolha, o pesquisador deve-se ater aos fatores vistuosidade e originalidade.

De acordo com O'Brien (1996), se o uso de plantas nativas for adotado de forma racional, vão poder ser utilizadas não só as espécies mais adequadas para cada região, como também espécies com menor impacto ambiental, que consomem menos água, bem adaptadas ao tipo de solo e clima, resistentes às pragas e doenças locais e mais bem inseridas na paisagem.

O levantamento florístico consiste em listar todas as espécies vegetais existentes em uma determinada área. Mesmo em formações não naturais, o conhecimento do status dessa flora é fundamental, uma vez que as interferências antrópicas inadequadas, como a introdução e a retirada de indivíduos de forma aleatória, poderão causar prejuízos futuros que vão muito além da descaracterização da paisagem original (GODOI et al., 2007; CABREIRA e CANTO-DOROW, 2016).

Com isso a pesquisa foi realizada com o objetivo de buscar plantas com potenciais ornamentais de acordo com as características relevantes de cada espécie e com base no levantamento florístico. Segundo Guedes-Bruni et al. (1997), o levantamento florístico visa identificar espécies, tornando-se um importante mecanismo de conhecimento da flora de um ecossistema, além de fornecer informações básicas a estudos subsequentes. Chaves et al. (2013) afirmaram que os levantamentos florísticos utilizados para identificação de espécies têm como objetivo subsidiar a conservação de áreas de remanescentes, ao mesmo tempo que o conhecimento da vegetação fornecerá diretrizes consistentes para modelos de conservação e manejo de áreas perturbadas ou degradadas em recuperação.

O levantamento florístico se tornou uma ferramenta, que pode ser usada não apenas para fazer as identificações, mas também para realizar o melhor conhecimento sobre as espécies encontradas e sabe sobre a importância delas, fazendo-se um conhecimento sobre a vegetação e o papel dentro da biodiversidade. E desta forma é possível fornecer bases essenciais para diversas outras pesquisas, (GUGLIERI et al., 2008).

Os efeitos visuais que as plantas ornamentais podem produzir estão associados aos grupos ou tipos que elas pertencem (árvores, arbustos, trepadeiras, herbáceas, etc.) e aos atributos particulares de cada planta, tais como: o efeito das flores ou a folhagem vistosa (LORENZI e SOUZA, 2001). Para tanto, quanto à recomendação de uso, as amostras serão categorizadas usando a metodologia aplicada por Stumpf et al. (2009).

- a) Plantas para jardins – indicadas para cercas-vivas, bordaduras, forrações, formação de maciço e uso isolado;
- b) Plantas para vasos – indicadas para o cultivo em recipientes de diferentes volumes;
- c) Plantas multifuncionais – indicadas para jardins, arborização urbana, paisagismo em geral.

Quadro 1. Exemplos de características ornamentais

Presença de floração	Presença de frutificação
Cor da flor	Cor do fruto
Cor da Folha	Tamanho
Textura da folha	Beleza Rústica
Odor:	Formando as plantas, folhas, flor. Caule

Fonte: Elaborado pela Autora (2020)

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Localização da área

O estudo foi realizado no campus do Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas, município de Benjamin Constant/AM, localizado na rua 1o de Maio, 5 – Colônia, coordenadas geográficas 4°23'24.98"S e 70° 1'55.07"O, (Figura 1).

Figura 1. Localização da área de estudo



Fonte: Elaborado por G. Canalez (2020), Google Earth Pro (2020).

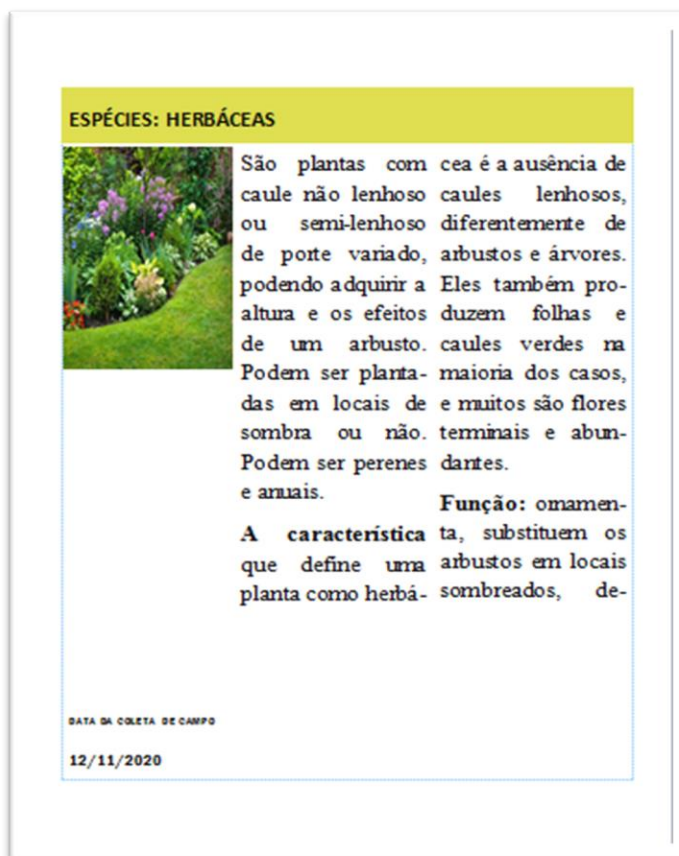
#### 3.2 Levantamento de campo

Para o levantamento de plantas nativas ornamentais foi utilizado o método do caminhamento, que consiste em percorrer a área de estudo e catalogar todas as espécies presentes no local avaliado de acordo com as características pré-estabelecidas (FILGUEIRAS et al., 1994).

Segundo Chamas e Matheus (2000) recomendam que sejam feitos procedimentos de campo sistematizados com registro e coleta de dados bióticos e abióticos. A análise de potencialidade deve basear-se em caracteres morfológicos, fenológicos e de rusticidade, bem como a quantidade de indivíduos ou populações disponíveis, facilidade reprodutiva para o cultivo, prazo para a aplicabilidade e originalidade da espécie.

Por tanto, foi elaborado o ‘guia de campo’ (Figura 2) de potencialidades ornamental contendo características-chave para levantamento das plantas, o guia de campo é a base para obter as informações necessárias para facilitar a identificação que apresentará as principais características botânicas das plantas nativas.

Figura 2. Exemplo do Guia com as características pré-estabelecidas



Fonte: Elaborado pela Autora (2020)

No Guia de campo apresenta as principais características botânicas das plantas nativas, baseando-se método de Stumpf et al. (2007): Baseou-se em caracteres morfológicos hábito, forma, simetria, cores, aroma, textura, além de outras particularidades como durabilidade e tempo de floração bem como a quantidade de indivíduos ou populações disponíveis.

Desta forma o guia foi elaborado com bases nos autores consultados que tratam sobre guias de florística e pesquisas na *internet*, a partir das características-chave e elaboração de ficha de catalogação e identificação botânica, contendo as informações bióticas e abióticas do ambiente onde as plantas podem ser encontradas (Figura 3A e 4B).

Figura 3. Ilustração fotográfica do Guia de Campo Botânica de plantas com potencial Ornamental. A. Ficha de identificação das características bióticas e abióticas; B. Guia de campo como base para identificação das espécies.

**Anexo 1. Ficha de Campo**


<b>Nome Científico:</b>	
<b>Família:</b>	<b>Nome comum:</b>
<b>Nome do coletor:</b>	<b>Data da coleta:</b>
<b>Hábito de crescimento:</b> ( ) herbáceas ( ) árvores ( ) arbustos ( ) trepadeiras ( ) palmeiras ( ) plantas de forração ( ) gramado ( ) plantas suculenta ( ) plantas aquáticas ( ) flores comestíveis ( ) rosaceae ( ) orquídeas ( ) bromélias.	
<b>Presença de floração:</b> ( ) Sim ( ) Não	<b>Presença de frutificação:</b> ( ) Sim ( ) Não
<b>Cor da flor:</b>	<b>Cor do fruto:</b>
<b>Cor da Folha:</b>	<b>Tamanho:</b>
<b>Textura da folha:</b>	<b>Quantidade:</b>
<b>Odor:</b>	
<b>Observações</b>	

A

**GUIA DE CAMPO**


**Base para o trabalho em campo**

Este guia foi utilizado para ter base das características das espécies que serão encontradas no campo de pesquisar, todos os dados nesse guia foi retirando com bases nos autores que falar sobre guia florístico e pesquisas feitas do Google.



**DATA DA COLETA DE CAMPO**

12/11/2020



B

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

O “Guia de Campo” Inicial (Figura 4). foi aprimorado durante o desenvolvimento do TCC com o intuito de ser uma referência para os estudos de plantas ornamentais em Benjamin Constant-AM, e futura publicação.

Figura 4. Guia de campo aprimorado



Fonte: Elaborada pela autora (2020)

### 3.3 Coletas de dados

A realização da coleta de dados deu-se em duas etapas a primeira no ano de 2020 no mês de novembro, caracterizada como verão amazônico (estação que algumas plantas não estavam em floração) e a segunda etapa em 2021, no mês de maio, época de chuva e determinada como inverno amazônico (estação que a maioria das plantas estão em floração e frutificação).

Para a coleta de dados realizou-se a técnica do caminhamento que consistiu em percorrer a área de estudo, previamente planejada, e catalogar todas as espécies presentes no local avaliado de acordo com as características pré-estabelecidas (FILGUEIRAS et al., 1994).

Para a realização do método do caminhamento, iniciou-se com alguns passos como a identificação de quais plantas tinham potencial ornamental, de acordo com categorias pré-estabelecidas, como cor, textura das folhas, frutos, flores, odores e entre outros estavam presentes no campo de pesquisa (Figura 5).

Figura 5. Esquema que foi realizado no campo de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

O caminhamento foi realizado nas trilhas pré-existente e no entorno do INC (Figura 6), junto com o técnico de parataxonomista, técnico da UFAM/INC, senhor Nixon Franco Rabelo. Com o uso do 'guia de campo' e fichas de identificação para, desta forma, reunir todo o conjunto de informações possíveis para os próximos passos.

Figura 6. Registro fotográfico de uma das trilhas percorridas na área florestada do Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM)



Fonte: Costa (2020)

### **3.3.1 Levantamento Florístico e Identificação do Material Botânico**

Os levantamentos florísticos são importantes para o conhecimento da biodiversidade da flora. Os inventários de espécies constituem a base de qualquer estudo comprometido com a avaliação correta do valor de um ecossistema, sua conservação e gerenciamento (DANIELA FUHRO, 2005).

Por meio do levantamento florístico foi elaborada a lista de espécies com potencial existentes na área de estudo: trilhas e entorno do campus do INC.

As espécies arbóreas, arbustivas, palmeiras, trepadeiras, plantas de forração, flores, plantas suculentas, herbáceas floríferas, orquídeas, que apresentaram potencial ornamental, caracterizadas por meio das categorias pré-definidas para indicar se a planta tinha potencial ornamental, como cor das flores, das folhas, seu âmbito de crescimento e seus frutos.

As plantas encontradas foram fotografadas evidenciando as características que conferiam o potencial ornamental, marcadas e para posteriormente serem identificadas por comparação (guia de campo). As espécies não identificadas em campo foram coletadas para os procedimentos de identificação no laboratório por profissional parobotânico.



### **3.4 Análise de Dados**

Após os levantamentos de campo, foram feitas as análises qualitativas dos dados, sendo estes tabulados em listas, quadros, pranchas de fotos e tabela, em elaboração do Guia final.

Como análise e avaliação qualitativa, não se objetiva obter dados de frequência em abundância das espécies, sendo o foco a coleta, identificação e informação de indivíduos de acordo com a possibilidade de uso das plantas consideradas com potenciais ornamentais.

- ✓ COR
- ✓ TEXTURA DAS FOLHAS,
- ✓ FRUTOS,
- ✓ FLORES,
- ✓ ODORES
- ✓ QUANTIDADE DE INDIVÍDUOS OU POPULAÇÕES DISPONÍVEIS
- ✓ BELEZA RÚSTICA
- ✓ FORMANDO AS PLANTAS, FOLHAS
- ✓ CAULE

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

É importante ressaltar que o levantamento que foi realizado teve como foco a coleta, identificação e informação quanto à potencialidade de plantas consideradas para uso ornamental conforme, sendo as análises qualitativas dos resultados.

Foram levantados 29 indivíduos, cinco não identificadas, nove espécies identificadas, 24 gêneros e 11 famílias botânicas. Dentre essas as características com potencial identificados das plantas foram: cor, fruto, flor, coloração, odor, caule, formato das folhagens. Dezenove apresentaram floração, seis apresentam folhagem diferenciada e três apresentaram frutos. Ainda, 24 eram de porte pequeno, seis podem ser indicadas para uso em vaso; 10 plantas são indicadas para área de sombra e cinco aceitam pleno sol.

Após o levantamento dos dados criou-se uma tabela com algumas informações dos indivíduos em acordo com a possibilidade de uso das plantas consideradas com potencial ornamental de acordo com as categorias pré-definidas.

Tabela 1. Indicação de uso para as espécies identificadas

**a) Plantas para jardins – indicadas para cercas-vivas, bordaduras, forrações, formação de maciço e uso isolado.**

<b>Nome Científico</b>	<i>Dieffenbachia ssp</i>	<i>Emilia fosbergii</i> Nilcolson	<i>Tradescantia zebrina</i> Hort.ex Bosse	<i>Clidemia hirta</i>
<b>Nome comum</b>	Comigo-ninguém-pode	Pincel-de-estudante	Zebrina	Pixirica

**b) Plantas para vasos – indicadas para o cultivo em recipientes de diferentes volumes**

<b>Nome Científico</b>	<i>Dieffenbachia ssp</i>	<i>Lilium sp</i>
<b>Nome comum</b>	Comigo-ninguém-pode	Lírio

**c) Plantas multifuncionais – indicadas para jardins, arborização urbana, paisagismo em geral.**

<b>Nome Científico</b>	<i>Justicia calycina</i> (Nees) V.A.W. Grahm	<i>Carludovica palmata</i> Ruiz E Pav.	<i>Colopogonium muconoides</i> Desv.	<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn
<b>Nome comum</b>	Sara-tudo	Chapéu-do-panamá	Feijão-bravo	Goiaba-de-anta

Fonte: Levantamento de campo (2020/2021)

Muitas vezes o valor das plantas nativas ornamentais só é reconhecido quando elas são estudadas e melhoradas por outros países. Inúmeras espécies possuem características de serem usadas no paisagismo, mas, no entanto, veem-se uma exaustiva repetição de espécies que se tornaram consagradas e aceitas pela população, muitas delas inadequadas para o uso dado. (LUCIANA LEAL, 2006).

Quadro 3. Caracterização visual do pontecial ornamental das plantas encontradas nas trilha e entorno do Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM), em duas estações sazonais (verão e inverno) 2020/2021.

 <p>1</p> <p><b>Nome comum:</b> Chapéu-do-Panamá  <b>Nome Científico:</b> <i>Carludovica palmata</i> Ruiz E Pav.            Registro da Floração: abril/2021            Caract. Ornamental: folhas/frutos</p>	 <p>2</p> <p><b>Nome comum:</b> Zebrina  <b>Nome Científico:</b> <i>Tradescantia zebrina</i> Hort. ex Bosse            Registro da Floração: ano todo            Caract. Ornamental: folhagem</p>	 <p>3</p> <p><b>Nome comum:</b> Goiaba-de-anta  <b>Nome Científico:</b> <i>Bellucia dichotoma</i> Cogn            Registro da Floração: novembro/2020            Caract. Ornamental: flor/frutos</p>	 <p>4</p> <p><b>Nome comum:</b> Pixirica  <b>Nome Científico:</b> <i>Clidemia hirta</i>            Registro da Floração: novembro/2020            Caract. Ornamental: flor/folha</p>
 <p>5</p> <p><b>Nome comum:</b> Pincel-de-estudante  <b>Nome Científico:</b> <i>Emilia fosberg</i> Nilcolson            Registro da Floração: ano todo            Caract. Ornamental: flor/folha</p>	 <p>6</p> <p><b>Nome comum:</b> Sara-tudo  <b>Nome Científico:</b> <i>Justicia calycina</i> (Nees) V.A.W. Grahn            Registro da Floração: ano todo            Caract. Ornamental: flor/folhas</p>	 <p>7</p> <p><b>Nome comum:</b> Cipó-alho  <b>Nome Científico:</b> <i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H.Genthr            Registro da Floração: novembro /2020            Caract. Ornamental: flor/folhas/fruto</p>	 <p>8</p> <p><b>Nome comum:</b> Lírio  <b>Nome Científico:</b> <i>Lilium sp. fosberg</i> Nilcolson            Registro da Floração: novembro /2020            Caract. Ornamental: flor/folha</p>



9

**Nome comum:** Pacová  
**Nome Científico:** *Renealmia petasites* L.  
Registro da Floração: novembro/2020  
Caract. Ornamental: fruto



10

Não identificada

Registro floração: maio /2021  
Caract. Ornamental: folha



11

Não identificada

Registro floração: maio/2021  
Caract. Ornamental: folha/flor



12

Não identificada

Registro da Floração: novembro/2020  
Caract. Ornamental: flor



13

Não Identificada

Registro da Floração: Abril/2021  
Caract. Ornamental: flor, folhas



14

**Nome comum:** comigo- ninguém-pode

**Nome Científico:** *Dieffenbachia* ssp  
Registro da Floração: ano todo  
Caract. Ornamental: folhas



15

Não identificada

Registro da Floração: novembro /2020  
Caract. Ornamental: folha/fruto



16

Não identificada

Registro da Floração: novembro /2020  
Caract. Ornamental: folha/ fruto



17

**Nome comum:** coroa-de-cristo  
**Nome Científico:** *Euphorbia milii*  
Registro da Floração: Abril/2021  
Caract. Ornamental: flor/caule/folha



18

**Nome comum:** *Orquídea-estrela*  
**Nome Científico:** *Epidendrum spp*  
Registro da Floração: ano todo  
Caract. Ornamental: flor



19

**Nome comum:**  
**Nome Científico:** *Canna x generalis*  
Registro da Floração: ano todo  
Caract. Ornamental: flor/ folha



20

**Não identificada**  
Registro da Floração: maio /2021  
Caract. Ornamental: folha/ flor



21

**Nome comum:** bananeira-do-mato  
**Nome Científico:** *Heliconia chartacea*  
Registro da Floração: ano todo  
Caract. Ornamental: flor/ folha



22

**Não identificada**  
Registro da Floração: Abril/202  
Caract. Ornamental: folhas/ flor

Após as identificações de cada planta observou-se a sua beleza com aspectos que foram propostos, desta forma a beleza rústica de cada uma se encontrou presente, seja nas cores, frutos, folhas, cule, A sua isuberancia, sua mutificonalidade de cada uma, nas plantas medicinais, nas ornamentais, nas nativas, nas exóticas. a planta comigo-ninguém-pode *Dieffenbachia ssp*, além sua beleza nas folhagens, ela apresentar como uma planta tóxica, a ingestão pode provocar dificuldades nas respirações.

Desta forma as espécies encontradas com maior frequência foi a planta: comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia ssp*), Pixirica (*Clidemia hirta*),

Ao longo do tempo, as plantas tóxicas têm sido utilizadas de modo muito diverso. Em muitas regiões, as plantas tóxicas são importantes fontes de alimentos, são usadas como veneno de flechas para caça ou como veneno para peixes. A ampla utilização é referida na Idade Média, com fins políticos, militares ou pessoais, como recurso em envenenamentos intencionais. Já no final do século XIX e início de século XX, muitas plantas tóxicas exerceram importante papel como fonte de substâncias ativas para o desenvolvimento de fármacos (ILMÁRIA GLEICE, 2006).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho desenvolvido foi muito importante visto que foi possível realizar uma exploração na área com INC, realizando as coletas para identificação das plantas com potencial ornamental, e demonstrar o uso das plantas tanto para sua beleza, como para sua multifuncionalidade valorizando a flora local. Desta forma, procurou-se demonstrar que no campus da Universidade Federal do Amazonas há uma vasta beleza e variedade de plantas, que por suas características foram consideradas no levantamento de plantas ornamentais.

O guia de campo elaborado no trabalho, demonstra um pouco sobre essas informações das plantas estudadas, com intuito de revelar o valor de cada uma das espécies encontradas, seja ela medicinal, olerícolas, arbórea, arbustiva, seja de pequeno ou médio porte. Cada uma possui uma beleza única e multifuncionalidade para o ambiente de forma direta ou indiretamente. Acredita-se que essa biodiversidade seja essencial para a preservação e conservação, a estética e a valorização tanto econômica como ecológica.

Assim, espera-se que esse trabalho não pare por aqui, a trilha do INC, merece ser olhada com esse olhar clínico e direcionada para as plantas consideradas com seus potenciais, tanto ornamental quanto os demais que podem ser evidenciados, e a ampla biodiversidade que foi encontrada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAÑERAS, J.C. Tendências no paisagismo. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, Campinas, v.5, n.2, p. 93-96, 1999.
- BORRAS, M.R.L. Plantas da Amazônia medicinais ou mágicas. Plantas comercializadas no mercado municipal Adolpho Lisboa. Manaus: Editora Valer, 2003.
- BRACK, A.E. La Amazonia possible: Recursos, problemas y posibilidades de una de las más intrigantes regiones del planeta. In: PAVAN (Org). Uma estratégia latinoamericana para a Amazônia, Brasília: Min. do Meio Amb. dos Rec. Hídricos e da Amaz. Legal; São Paulo: Memorial,1996. p. 21-33, vol. 3.
- Bruno Henrique. SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Plantas ornamentais: jardinagem. / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2017.
- CARVALHO. M. M. 1985. Melhoramento da produtividade das pastagens através da adubação. *Informe Agropecuario* 11(132):23-32.
- CHAMAS, C. C., MATTHES, L. A. F. Método para levantamento de espécies nativas com potencial ornamental. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, Campinas, v. 6, n. 1/2, p. 53-63, 2000.
- CORDEIRO. J.N, potencial energético da goiaba-de-anata (*Bellucia dichotoma* Cogn) em vegetação de sub-bosque em plantios comerciais de castanha-do-brasil – Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental,2018.
- FARIA. A.D. Plantas ornamentais da Amazônia: região do Rio Uatumã, Presidente Figueiredo, AM,2008.
- FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A.L. e GUALA II, G.F. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Cadernos de Geociências*. V. 12, p. 39-43, 1994.
- FUHRO, D.; VARGAS, D. De & LAROCCA, J. Levantamento florístico das espécies herbáceas, arbustivas e lianas da floresta de encosta da ponta do cego, reserva biológica do lami (rbl), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *PESQUISAS, BOTÂNICA N°56: 239-256*. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas. 2005.
- GRACIELLO QUEIROZ DE MAGALHÃES, plantas ornamentais para uso em sistemas agroflorestais: levantamento do potencial em área de agricultura familiar na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas. Faculdade de Ciências Agrárias. Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias, 2014.
- HEIDEN, G.; STUMPF, E. R. T. BARBIERI, R. L. Considerações sobre o uso de plantas ornamentais nativas. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, v. 12, p. 2-8, 2006
- HOEHNE, F.C. As plantas ornamentaes da flora brasílica, e o seu papel como factores da salubridade publica, da estética urbana e artes decorativas nacionais. São Paulo: Coleção de Separatas do Boletim de Agricultura, 1930 v.1. 231p.
- ILMÁRIA. G. R. S, Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachia* ssp (*Comigo-ninguém-pode*) – Araceae, Departamento de Ciências Morfofisiológicas. Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá – PR 2006.
- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Ecosite - mas. Disponível em: Acesso em: 28/11/2011.
- KHANH, T. D. et al. The exploitation of crop allelopathy in sustainable agricultural production. *J. Agron. Crop Sci.*, v. 191, n. 3, p. 172-184, 2005.
- LÓPEZ, C., SHANLEY, P. e FANTINI, A. Riquezas da Floresta: Frutas, Plantas Medicinais e Artesanato na América Latina, Centro para Pesquisa Florestal Internacional, 2008.



- LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas Ornamentais no Brasil – arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3ª ed. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p.
- MANTOANI, M.C.; DIAS, J.; ORSI, M.L. & TOREZAN, J.M.D. 2013. Efeitos da invasão por *Tradescantia zebrina* Heynh. Sobre regenerantes de plantas arbóreas em um fragmento de floresta estacional semidecidual secundária em Londrina (PR). *Biotemas*, 26 (3): 63-70.
- NASCIMENTO, C.E.; HOMMA, A. 1984. Amazônia, meio ambiente e tecnologia agrícola. Belém: Embrapa – CPATU, p.282
- NEGRELLE, R.R.B, Renealmia L.f.: aspectos botânicos, ecológicos, farmacológicos e agrônômicos, Departamento de Botânica, Universidade Federal do Paraná, 2015.
- O'BRIEN, B.C. Xeriscaping: Sources of new native ornamental plants. In: JANICK, J., Progress in new crops. Arlington: ASHS, 1996. p. 536-539
- PEDROSA-MACEDO, J.H.; WEIGERT, J.K.; SCAPINI, L.A.; NIEDERHARTMANN, D.; BEBIANO, D.R.; FOWLER, S. & WAIPARA, N. 2007. Estudos bioecológicos sobre *Tradescantia fluminensis* (Commelinaceae) e seus inimigos naturais associados, no Paraná. *Floresta*, 37(1): 31-41.
- RENTES, A.; VIANNA, I. S.; STESCHENKO, W. S. Essências nativas amazônicas do paisagismo ornamental – estudo de viabilidade. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1, 1986. Anais... Belém PA: CPATU/EMBRAPA, p. 109-107, 1986
- SCHVARTSMAN, S. *Intoxicações agudas*. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 1991.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2012. Botânica Sistemática: guia ilustrado para a identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III. São Paulo, 3ª Ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 768p.
- STUMPF, E.R.T., ROMANO, C.M., BARBIERI, R.L., HEIDEN, G., FISCHER, S.Z., CORRÊA, L.B. 2009. Características ornamentais de plantas do Bioma Pampa. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental* 15: 49-62
- SHANLEY, P. 2005. Além da Madeira: certificação de produtos florestais não-madeireiros/ Por Patrícia Shanley, Alan Pierce e Sarah Laird. Bogor, Indonésia: Centro de Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR), 153 p.
- SILVA, J. A. 1996. Análise quali-quantitativa da extração e do manejo dos recursos florestais da Amazônia brasileira: uma abordagem geral e localizada (Floresta Estadual do Antimari – AC). Tese de doutorado. Curitiba: UFPR. 547 p.
- SILVA, J. A., J. A. 2003. Quebrando castanha e Cortando seringa. Seropédica, RJ. Edur, 136 p.
- WILKERSON, R.; NORTHINGTON, L.; FISHER, W. Ingestion of toxic substances by infants and children: what we don't know can hurt. *Crit. Care Nur.*, Aliso Viejo, v.25, n.4, p.35-44, Aug. 2005.
- WURDACK, J. J. - 1973. *Fluía de Venezuela: Miilastomalaceae*. Vol. III. 2a parte. Trad. T. de Agostini e J. Tello. Caracas, Instituto Botanico, p. 523-819.

**ANEXO**

**Guia de Campo**