



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**ETNOBOTÂNICA DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO
LOTEAMENTO DO RAMAL DOS COCOS, VITÓRIA XINGU-PA**

MAÉLI LIMA ARAÚJO

**Altamira -PA
2019**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de
acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal
do Pará**

**Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados
fornecidos pelo(a) autor(a)**

L732e Lima, Maéli Lima Araújo
Etnobotânica dos quintais agroflorestais da
comunidade do ramal dos Cocos, Vitória do Xingu- PA /
Maéli Lima Araújo Lima, Alessandra Doce Dias Freitas,
Doce. — 2019.
31 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Alessandra Doce Dias
Freitas Doce Trabalho de Conclusão de Curso
(Graduação) - Faculdade de
Engenharia Florestal, Campus Universitário de
Altamira, Universidade Federal do Pará,
Altamira, 2019.

1. Plantas, Etnocategorias, Conhecimento
empírico. I. Título.

CDD 581.012

**ETNOBOTÂNICA DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO
LOTEAMENTO DO RAMAL DOS COCOS, VITÓRIA DO XINGU-PA
MAÉLI LIMA ARAÚJO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia Florestal, Campus de Altamira–UFPA como requisito obrigatório de atividade acadêmica do curso de Engenharia Florestal.

Orientadora: Profa. Dra. Alessandra Doce Dias de Freitas.

Data de aprovação: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Alessandra Doce Dias de Freitas
Orientadora – UFPA

Prof^a. Dra. Francilene Aguiar Parente
1^o Examinadora – UFPA

Prof^a. Dro. Alisson Rodrigo Souza Reis
2^o Examinador – UFPA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus por me proporcionar saúde, força e determinação para estar realizando o tão almejado sonho. Essa força divina é minha motivação diária que mesmo diante dos obstáculos tem sido um amparo para mim.

A minha família: Mãe, pai, irmãos, tios, primos(as) e amigos que sempre me incentivaram e desejaram sucesso. Em especial ao meu tio Marcos Araújo de Lima, que me deu todo apoio e também me instruiu da melhor forma possível para eu poder realizar a pesquisa.

Ao meu namorado Antônio Ribeiro, que também me ajudou muito e contribuiu para minha formação. Obrigada meu amor, por cada conselhos e por encorajar-me a sempre lutar pelos meus sonhos e nunca desistir.

A associação dos estudantes indígenas APYEUFPA, muito obrigada parentes pelo encorajamento e apoio. Vamos resistir para existir, sempre!

A minha turma Engenharia Florestal 2015, mesmo eu sendo egressa da turma 2012, fui muito bem recebida e acolhida por todos da 2015, guardarei com carinho cada momento vivenciado durante esses anos e cada laço de amizade formado ao longo da jornada acadêmica.

Agradeço também a Universidade Federal do Pará, a todos professores e técnicos que contribuíram para minha formação.

A minha orientadora Prof^a. Dra. Alessandra Doce Dias de Freitas muito obrigada pelas suas contribuições e toda sua disposição em auxiliar-me na elaboração e finalização deste trabalho. A todos que fizeram parte dessa fase de minha vida, um grande abraço e minha elevada estima apreço e consideração.

“Os que confiam no Senhor serão como o monte de Sião, que não se abala, mas permanece para sempre.”

Salmo 125

Sumário

INTRODUÇÃO	11
MATERIAL E MÉTODOS	12
RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	27
QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E ETNOBOTÂNICO	28
DIRETRIZES PARA SUBMISSÃO DE AUTORES – REVISTA VERDE DE AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	29

APRESENTAÇÃO

O artigo científico “Etnobotânica dos quintais agroflorestais do loteamento do Ramal dos Cocos, Município de Vitória do Xingu-PA”, será submetido à Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável.

LISTA DE TABELA

Tabela 1 Lista das espécies encontrada no loteamento do Ramal dos Cocos, Vitória do Xingu. IVS, valor de importância, frequência de citação e quantidade de citações. ----- 19

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Localização do loteamento do Ramal dos Cocos.....	12
Figura 2 Canteiro coentro.....	17
Figura 3 Canteiro de cebola	17
Figura 4 Hortaliças.....	18
Figura 5 Famílias botânicas com mais destaques.....	18
Figura 6. Distribuição em porcentagens das etnocategorias.	21

1 **ETNOBOTÂNICA DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO LOTEAMENTO DO RAMAL DOS**
2 **COCOS, VITÓRIA DO XINGU-PA**

3 **CULTURAL FORESTRY FARMING ETHNOTHOTANIC COCONUT, XINGU-PA VITÓRIA**

4 Maéli Lima Araújo¹, Alessandra Doce Dias de Freitas²

5 1 – Discente de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, E-
6 mail: maeli.florestal@gmail.com.

7 2 – Doutora em Ciências Agrárias, Professora da Faculdade de Engenharia Florestal, Universidade Federal do
8 Pará, Campus Universitário de Altamira. E-mail:aledoce@ufpa.br

9 **RESUMO:** O objetivo do estudo consistir em realizar um levantamento etnobotânico dos quintais
10 agroflorestais do loteamento do Ramal dos Cocos, Vitória do Xingu-PA, analisando a importância de uso das
11 espécies pelos mantedores e a diversidade florística encontrada. Buscou-se identificar e selecionar as espécies
12 de acordo com as etnocategorias, e estimar os valores de importância e diversidade das espécies cultivadas no
13 loteamento. Os interlocutores foram selecionados a partir da técnica “snow ball” e a coleta foi por meio de um
14 questionário semiestruturados. Construiu-se registros fotográficos das plantas e o material botânico coletado
15 para a identificação. Realizou-se o cálculo de índice de diversidade, valor de importância, frequência de citação
16 e índice de equitabilidade. Alcançou-se 90 espécies, pertencentes a 48 famílias botânicas. As categorias
17 etnobotânicas identificadas destacam-se: alimentícia, medicinal e ornamental, destacando-se as espécies
18 alimentícias e medicinais, o que demonstra preocupação dos entrevistados com a segurança alimentar das
19 famílias e a saúde. O índice de shannon obtido foi de 3,26 que representa uma diversidade da variedade das
20 espécies dos quintais do loteamento do Ramal dos Cocos. Percebe-se que o uso das plantas dos quintais é
21 considerado uma alternativa da qualidade de vida das famílias além de contribuir para a diversidade florística
22 do local.

23 **Palavras-chave:** Plantas, Etnocategorias, Conhecimento empírico.

24
25 **Abstract:** The objective of this study is to conduct an ethnobotanical survey of the agroforestry backyards of
26 the Ramal dos Cocos allotment, Vitória the Xingu-PA, analyzing the importance of the species use by the
27 keepers and the floristic diversity found. We sought to identify and select the species according to
28 ethnocategories, and to estimate the values of importance and diversity of species cultivated in the allotment.
29 The interlocutors were selected using the snowball technique and the collection was through a semi-structured
30 questionnaire. Photographic records of the plants and botanical material collected for identification were
31 constructed. Diversity index, importance value, citation frequency and equitability index were calculated. We
32 reached 90 species, belonging to 48 botanical families. The identified ethnobotanical categories stand out:
33 food, medicinal and ornamental, highlighting the food and medicinal species, which shows concern of the
34 interviewees with the food security of families and health. The shannon index obtained was 3.26, which
35 represents a diversity of species variety in the backyards of the Ramal the Cocos allotment. It is noted that the
36 use of backyard plants is considered an alternative to the quality of life of families and contributes to the
37 floristic diversity of the place.

38 **Key words:** Plants, Ethnocategories, Empirical Knowledge.

40 INTRODUÇÃO

41 A relação do homem com os recursos naturais para se manter e extrair produtos para garantir sua própria
42 subsistência, é algo que ocorre, desde o início da humanidade. No Brasil, a dimensão da importância de
43 pesquisas etnobotânicas é dada pela sua alta diversidade cultural e biológica, as quais se encontram ligadas.
44 Por um lado, o país apresenta centenas de povos indígenas, e milhares de comunidades quilombolas, de
45 pescadores artesanais, agricultores familiares, sertanejos, ribeirinhos, etc., e por outro, detém cerca de 22% de
46 todas as espécies de plantas descritas no mundo. Estas são fontes de recursos materiais, genéticos, simbólicos
47 e econômicos para subsistência e reprodução sociocultural desses povos e comunidades (ALBUQUERQUE e
48 LUCENA, 2004).

49 Os estudos etnobotânicos permitem, dentre outras possibilidades, o conhecimento prático, a pesquisa
50 científica, e abrangem ainda diversos estudos com os mais variados povos tradicionais existentes no Brasil.
51 Nesse sentido, a etnobotânica é conceituada como uma relação existente entre os seres humanos e os vegetais,
52 é o ramo do conhecimento que envolve todas as características dessa relação, direcionados ao uso de forma
53 sustentável, cultural, plantas sagradas, dentre outros (SOARES, 2003).

54 A transmissão oral de conhecimento está relacionada ao convívio direto dos mais jovens com os mais
55 velhos, pertencentes a uma determinada comunidade, o que requer um contato familiar intenso e prolongado
56 entre diferentes gerações. Os saberes tradicionais adquiridos ao longo do tempo são transmitidos de geração
57 para geração, promovendo o incentivo a sustentabilidade da floresta, as espécies cultivadas nesses locais com
58 múltiplas finalidades entre elas, como o uso artesanal, ornamental, paisagístico, melhoria do microclima
59 (sombra), alimentício e medicinal (NAIR, 2004).

60 Dentro do contexto da relação do homem com as plantas, estão inseridos os quintais agroflorestais, que
61 de acordo com Pereira et al. (2018) são áreas ao redor das residências, nas comunidades tradicionais, onde os
62 moradores cultivam espécies florestais e agrícolas na intenção de complementar a alimentação de suas famílias,
63 bem como plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças e para cerimônias religiosas.

64 Porém, dada a facilidade de se comprar remédios farmacêuticos, visto que hoje em dia existe para quase
65 tudo, ou um alimento industrializado de fácil preparo, as pessoas optam pelo que lhe é cômodo, que não
66 demanda tempo, pois querem tudo rápido e fácil (VEIGA; SCUDELLER, 2011). Não se tem mais disposição
67 em plantar, cultivar, colher, a maioria prefere comprar pronto. Será que essa facilidade em consumir produtos
68 industrializados e também remédios têm causado desinteresse nos moradores, quanto a prática de plantar e na
69 busca de saberes para a conservação desta cultura, sobretudo aos mais novos?

70 O conhecimento do uso das plantas dos quintais agroflorestais e as espécies encontradas, possibilita
71 o registro do saber local dessa população e o diagnóstico socioeconômico das famílias. Portanto, o estudo tem

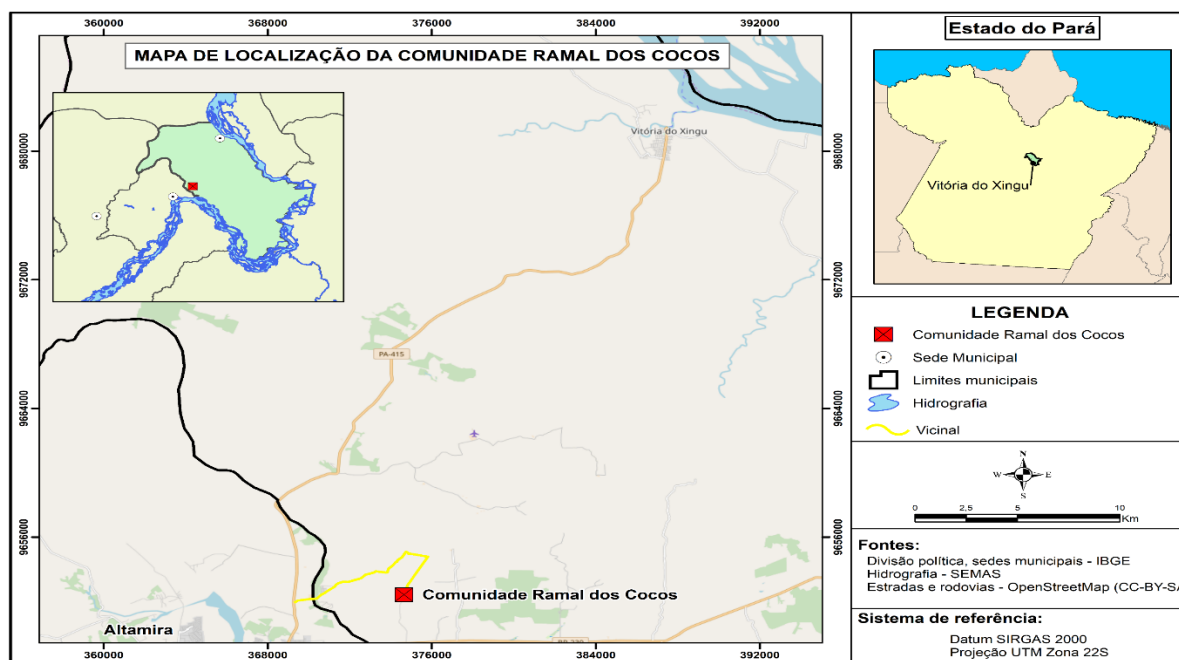
o objetivo de realizar o levantamento etnobotânico dos quintais agroflorestais no loteamento do Ramal dos Cocos, Vitória do Xingu-PA, analisando a importância de uso das espécies pelos mantenedores e a diversidade florística encontrada. Para tal buscou-se identificar e selecionar as espécies de acordo com as etnocategorias encontradas, assim também como estimar os valores de importância e a diversidade das espécies cultivadas na loteamento em estudo e ainda compreender sobre os saberes tradicionais dos moradores a respeito do cultivo de plantas.

MATERIAL E MÉTODOS

• Caracterização da área de estudos

O estudo foi conduzido no loteamento do Ramal dos Cocos, situada no município de Vitória do Xingu no estado Pará à margem da rodovia Ernesto Accioly (PA-415). O loteamento encontrar-se entre as coordenadas longitude $-52^{\circ} 07' 41,2''$ latitude $-03^{\circ} 08' 38,5''$, fazendo parte da área rural do município de Vitória do Xingu.

Figura 1 Mapa de Localização do loteamento do Ramal dos Cocos.



A história de formação do Município de vitória do Xingu iniciou-se com a colonização dirigida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA no início da década de 1970 com a construção da BR-230 – a rodovia Transamazônica, onde boa parte das intervenções não foi plenamente concluída, grande parte da população local ficou abandonada e sem infraestrutura social adequada. A rodovia estadual Ernesto

92 Acioly (PA-415), que liga o município de Vitoria do Xingu à Altamira teve sua ordem de serviço para
93 pavimentação asfáltica assinada em 2005, pelo então governador Simão Jatene, inserido no programa
94 Caminhos Para o Desenvolvimento, tendo o custo de R\$ 20,5 milhões. Esta obra alavancou o desenvolvimento
95 da cidade e região, uma vez que, é mais uma alternativa de entrada e saída de produtos (Sindicato da Indústria
96 da Construção do Estado do Pará, Apud Jornal O Liberal, 2005).

97 De acordo com o censo do IBGE (2010), o município possuía um número de 13.431 habitantes, porém,
98 mediante informações da prefeitura de Vitória do Xingu, com a vinda do empreendimento para a construção
99 da Usina Hidrelétrica de Belo monte, este número de pessoas tem aumentado chegando a ultrapassar mais de
100 20 mil habitantes.

101 • **Coletas de dados**

102 Para o levantamento dos dados, foi utilizada a técnica “snowball”, conhecida como bola de neve, de
103 Bayley (1982), a qual consiste em uma técnica de amostragem, em que os participantes entrevistados iniciais
104 vão indicando os seguintes participantes, até que seja atingido o ponto de saturação.

105 A coleta das informações iniciou-se através de visitas realizadas no loteamento, primeiramente, com
106 aplicação do questionário semiestruturada, onde foram aplicados dois questionários, o primeiro relacionado ao
107 perfil socioeconômico (sexo, idade, naturalidade, composição familiar, ocupação) a um dos membros familiar
108 e o segundo sobre o nome vulgar das espécies e seus usos. A fim de facilitar as organizações dos dados, foram
109 pré-estabelecidas algumas categorias etnobotânica que descreveu a finalidade de todas as espécies presente nos
110 quintais. As categorias pré-estabelecias foram: plantas medicinais, alimentícias, ornamentais, rituais/religioso,
111 entre outros.

112 Os formulários foram construídos em forma de diálogo, tendo assim, a vantagem de promover uma
113 conversa mais natural e menos custosa para o informante. Após os esclarecimentos e dúvidas dos participantes
114 com relação a pesquisa, todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, onde
115 uma via era entregue ao participante.

116 Utilizou-se a Técnica da Turnê-guiada, a qual consiste na caminhada pela área de estudo com o
117 acompanhamento do proprietário, fornecendo as informações específicas das plantas presentes e registrando
118 por meio de fotografias, em concordância com o entrevistado (ALBUQUERQUE e LUCENA 2004). As
119 entrevistas foram realizadas no mês de setembro e outubro de 2019, e a pesquisa compreendeu 20
120 interlocutores, maiores de 18 anos de idade, focando preferencialmente as pessoas responsáveis pela
121 manutenção e manejo dos quintais.

122 Reconhecer as espécies é primordial para entender a diversidade das plantas existentes, sendo assim, o
123 reconhecimento das espécies ocorreu por meio dos nomes vulgares citados pelos comunitários. Em seguida,

124 após concluir as perguntas dos questionários, em consentimento com o entrevistado, era realizada a coleta do
 125 material botânico para posterior herborização, além de registros fotográficos. E posteriormente, as amostras
 126 foram levadas ao Laboratório de Sementes Florestais da Faculdade de Engenharia Florestal da Universidade
 127 Federal do Pará – Campus Altamira, onde o material fértil foi herborizado conforme metodologia convencional
 128 aplicada em taxonomia vegetal e secada em estufa caseira. Posteriormente ao processo de secagem, a
 129 identificação das plantas foi confirmada por meio de comparações com o material botânico e literatura
 130 especializada. Essa confirmação se dar através de comparações com materiais botânicos e aparatos
 131 bibliográficos. O sistema taxonômico a qual foi utilizado para essa pesquisa será o APG IV (APG IV, 2016).
 132 Os nomes científicos das espécies foram corrigidos e atualizados por meio de consulta à plataforma Trópicos
 133 (TROPICOS.ORG).

134 • **Processamento dos dados**

135 Para análise do índice de diversidade botânica, utilizou-se os métodos Índice de diversidade de
 136 Shannom-Weaver (eq. 1), de acordo com Vieira et al. (2012) indica a variedade da diversidade de espécies em
 137 cada quintal. Sendo assim, quanto menor o grau de incerteza, menor será a diversidade da área.

$$138 H' = - \sum_{i=1}^S (pi) \quad \text{(Equação 1)}$$

139
 140 Onde pi = a abundância relativa de cada espécie (ni/N); ni= números de indivíduos de cada espécie;
 141 N= número total de indivíduos por área.

142 Também foi calculado o índice de Equitabilidade de Pielou (eq. 2), a qual indica a uniformidade das
 143 espécies e sua distribuição, permitindo comparar a diversidade de conhecimentos etnobotânicos de diferentes
 144 comunidades (BEGOSSI, 1996).

$$145 J = \frac{H'}{H'_{max}} \quad \text{(Equação 2)}$$

146
 147 Onde H' = é o índice de Shannon-Wiener; H'max logaritmo neperiano do número de espécies amostradas.

148 Calculou-se o Valor de Importância (IVs), de acordo com Byg e Balslev (2001), que tem por finalidade
 149 estimar à proporção que os entrevistados citaram uma determinada espécie, sendo a mais importante.
 150 Conforme Albuquerque e Lucena (2004) o valor de importância irá indicar a quantidade de interlocutores que
 151 citaram uma valorização para determinada espécie, seja ela destinada ao uso alimentício, medicinal, cultural e
 152 comercial.

$$153 IVS = \frac{nis}{n} \quad \text{(Equação 3)}$$

154
 155 Onde o nis = números de interlocutores e n = total de interlocutores.

156 Através da fórmula descrita abaixo (eq. 3), será calculado, a frequência que as espécies foram citadas
157 durante as entrevistas.

$$158 \quad F = \frac{n}{N} \times 100 \quad (\text{Equação 4})$$

159
160 Sendo F = frequência em que a espécie foi citada, n= número de famílias que utilizam a espécie, N =
161 número total de famílias entrevistadas.

163 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

164 Dos 20 interlocutores registrados, 13 são mulheres e 7 homens, entre 30 e 77 anos de idade. De acordo
165 com os entrevistados, o manejo dos quintais é realizado principalmente pelas mulheres, devido de terem mais
166 tempo em casa cuidando das atividades domésticas enquanto os homens saem para trabalhar fora. Conforme
167 alguns trabalhos encontrados na literatura as mulheres são destacadas como as mantedoras dos quintais além
168 de contribuírem para a segurança alimentar da família (COELHO et al., 2016; FREITAS et al., 2012).

169 As principais atividades desenvolvidas pelas famílias estão atreladas a agricultura familiar, produzidas
170 tanto para consumo, como para comercialização. A principal fonte de renda dos residentes do loteamento é por
171 meio de atividades, como: assalariados da escola ou posto de saúde, aposentadoria, cultivo de hortaliças e os
172 que se afirmam como autônomos. O loteamento conta com o apoio de uma escola pública, destinada para nível
173 fundamental, posto de saúde, além de diversas igrejas evangélicas observadas no local. Por não ter uma escola
174 para os alunos do ensino médio, eles acabam optando em estudar na escola da comunidade do Cilo Bananal,
175 localizada no km 16. Vale ressaltar que todos esses serviços básicos disponíveis, atendem tanto os moradores
176 do ramal dos Cocos como também os da comunidade Cilo Bananal.

177 Todos os interlocutores são moradores fixos do loteamento. O tempo de vivência varia de 2 meses a 24
178 anos, contendo assim, um período de 2 meses a 4 anos que residem na área, contabilizando 60% dos
179 entrevistados, 35 % residem 4 a 8 anos, e 5% são moradores há 24 anos. A maioria dos entrevistados é oriundo
180 do município de Altamira com um número de 7 entrevistados, e os demais são das respectivas
181 estados/municípios: Paraná/Cascavel, Goiás/Rio Verde, Espírito Santo/Linhares, Pará/Santarém, Ceará/ Iguatu
182 e Maranhão/Santa Luzia e Pará/Castanhal. Segundo FREITAS et al., (2012), a permanência dos moradores em
183 comunidades rurais está diretamente ligada ao modo de viver no ambiente rural e apreciação do local que
184 habitam.

185 Observa-se que os entrevistados optaram por morar nesse local justamente pelo estilo de vida rural que
186 é mais “calmo e tranquilo”, quando comparado com as cidades urbanas, como destaca um dos entrevistados.
187 Nessas localidades, os mesmos mencionaram que têm mais espaços para plantarem suas plantas desejadas e

188 até mais facilidade para criação de animais de pequeno porte. Vale ressaltar que mais de 90% dos entrevistados
189 residem em moradias próprias e cultivam várias plantas com potencial medicinal no seu quintal, prática esta,
190 que, no meio urbano nem sempre é possível e o acesso rápido às farmácias facilitam a automedicação.

191 Acerca do grau de escolaridade dos participantes constatou-se que 60% possui o fundamental
192 incompleto, 20% se declararam não alfabetizado, 10% possui o ensino médio completo e 10% não concluiu o
193 ensino médio. O grau de escolaridade variou entre os participantes do estudo e foi possível observar que nem
194 todos tiveram condições de prosseguir com seus estudos, pela necessidade de ajudar suas famílias no trabalho
195 de plantio e criações de animais, o que se assemelha aos resultados encontrados nos estudos de Flor e Barbosa
196 (2015).

197 Em relação à fonte de renda citada pelos entrevistados, destacaram-se os assalariados com 35%,
198 aposentados 30%, autônomos, ou seja, que exerce atividade por conta própria 25% e pessoas que recebem
199 auxílio bolsa família 10%. Vale lembrar, que, no grupo dos que se afirmaram como autônomos estão inclusas
200 pessoas que vendem hortaliças e plantas medicinais, espécies essas, derivadas de seus próprios quintais.

201 A respeito dos conhecimentos adquiridos de geração para geração, a maioria dos interlocutores
202 receberam de seus pais tais conhecimentos como afirma um dos interlocutores:

203 Os conhecimentos que nós adquirimos sobre o uso das plantas foi repassado de pai pra
204 filho ou até mesmo em conversas com amigos mais velhos. E esses saberes são aprendidos
205 desde quando nós era crianças, principalmente pela nossa mãe, a gente planta aquilo que a
206 gente gosta de comer e nos ajuda a melhorar nossa vida, e ainda ajuda a melhorar o frescor da
207 casa. (M. L. B.)

208 A difusão do conhecimento de forma hereditária colabora para que se faça uso medicinal dos produtos
209 naturais cultivados, que constitui uma prática fortemente influenciada pela herança cultural, de forma instintiva
210 e sem nenhuma base racional, e segundo os entrevistados, muito eficaz.

211 No que se refere ao local de cultivo das plantas, 49% são plantadas no chão, 41% em canteiros e 10%
212 são inseridas em vasos, na maioria das vezes, plantas ornamentais. De modo geral, observou-se que as plantas
213 apresentavam os cuidados necessários, sendo manejadas rusticamente, ou seja, de forma artesanal, com as
214 retiradas de ervas daninhas, capinas periódicas, poda sempre que necessária, utilização de adubo orgânico tais
215 como: esterco de gado ou de galinha, “terra preta” que são terra de carvoaria e restos de folhas, para auxiliarem
216 no fornecimento de nutrientes para o solo o desenvolvimento das plantas. Em quase todos os quintais pode-se
217 perceber a existências de um canteiro de hortaliças desde os que eram fabricados de madeiras suspensos do
218 chão até os que eram construídos a partir do aproveitamento de eletrodomésticos e ferramentas, como geladeira,
219 fogão e carrinho de mão. Demonstrado nas imagens abaixo.

220

Figura 2 Canteiro coentro



221

222

Fonte: (Autor, 2019).

223

224

Figura 3 Canteiro de cebola



225

226

Fonte: (Autor, 2019).

227

Figura 4 Hortaliças

228

229

Fonte: (Autor, 2019).

230

231

232

233

234

235

Ao questionados sobre a importância dos canteiros, muitos responderam que pelo fato da distância da cidade em adquirir esses alimentos, muitos optam por plantar, para consumo próprio da família e outros além de consumirem, são comercializados para gerar uma renda a mais para o sustento da família. O interlocutor afirma a esse respeito que: “A gente planta, come e da até pra vender e comprar o café, açúcar, sal e óleo.” (L. N. B.).

236

237

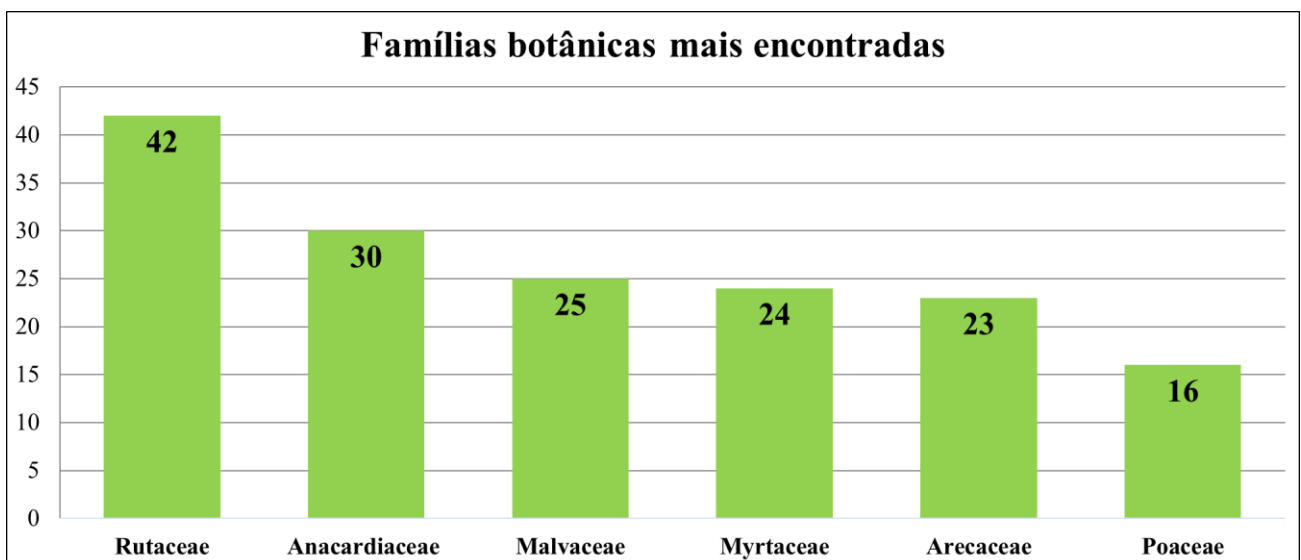
238

239

240

241

A diversidade florística observada no local em estudo resultou no registro de 90 espécies pertencentes a 48 famílias e identificadas em três categorias etnobotânicas: alimentícias, medicinais e ornamentais total de 3.417 indivíduos, observadas na tabela abaixo. As três famílias mais importantes na amostra foi Rutaceae, com 42 espécies, seguida por Anacardiaceae contendo 30 espécies e Malvaceae com 25 espécies encontradas no gráfico abaixo.

Figura 5 Famílias botânicas com mais destaques

242

Tabela 1 Lista das espécies encontrada no loteamento do Ramal dos Cocos, Vitória do Xingu. IVS, valor de importância, frequência de citação e quantidade de citações.

Nome vulgar	Nome científico	Família	Uso	Citações	Valor de import. (IVS)	F(%)
Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Al	18	0,9	90
Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Al	16	0,8	80
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Al	15	0,75	75
Bananeira	<i>Musa</i> L.	Musaceae	Al	13	0,65	65
Cebolinha	<i>Allium fistulosum</i> L.	Amaryllidaceae	Al	13	0,65	65
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Al	12	0,6	60
Limoeiro	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Al,Me	12	0,6	60
Roseira	<i>Rosa gallica</i> L.	Rosaceae	Orn	12	0,6	60
Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill	Lauraceae	Al	11	0,55	55
Cajuzeiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Al,Me	11	0,55	55
Capim Santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	Me	11	0,55	55
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Asphodelaceae	Me	10	0,5	50
Jambeiro	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Myrtaceae	Al	10	0,5	50
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Malpighiaceae	Al	9	0,45	45
Macaxeira	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	Al	8	0,4	40
Tangerina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Al	8	0,4	40
Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	Malvaceae	Al	7	0,35	35
Cheiro verde	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	Apiaceae	Al	7	0,35	35
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Al	7	0,35	35
Pimenta de cheiro	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Solanaceae	Al	7	0,35	35
Abacaxi	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr	Bromeliaceae	Al	6	0,3	30
Algodoeiro	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae	Me	6	0,3	30
Ingá	<i>Inga edulis</i> Mart.	Fabaceae	Al	6	0,3	30
Malva grossa	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Me	6	0,3	30
Maracujazeiro	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	Al	6	0,3	30
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Amaranthaceae	Me	6	0,3	30
Samabaia	<i>Nephrolepis exaltata</i> (L.) Schott	Nephrolepidaceae	Orn	6	0,3	30
Ata	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	Al	5	0,25	25
Cacto	<i>Cactaceae</i> Juss.	Cactaceae	Orn	5	0,25	25
Cana	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Al	5	0,25	25
Cupuaçuzeiro	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Malvaceae	Al	5	0,25	25
Meracilina	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Nees ex Griff.	Acanthaceae	Me	5	0,25	25
Pimenta malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	Al	5	0,25	25
Cajarana	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	Anacardiaceae	Al	4	0,2	20
Coqueirinho	<i>Butia arenicola</i> (Barb. Rodr.) Burret	Arecaceae	Orn	4	0,2	20
Couve	<i>Brassica oleracea</i> L.	Brassicaceae	Al	4	0,2	20
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl) Willd.	Fabaceae	Me	4	0,2	20
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Al	4	0,2	20
Hortelã	<i>Mentha villosa</i> Becker	Lamiaceae	Me	4	0,2	20
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	Asteraceae	Al	3	0,15	15
Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Lamiaceae	Al,Me	3	0,15	15
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Me	3	0,15	15
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Lamiaceae	Me	3	0,15	15
Carombola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	Al	3	0,15	15

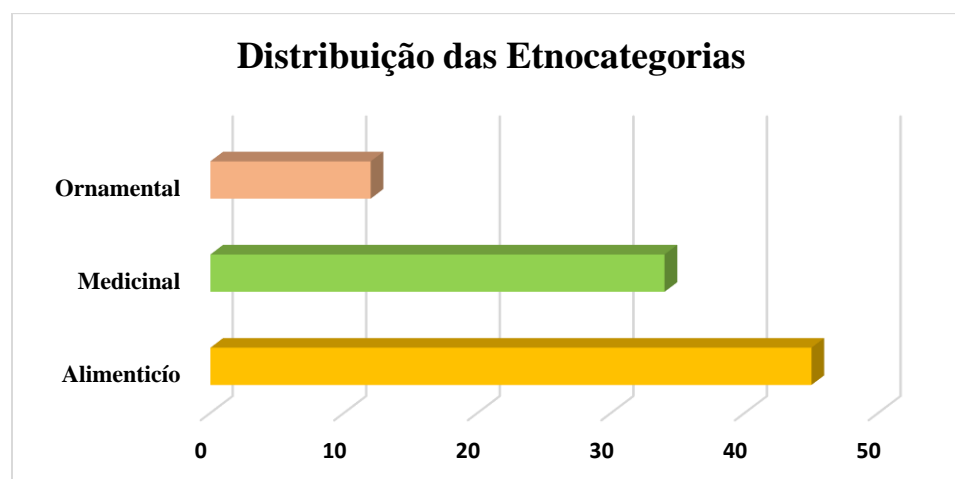
Chicória	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Al	3	0,15	15
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Al	3	0,15	15
Feijão guandu	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Fabaceae	Al	3	0,15	15
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	Me	3	0,15	15
Pimenta do Reino	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	Al	3	0,15	15
Vick	<i>Mentha arvensis</i> L.	Lamiaceae	Me	3	0,15	15
Açaizeiro	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	Al	2	0,1	10
Beijo	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Balsaminaceae	Orn	2	0,1	10
Cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Verbenaceae	Me	2	0,1	10
Elixir Parigore	<i>Ocimum selloi</i> Benth.	Lamiaceae	Me	2	0,1	10
Espada de São Jorge	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Asparagaceae	Orn	2	0,1	10
Folha Santa	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Crassulaceae	Me	2	0,1	10
Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	Al	2	0,1	10
Manjerição	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Me	2	0,1	10
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i> L.	Cucurbitaceae	Al	2	0,1	10
Abiu	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Sapotaceae	Al,Me	1	0,05	5
Amor crescido	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Portulacaceae	Me	1	0,05	5
Anador	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Acanthaceae	Me	1	0,05	5
Catinga de mulata	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Asteraceae	Me	1	0,05	5
Colchão de noiva	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Euphorbiaceae	Orn	1	0,05	5
Crista de galo	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	Orn	1	0,05	5
Genipapeiro	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	Al	1	0,05	5
Gervão	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	Me	1	0,05	5
Jabuticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	Myrtaceae	Al	1	0,05	5
Jalapa	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	Me	1	0,05	5
Jambú	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	Asteraceae	Al	1	0,05	5
Jiló	<i>Salanum aethiopicum</i> L.	Solanaceae	Al	1	0,05	5
Jucá	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	Fabaceae	Me	1	0,05	5
Lima	<i>Citrus limettioides</i> Tanaka	Rutaceae	Me	1	0,05	5
Macharimbé	<i>Cenostigma macrophyllum</i> Tul.	Fabaceae	Orn	1	0,05	5
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Apocynaceae	Al	1	0,05	5
Muricieiro	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpighiaceae	Al	1	0,05	5
Onze horas	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Portulacaceae	Orn	1	0,05	5
Pariri	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	Bignoniaceae	Me	1	0,05	5
Pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucurbitaceae	Al	1	0,05	5
Pião roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	Me	1	0,05	5
Pingo de ouro	<i>Duranta repens</i> L.	Verbenaceae	Orn	1	0,05	5
Pitaia	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Cactaceae	Al	1	0,05	5
Pitomba	<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Sapindaceae	Al	1	0,05	5
Poejo	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae	Me	1	0,05	5
quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	Me	1	0,05	5
Quiabo	<i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench	Malvaceae	Al	1	0,05	5
Tajá	<i>Caladium bicolor</i> fo. <i>verschaffeltii</i> (Lem.) Vent.	Araceae	Orn	1	0,05	5
Tipí	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Petiveriaceae	Me	1	0,05	5
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	Al	1	0,05	5
Uxi	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Humiriaceae	Al	1	0,05	5

248 Em vista dos resultados obtidos, percebe-se que o cultivo de vegetais é uma prática significativa nos
249 quintais, favorecendo a segurança alimentar dessas famílias e contribuindo para a diversidade florística desta
250 área.

251 Dentre as principais etnocategorias de espécies observadas nas propriedades, o grupo de alimentícios
252 foi o mais expressivo obtendo o valor de 50%, a utilização de plantas medicinais pelas famílias é de 37% e
253 ornamentais de 13%. Apesar de 80% como demonstra no gráfico abaixo. Embora a maioria das propriedades
254 possuem pequenas extensões de terras, a diversidade encontrada nesses terrenos é capaz de garantir a segurança
255 alimentar dessas famílias em alguns casos proporcionar uma renda a mais.

256 O trabalho de Valadão et al. (2006) está consoante aos dados encontrados nesta pesquisa na qual destaca
257 a importância em cultivar as espécies frutíferas em áreas domiciliares, tendo em vista que essas alternativas
258 auxiliam na segurança alimentar das famílias além de ser considerado como uma alternativa de econômica para
259 consumo de alimentos de difícil obtenção. Corroborando ainda, conforme Pasa (2004), que enfatiza que a
260 prática em cultivar hortaliças e frutas permite que a comunidade se torne cada vez mais independente,
261 consumindo menos produtos que são adquiridos externamente, deste modo diminui os impactos ambientais,
262 valorizando e consumindo os produtos da própria área, baseado nos saberes dos moradores dos locais.

263
264 **Figura 6.** Distribuição em porcentagens das etnocategorias.



265
266
267 As espécies medicinais foram o segundo grupo com maior importância para os entrevistados, com 37%
268 do total. As plantas que mais se destacaram com relação ao valor de importância > 0,50 foram Limão, Capim
269 Santo e Babosa. De acordo com os entrevistados, são remédios práticos e de fácil obtenção. Com relação às
270 partes das plantas mais utilizadas para tratamento de enfermidades, as folhas foram o que mais prevaleceu. A
271 utilização das folhas ou até mesmo as cascas é predominante, em virtude da facilidade de coleta do material

272 vegetal, incluindo a facilidade de acesso e obtenção do mesmo. Foram observadas a preferência pela utilização
273 das folhas para preparo de remédios caseiros nos seguintes estudos (VASQUEZ et al., 2014; COSTA e
274 MARINHO, 2016; LEITE et al., 2015; SILVA et al., 2016; GOMES e LIMA, 2017). O uso das folhas se dar
275 pela facilidade em coletar e por estarem disponíveis o ano todo, assim como, a retirada controlada das folhas
276 não implicará em nenhum prejuízo para as plantas, ao contrário da utilização das raízes (FERREIRA et al.,
277 2017; OLIVEIRA e MENINI-NETO, 2012).

278 Mediante os fatos acima apresentados, pode-se perceber que o quintal tem um papel fundamental para
279 o processo de obtenção de espécies medicinais, indicadas para os mais diversos problemas de saúde. Um dos
280 participantes ressalta que devido o loteamento está localizado em um local distante da cidade, o que torna mais
281 difícil o acesso a medicamentos químicos, esses são um dos fatores que tem contribuído para as práticas de
282 cultivos de plantas medicinais.

283 As etnocategorias que apresentaram menor quantidade foram às plantas ornamentais, constituindo 13%.
284 Embora as plantas ornamentais não terem nenhum uso específico, são usadas para embelezar os lares e
285 geralmente ficam próximas as residências, pelo fato delas exigirem um cuidado especial. Das vinte famílias
286 entrevistadas, 100% dos casos são as mulheres que cuidam das plantas ornamentais, e para elas essas práticas
287 são como hobby que as fazem relaxar. Essa etnocategoria é encontrada em outros estudos de QAFs com maior
288 ou menor uso (SILVA et al., 2017). O que demonstra que, para algumas comunidades a estética do lar é de
289 grande importância, o que desperta o interesse em cultivar as plantas ornamentais. Porém, para outras
290 comunidades não apresentaram nenhum interesse em cultivar plantas ornamentais.

291 O índice de Shannon-Wiener obtido na área de estudo foi de 3,26, valores próximos aos encontrados
292 por Figueiredo Júnior et al., (2013), que analisando os quintais do Projeto de Desenvolvimento Sustentável
293 (PDS) Virola Jatobá em Anapu-PA obtiveram o valor de H' de 3,03 e Pinto (2019), realizou uma pesquisa em
294 duas comunidades quilombolas no município de Barreiras, Oeste da Bahia, que alcançaram os respectivos
295 valores de H' = 3,09 e 3,11. Conforme Gliessman (2001) os valores de índice de Shannon-Wiener entre 3 e 4
296 são encontrados em ecossistemas naturais relativamente diversificados. De acordo com Somarriba (1999), o
297 índice de Shannon-Wiener tende a elevar conforme aumenta a riqueza de espécies na área e quando há uma
298 maior distribuição de indivíduos entre todas as espécies.

299 Quanto a Equitabilidade Pielou encontrada foi 0,72 valor inferior comparado com Vieira et al. (2012)
300 obteve equitabilidade de Pielou (e) de 0,85 em QAFs de Bonito – Pará, que indicou maior distribuição ou
301 heterogeneidade de indivíduos por espécie. Conforme Arruda & Daniel (2007) que realizaram pesquisa no
302 município de Dourados, estado de Mato Grosso do Sul, descreve que este índice varia de 0 a 1, quanto mais
303 próximo de 1, melhor a distribuição entre o número de indivíduos por espécies. Compreende-se, que este estudo

304 demonstrou ter uma menor distribuição de indivíduos por espécies quando comparado com o trabalho citado
305 acima.

306

307 **CONCLUSÃO**

308 O desenvolvimento da referida pesquisa possibilitou analisar a diversidade florística no loteamento do
309 Ramal dos Cocos, demonstrando que os interlocutores possuem elevado conhecimento acerca das plantas e
310 saberes sobre o uso múltiplos que contribuem para saúde, alimentação e ornamentação. Desta feita pesquisa
311 etnobotânica de um determinado grupo de pessoas permite contribuir para o resgate do saber local além de
312 compreender o comportamento cultural a partir, de sua relação com a flora.

313 De um modo geral, as propriedades do loteamento apresentaram grande diversidades de plantas, na
314 qual as espécies frutíferas foram as que se destacaram, em vista da frequência de espécies nativas da região e
315 algumas são oriundas de outros locais. Foi observada a participação ativa das mulheres no manejo dos quintais,
316 afirmaram ainda a utilização de adubo orgânico para auxiliar no fornecimento de nutrientes para as plantas.

317 O Índice de Diversidade de Shannon obtido na área de estudo foi de 3,26 o que representa a variedade
318 da diversidade de espécies encontrada na área. Dentre as categoria etnobotânica que mais se destacaram foram
319 respectivamente, as alimentícias e medicinais, o que evidencia a preocupação dos moradores em garantir a
320 segurança alimentar de suas famílias assim como, exercer práticas de cultivar plantas medicinais para o
321 consumo próprio e até mesmo comercialização, além de destacar a importância de exercer essas.

322 Dada a importância ao tema abordado, torna-se necessário o desenvolvimento de projetos de pesquisas
323 científicas que despertem o interesse em estar realizando trabalhos sobre os conhecimentos empíricos, para
324 assim garantir a valorização e o resgates de forma de uso sustentável da biodiversidade florística da região, e
325 supostamente servirão de base teórica para outras pesquisas. Nesse sentido, o levantamento etnobotânico
326 realizado no loteamento do Ramal dos Cocos, possibilitou o registro saber local dos moradores entrevistados,
327 onde pode-se perceber a importância de uso das espécies cultivadas pelas famílias.

328

329

330

331

332

333

334 REFERÊNCIAS

335

336

ALBUQUERQUE, U. P. & LUCENA, R. F. P.. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife, Livro Rápido / NUPPEA. 2004.189p.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. Métodos e técnicas para a coleta de dados. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. (orgs.). In: **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: Editora Livro Rápido/NUPEEA. p. 37-62. 2004.

ARRUDA, L.; DANIEL, O. Florística e diversidade em um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial em Dourados, MS. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 37, n. 2, p. 189-199. 2007.

BAILEY, K. D. **Methods of social research**. New York. McMillan Publishers. The Free Press, 2. ed., 410 1982. 533 p.

BEGOSSI, A. **Use of Ecological Methods in Ethnobotany**: Diversity indices. *Economic Botany*, v.50, n.3, p.280-289, 1996.

BYG, A.; BALSLEV, H. Diversity and use of palms in Zahamena, esatem Madagascar. **Biodiversity and Conservation**, v.10, p.951-970, 2001.

COELHO, M. F. B.; LEAL, C. C. P.; OLIVEIRA, F. N.; NOGUEIRA, N. W.; FREITAS, R. M. O. Levantamento etnobotânico das espécies vegetais em quintais de bairro na cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.11, n.4, p.154-162, 2016.

COSTA, J. C.; MARINHO, M. G. V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Campinas, v.18, n.1, p.125-134, 2016.

Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/downloads/2016_GROUP_Botanical%20Journal%20of%20the%20Linnean%20Society.pdf> Acessado em: 02/10 /2019.

FERREIRA, L. B.; RODRIGUES, M. O.; COSTA, J. M. Etnobotânica das plantas medicinais cultivadas nos quintais do bairro de Algodual em Abaetetuba - PA. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 254-430 267, 2017.

FIGUEIREDO JUNIOR, O.; HAMADA, M. O. S.; SOUZA, O. P. S.; CORREA, R. F. Levantamento florístico dos quintais agroflorestais do PDS Virola Jatobá em Anapú, Pará. **Revista Enciclopédia Biosfera**, v.9, n.17, p.1793-1805, 2013.

FLOR, A.S.S.O; BARBOSA, W.L.R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá – PA. **Rev. Bras. Pl. Med**, Campinas-SP, v. 17, n. 4, Supl. I, 2015. p. 757-768.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; MAIA, S. S. S.; AZEVEDO, R. A. B. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 48-59, jan./mar. 2012.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre, Editora Universidade, 2001. p. 653.

- 372 GOMES, N. S.; LIMA, J. P. S. Uso e comercialização de plantas medicinais em Humaitá, Amazonas.
373 **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.1, p.019-031, 2017.
- 374 <http://www.sindusconpa.org.br/site/noticia.php?id=182> Acessado em 11/12/2019 às 12:00.
- 375 IBGE. Pará, Vitória do Xingu disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> Acessado em 20/11/2019.
- 376 LEITE, I. A.; MORAIS, A. M.; Ó, K. D. S.; CARNEIRO, R. G.; LEITE, C. A. A etnobotânica de plantas
377 medicinais no Município de São José de Espinharas, Paraiba, Brasil. *Biodiversidade*, v.14, n.1, p.22-30,
378 2015.
- 379 NAIR, P.R. **The enigma of tropical homegardens**. *Agroforestry Systems* v12 p.135-152, 2004.
- 380 OLIVEIRA, E. R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos
381 474 moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte – MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**,
382 vol.14, n. 2, p. 311-320. Botucatu, SP, 2012.
- 383 OLIVEIRA, F.C.; ALBUQUERQUE, U.P.; FONSECA-KRUEL, V. S. da.; HANAZAKI, N. **Avanço nas**
384 **pesquisas etnobotânicas no Brasil**. *Acta Botânica Brasílica*, v.23, n.2, p.590-605, 2009.
- 385 PASA, M. C. **Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do rio Aricá-Açú, Cuiabá,**
386 **Mato Grosso, Brasil**. Tese (Doutorado) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal
387 de São Carlos, São Carlos, 2004.
- 388 PEREIRA, S.C.B.; JARDIM, I.N.; FREITAS, A.D.D; PARAENSE, V.C. Levantamento Etnobotânico de
389 Quintais Agroflorestais em Agrovila no Município de Altamira, Pará. **Revista Verde de Agroecologia e**
390 **Desenvolvimento Sustentável**. V. 13, nº 2, p. 200-207, 2018.
- 391 PINTO, S. L. B. **Percepção ambiental e caracterização de Fitofisionomias com espécies de uso**
392 **Medicinal da região do médio são Francisco, BA**. 2019 pag. 46 Dissertação (Mestrado) Em Conservação
393 de Recursos Naturais do Cerrado, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Urutaí, 2019.
- 394 SILVA DO Ó, K. D.; SILVA, G. H.; LEITE, I. A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais em duas
395 comunidades no estado da paraíba, Brasil. **Revista Biodiversidade**, v.15, n.2, p.53-61, 2016.
- 396 SILVA, P. H.; OLIVEIRA, Y. R.; Abreu, M. C. Uma abordagem etnobotânica acerca das plantas úteis
397 cultivadas em quintais em uma comunidade rural do semiárido piauiense, Nordeste do Brasil. *Journal of*
398 *Environmental Analysis and Progress*, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.24221/jeap.2.2.2017.1179.115-124>
- 399 SOARES, A.G. **A natureza, a cultura e eu: ambientalismo e transformação social**. Blumenau: Edifurb;
400 Itajaí: Ed. da Univali, 2003.
- 401 SOMARRIBA, E. Diversidade Shannon. *Agroforestería em las Américas*, v.6, n.23, 1999. Disponível em:
402 <http://web.catie.ac.cr/informacion/RAFA/rev23/nsoma_2htm>. Acesso em: 16 outubro 2019.
- 403 SUYÁ, Winti et al. **Plano de gestão territorial e ambiental da Volta Grande do Xingu**. Terras Indígenas
404 Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu e Área indígena Juruna. Alltamira/PA: Verthic, 2018.
- 405 TROPICOS.ORG. **Missouri Botanical Garden**. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. Acesso em:
406 12/09/2019.
- 407 VALADÃO, L. M.; AMOROZO, M. C. M.; MOTTA, D. G. **Produção de Alimentos na unidade**
408 **domiciliar, dieta e estado nutricional: a contribuição dos quintais em um assentamento rural no estado**
409 **de São Paulo**. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALMEIDA, C. F. B. (Orgs.). *Tópicos em Conservação e*
410 *Etnobotânica de Plantas Alimentícias*. Recife: Nuppea, 2006. p. 92-115.

- 411 VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em
412 comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, v.44, n.4,
413 p.457-472, 2014.
- 414 VEIGA, J. B.; SCUDELLER, V. V. Quintais agrofloretais da comunidade ribeirinha São João do Tupé no
415 baixo rio Negro, Amazonas. **BioTupé: Meio Físico, Diversidade Biológica e Sociocultural do Baixo Rio**
416 **Negro, Amazônia Central - v.03, 2011.**
- 417 VIEIRA, T.A., ROSA, L.S., SANTOS, M.M.L.S. Agrobiodiversidade de quintais agrofloretais no
418 município de Bonito, Estado do Pará. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 55, n. 3, p. 159-166, jul./set. 2012.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Eu, _____, concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário do estudo pesquisa “Etnobotânica dos quintais agroflorestais do loteamento do Ramal dos Cocos”, de responsabilidade do aluna de Engenharia Florestal, da Universidade Federal do Pará, Maéli Lima Araújo.

Fui esclarecido que o estudo será realizado por meio de entrevistas e que não haverá riscos para minha saúde. Fui informado que estou livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, e que não são necessárias justificativas para isso. Estou ciente de que posso consultar o pesquisador responsável pelo número (93) 99207-6134 para esclarecimento de qualquer dúvida.

Estou ciente de que minha identidade será mantida em sigilo, e os resultados obtidos serão divulgados aos participantes.

Declaro que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre Esclarecido, ficando outra via com o pesquisador.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Altamira, _____ de _____ de 2019.

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E ETNOBOTÂNICO

1. Nome completo e idade do entrevistado

--	--

2. Onde nasceu? Há quanto tempo reside no local?

--	--

3. Qual a sua renda mensal?

--

4. Qual o seu grau de escolaridade?

--

Quantas pessoas moram na residência?

2 pessoas 3 pessoas 4 pessoas mais de 5 pessoas

1. Para que você utiliza plantas?

Medicinal Alimentício Ritual/religioso Ornamental Outro

Qual? _____

2. Como foi obtida a informação sobre a utilização das plantas?

livros/revistas geração para geração conversa com outras pessoas outros

Qual? _____

3. Qual a planta mais utilizada? Pra que?

PLANTA	UTILIZAÇÃO	PLANTA	UTILIZAÇÃO

4. Qual a parte da planta mais utilizada?

raiz caule folha fruto flores sementes casca outros

5. Onde são cultivadas as plantas?

Quintal Canteiro Vaso Outro

Qual? _____

DIRETRIZES PARA SUBMISSÃO DE AUTORES – REVISTA VERDE DE AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ROTEIRO PARA A ELABORAÇÃO DO ARTIGO

Composição Sequencial Do Artigo

a) Título: no máximo com 18 palavras, em que apenas a primeira letra da primeira palavra deve ser maiúscula; entretanto, quando o título tiver um subtítulo, ou seja, com dois pontos (:), a primeira letra da primeira palavra do subtítulo (ao lado direito dos dois pontos) deve ser maiúscula.

b) Nome(s) do(s) autor(es):

Deverá(ao) ser separado(s) por ponto e vírgulas (;), escrito sem abreviações, nos quais somente a primeira letra deve ser maiúscula e o último nome sendo permitido o máximo 6 autores. Na versão submetida a avaliação não deve ser identificado os autores.

•Colocar referência de nota no final do último sobrenome de cada autor para fornecer, logo abaixo, endereço institucional e E-mail:

•Em relação ao que consta na sequência de autores informada na Submissão à Revista, não serão permitidas alterações posteriores nessa sequência nem nos nomes dos autores.

c) Resumo: no máximo com 250 palavras. Para os artigos escritos em Inglês, título, resumo e palavras-chave deverão, também, constar em Português e espanhol, vindo em ambos os casos primeiro no idioma principal.

d) Palavras-chave: no mínimo três e no máximo cinco, não constantes no Título, separadas por pontos e com a primeira letra da primeira palavra maiúscula e a restante minúscula.

e) Título em inglês: terá a mesma normatização do título em Português ou em Espanhol, sendo itálico.

f) Abstract: no máximo com 250 palavras, devendo ser tradução fiel do Resumo.

g) Key words: terá a mesma normatização das palavras-chave.

h) Resumen: no máximo com 250 palavras, devendo ser tradução fiel do Resumo.

i) Palabras Clave: terá a mesma normatização das palavras-chave.

j) Introdução: destacar a relevância da pesquisa, inclusive através de revisão de literatura, em no máximo 2 páginas. Não devem existir, na Introdução, equações, tabelas, figuras nem texto teórico básico sobre determinado assunto, mas, sim, sobre resultados de pesquisa. Deve constar elementos necessários que justifique a importância do trabalho e no último parágrafo apresentar o(s) objetivo(s) da pesquisa.

k) Material e Métodos: deve conter informações imprescindíveis que possibilitem a repetição da pesquisa, por outros pesquisadores.

l) Resultados e Discussão: os resultados obtidos devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura.

m) Conclusões: devem ser escritas de forma sucinta, isto é, sem comentários nem explicações adicionais, baseando-se apenas nos resultados apresentados.

n) Agradecimentos (opcional)

o) Referências: O artigo submetido deve ter obrigatoriamente 75% de referências de periódicos nos últimos dez anos. Não serão aceitas citações bibliográficas do tipo apud ou citado por, ou seja, as citações deverão ser apenas das referências originais. Não serão aceitas referências de anais de congressos. As referências de trabalhos de conclusão de curso (monografias, dissertação e teses) devem ser evitadas.

Edição do texto

a) Processador: Word for Windows

b) Texto: fonte Times New Roman, tamanho 12. Não deverão existir no texto palavras em negrito nem em itálico, exceto para o título em inglês, itens e subitens, que deverão ser em negrito, e os nomes científicos de espécies vegetais e animais, que deverão ser em itálico. Em equações, tabelas e figuras não deverão existir negrito. Evitar parágrafos muito longos.

c) Espaçamento: com espaço entre linhas de 1,5,

d) Parágrafo: 0,75 cm.

e) Página: Papel A4, orientação retrato, margens superior e inferior de 2 cm e esquerda e direita de 1,5 cm, no máximo de 20 páginas com números de linhas para artigos e 10 páginas numeradas para nota científica.

f) Todos os itens em letras maiúsculas, em negrito, alinhados à esquerda.

g) As grandezas devem ser expressas no SI (Sistema Internacional) e a terminologia científica deve seguir as convenções internacionais de cada área em questão.

h) Tabelas e Figuras (gráficos, mapas, imagens, fotografias, desenhos).

- As tabelas e figuras com texto em fonte Times New Roman, tamanho 8-10, e ser inseridas logo abaixo do parágrafo onde foram citadas a primeira vez. Exemplos de citações no texto: Figura 1; Tabela 1. Tabelas e figuras que possuem praticamente o mesmo título deverá ser agrupado em uma única tabela ou figura criando-se, no entanto, um indicador de diferenciação. A letra indicadora de cada sub-figura em uma figura agrupada deve ser maiúscula (exemplo: A), posicionada ao lado esquerdo superior da figura. As figuras agrupadas devem ser citadas no texto, da seguinte forma: Figura 1A; Figura 1B; Figura 1C.

- As tabelas não devem ter tracejado vertical e o mínimo de tracejado horizontal. Inclua o título da tabela, bem como as notas na parte inferior dentro da própria Tabela, não no corpo do texto.

- As figuras não devem ter bordadura e suas curvas (no caso de gráficos) deverão ter espessura de 0,5 pt, podendo ser coloridas, mas sempre possuindo marcadores de legenda diversos. O título deve ficar acima da figura. Para não se tornar redundante, as figuras não devem ter dados constantes em tabelas. Gráficos, diagramas (curvas em geral) devem vir em imagem vetorial. Quando se tratar de figuras bitmap (mapa de bit), a resolução mínima deve ser de 300 bpi. Os autores deverão primar pela qualidade de resolução das figuras, tendo em vista, boa compreensão sobre elas. As unidades nos eixos das figuras devem estar entre parêntesis.

Exemplos de citações no texto

As citações devem conter o sobrenome do autor, que podem vir no início ou no final. Se colocadas no início do texto, o sobrenome aparece, apenas com a primeira letra em maiúsculo.

Ex.: Segundo Chaves (2015), os baixos índices de precipitação [...]

Quando citado no final da citação, o sobrenome do autor aparece com todas as letras em maiúsculo e entre parênteses.

Ex.: Os baixos índices de precipitação (CHAVES, 2015)

Citação direta (É a transcrição textual de parte da obra do autor consultado).

a) Até três linhas

As citações de até três linhas devem ser incorporadas ao parágrafo, entre aspas duplas.

Ex.: De acordo com Alves (2015 p. 170) “as regiões semiáridas têm, como característica principal, as chuvas irregulares, variando espacialmente e de um ano para outro, variando consideravelmente, até mesmo dentro de alguns quilômetros de distância e em escalas de tempo diferentes, tornando as colheitas das culturas imprevisíveis”.

b) Com mais de três linhas

As citações com mais de três linhas devem figurar abaixo do texto, com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra tamanho 10, espaço simples, sem itálico, sem aspas, estilo “bloco”.

Ex.:

Os baixos índices de precipitação e a irregularidade do seu regime na região Nordeste, aliados ao contexto hidrogeológico, notadamente no semiárido brasileiro, contribuem para os reduzidos valores de disponibilidade hídrica na região. A região semiárida, além dos baixos índices pluviométricos (inferiores a 900 mm), caracteriza-se por apresentar temperaturas elevadas durante todo ano, baixas amplitudes térmicas em termos de médias mensais (entre 2 °C e 3 °C), forte insolação e altas taxas de evapotranspiração (CHAVES, 2015, p. 161).

Citação Indireta (Texto criado pelo autor do artigo com base no texto do autor consultado (transcrição livre)).

Citação com mais de três autores, indica-se apenas o primeiro autor, seguido da expressão et al.

Ex.: A escassez de água potável é uma realidade em diversas regiões do mundo e no Brasil e, em muitos casos, resultante da utilização predatória dos recursos hídricos e da intensificação das atividades de caráter poluidor (CRISPIM et al., 2015).

SISTEMA DE CHAMADA

Quando ocorrer a similaridade de sobrenomes de autores, acrescentam-se as iniciais de seus prenomes; se mesmo assim existir coincidência, colocam-se os prenomes por extenso.

Ex.: (ALMEIDA, R., 2015) (ALMEIDA, P., 2015)

(ALMEIDA, RICARDO, 2015) (ALMEIDA, RUI, 2015)

As citações de diversos documentos do mesmo autor, publicados num mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento, conforme a lista de referências.

Ex.: Segundo Crispim (2014a), o processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e consequente destruição dos recursos naturais.

A vegetação ciliar desempenha função considerável na ecologia e hidrologia de uma bacia hidrográfica (CRISPIM, 2014b).

As citações indiretas de diversos documentos de vários autores, mencionados simultaneamente, devem ser separadas por ponto e vírgula, em ordem alfabética.

Vários pesquisadores enfatizam que a pegada hídrica é um indicador do uso da água que considera não apenas o seu uso direto por um consumidor ou produtor, mas, também, seu uso indireto (ALMEIDA, 2013; CRISPIM, 2014; SILVA, 2015).

- a) Quando a citação possuir apenas um autor: Folegatti (2013) ou (FOLEGATTI, 2013).
- b) Quando a citação possuir dois autores: Frizzone e Saad (2013) ou (FRIZZONE; SAAD, 2013).
- c) Quando a citação possuir mais de dois autores: Botrel et al. (2013) ou (BOTREL et al., 2013).

Quando a autoria do trabalho for uma instituição/empresa, a citação deverá ser de sua sigla em letras maiúsculas. Exemplo: EMBRAPA (2013).

Referências

As bibliografias citadas no texto deverão ser dispostas na lista em ordem alfabética pelo último sobrenome do primeiro autor e em ordem cronológica crescente, e conter os nomes de todos os autores. Citações de bibliografias no prelo ou de comunicação pessoal não são aceitas na elaboração dos artigos.

A seguir, são apresentados exemplos de formatação:

- a) Livros

NÃÃS, I. de A. PrincÍpios de conforto térmico na produção animal. 1.ed. São Paulo: Ícone Editora Ltda, 2010. 183p.

b) Capítulo de livros

ALMEIDA, F. de A. C.; MATOS, V. P.; CASTRO, J. R. de; DUTRA, A. S. Avaliação da qualidade e conservação de sementes a nível de produtor. In: Hara, T.; ALMEIDA, F. de A. C.; CAVALCANTI MATA, M. E. R. M. (eds.). Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais. Campina Grande: UFPB/SBEA, 2015. cap.3, p.133-188.

c) Revistas

PEREIRA, G. M.; SOARES, A. A.; ALVES, A. R.; RAMOS, M. M.; MARTINEZ, M. A. Modelo computacional para simulação das perdas de água por evaporação na irrigação por aspersão. Engenharia Agrícola, v.16, n.3, p.11-26, 2015. 10.18378/rebes.v7i2.4810.

d) Dissertações e teses

DANTAS NETO, J. Modelos de decisão para otimização do padrão de cultivo em áreas irrigadas, baseados nas funções de resposta da cultura à água. 2015. 125f. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) Universidade Federal de Campina Grande, Pombal. 2015.

e) Informações do Estado

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Portaria nº 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União; Poder Executivo, 2004.

Outras informações sobre normatização de artigos

a) Na descrição dos parâmetros e variáveis de uma equação deverá haver um traço separando o símbolo de sua descrição. A numeração de uma equação deverá estar entre parêntesis e alinhada à direita: exemplo: (1). As equações deverão ser citadas no texto conforme os seguintes exemplos: Eq. 1; Eqs. 3 e 4.

b) Todas as letras de uma sigla devem ser maiúsculas; já o nome por extenso de uma instituição deve ter maiúscula apenas a primeira letra de cada palavra.

c) Nos exemplos seguintes de citações no texto de valores numéricos, o formato correto é o que se encontra no lado direito da igualdade:

10 horas = 10 h; 32 minutos = 32 min; 5 l (litros) = 5 L; 45 ml = 45 mL; $1/s = L s^{-1}$; $27^{\circ}C = 27^{\circ}C$; $0,14 m^3/min/m = 0,14 m^3 min^{-1} m^{-1}$; 100 g de peso/ave = 100 g de peso por ave; 2 toneladas = 2 t; mm/dia = mm d⁻¹; $2 \times 3 = 2 \times 3$ (deve ser separado); $45,2 - 61,5 = 45,2 - 61,5$ (deve ser junto).

A % é a única unidade que deve estar junto ao número (45%). Quando no texto existirem valores numéricos seguidos, que possuem a mesma unidade, colocar a unidade somente no último valor (Exemplos: 20 m e 40 m = 20 e 40 m; 56,1%, 82,5% e 90,2% = 56,1, 82,5 e 90,2%).

d) Quando for pertinente, deixar os valores numéricos no texto, tabelas e figuras com no máximo três casas decimais.

f) Os títulos das bibliografias listadas devem ter apenas a primeira letra da primeira palavra maiúscula, com exceção de nomes próprios.