

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE APOIO À  
PESQUISA PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA COMITÊ CIENTÍFICO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DIVERSIDADE DE PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS  
AGROFLORESTAIS URBANOS

Bolsista: HELENA CAROLINA ALVES BARRETO, FAPEAM.

HUMAITA  
2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE APOIO À  
PESQUISA PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA COMITÊ CIENTÍFICO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RELATÓRIO FINAL  
PIB-B/0062/2014.  
DIVERSIDADE DE PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS  
AGROFLORESTAIS URBANOS

Bolsista: HELENA CAROLINA ALVES BARRETO, FAPEAM

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Janaína Paolucci Sales de Lima

HUMAITA  
2015

## Sumário

1. RESUMO .....	5
2. INTRODUÇÃO .....	6
3. MATERIAIS E METODOS .....	8
3.1 Amostragem e coleta de dados.....	9
3.2 Análise dos dados .....	10
4. RESULTADO E DISCUSSÃO.....	11
5. CONCLUSÃO .....	20
6. REFERÊNCIAS .....	21
7. CRONOGRAMA .....	23

### **Lista de Figuras**

Figura 1. Localização da área de estudo.....	9
--	---

### **Lista de Gráficos**

Gráfico 1. Distribuição das espécies vegetais dos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá em categorias de uso.....	11
Gráfico 2. Hábito de crescimento das espécies vegetais dos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá. ....	17
Gráfico 3. Responsáveis pela condução e manejo dos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá. ....	18

### **Lista de Tabelas**

Tabela 1. Espécies de plantas cultivadas como de uso medicinal nos quintais agroflorestais urbanos no município de Humaitá - AM. ....	12
---	----

## 1. RESUMO

Na realidade amazônica os quintais são utilizados para a complementação de alimentos e outros recursos necessários à subsistência, sendo comum dentro desses espaços locais destinados ao cultivo de hortaliças e plantas medicinais. Este estudo teve como objetivo realizar levantamento das espécies vegetais de uso medicinal cultivadas em quintais urbanos no município de Humaitá (AM). Foram realizadas entrevistas com perguntas abertas e semiestruturadas registrando as espécies vegetais de uso medicinal e dados sócio-econômicos dos moradores em 60 quintais urbanos entre agosto de 2014 e janeiro de 2015. A diversidade florística dos quintais foi obtida através do Índice de Shannon. Verificou-se também a equitabilidade por meio do índice de Índice de Pielou e as análises de similaridade florística dos quintais foram realizadas através do Índice de Jaccard. Os bairros selecionados foram São Pedro, Nova Humaitá, Nova Esperança, São Domingo de Sávio, São Sebastião e São Cristóvão O cultivo das plantas medicinais em quintais agroflorestais urbanos no município de Humaitá combate não só as doenças, mas também promove a conservação do local, valorização do espaço, manutenção e transmissão de saberes, bem estar dos moradores pela melhoria da paisagem, ambiência microclimática e espaço de lazer.

**Palavras-chave:** Etnobotânica; Fitoterápico; Quintais.

## 2. INTRODUÇÃO

A Amazônia é o maior bioma brasileiro em extensão, abrangendo nove Estados de três regiões e ocupando uma área de 49,29% do território nacional (IBGE, 2004). Esse bioma apresenta a maior biodiversidade do planeta, incluindo a diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de ecossistemas. Em relação à conservação da agrobiodiversidade, os quintais urbanos são considerados um verdadeiro banco de recursos genéticos de grande importância para a humanidade.

Os quintais agroflorestais urbanos são uma forma de uso da terra em propriedade particular ou comunitária, na qual várias espécies de árvores são cultivadas, juntamente com culturas perenes e anuais, e ocasionalmente, criação de pequenos animais, ao redor da residência (NAIR, 2004; RODRIGUES, 2008). Segundo Dubois (1996), o quintal é uma área de produção, localizada perto da casa, onde são cultivadas plantas como alimentares, condimentares, medicinais, ornamentais e mágicas, envolvendo também a criação de pequenos animais domésticos ou domesticados.

Os quintais agroflorestais urbanos e periurbanos na Amazônia são caracterizados como pequenos espaços onde se cultivam diversas espécies vegetais para usos distintos e múltiplos (MURRIETA & WINKLERPRINS, 2003).

Semedo e Barbosa (2007) consideram os quintais urbanos como estratégias de maximização dos pequenos espaços disponíveis e reflexos dos conhecimentos agrícolas herdados das áreas de agricultura familiar e dos quintais rurais. Essas áreas têm como princípio a diversificação produtiva como forma de garantir oferta de produtos o ano todo, bem como, amenizar carências de vitaminas e sais minerais para a população mais pobre, uma vez que, seus produtos apresentam abundância desses elementos.

Assim, estudos sobre o conhecimento e uso dos recursos naturais pelas populações locais, bem como os impactos de suas práticas sobre a biodiversidade são fundamentais (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002). A Etnobotânica surge como campo interdisciplinar que compreende o estudo e a interpretação do conhecimento, significação cultural, manejo e usos tradicionais dos elementos da flora (CABALLERO, 1979).

A transmissão de informações entre gerações e as diversas curiosidades que cada indivíduo relata é parte do conhecimento adquirido com o passar dos tempos. Isto se deve ao fato de cada cultura ou civilização construir uma imagem própria de sua natureza e perceber de maneira distinta os bens e riquezas confinadas a ela, adotando assim, uma estratégia particular de uso dos recursos naturais (TOLEDO *et al.*, 1995).

Nesse contexto, o homem utiliza as plantas como alternativa terapêutica na perpetuação de informações valiosas, muitas vezes próprias de sua cultura. Este fator faz com que cada sociedade, ou comunidade possua seu próprio sistema de classificação, crenças e métodos populares capazes de promover a cura dos seus próprios males (MOREIRA *et al.*, 2002).

Dos grupos de espécies botânicas utilizadas por populações sedentárias na forma de quintais caseiros na Amazônia, o de maior expressão, ou pelo menos o de maior visibilidade, é o da categoria “perene” (CLEMENT, 1999). Nesse grupo se encaixam as árvores frutíferas comestíveis que incorporam à alimentação diferentes fontes de vitaminas, de suma importância ao metabolismo fisiológico humano, podendo também oferecer sombra e lazer, além de se enquadrarem no grupo das medicinais alternativas (BRASIL, 2002; MADALENO, 2000).

Em estudo realizado em diversas localidades na América Latina relata a presença de plantas medicinais na maioria das residências que praticam alguma forma de agricultura urbana que permitem reduzir os gastos das famílias com problemas de saúde. Entre as espécies de plantas medicinais mais utilizadas na agricultura urbana na América do Sul se destacam a babosa (*Aloe vera* L. ex Webb.), o alecrim (*Rosmarinum officinalis* L.), anacahuita (*Schinus molle* L.) e a hortelã (*Mentha* L.)

No presente estudo foi realizado o levantamento etnobotânico das espécies de uso medicinal, reconhecidas e utilizadas em quintais agroflorestais urbanos localizados nos bairros da cidade de Humaitá (AM).

### 3. MATERIAIS E METODOS

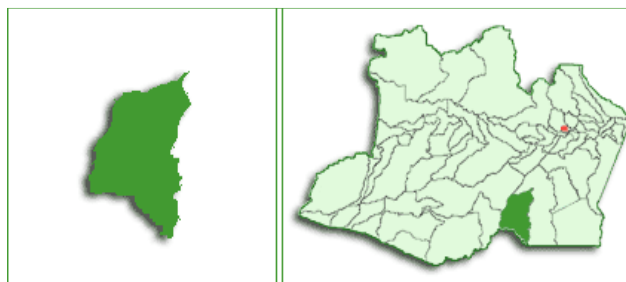
A cidade de Humaitá está situada ao sul do Estado do Amazonas, localiza-se à margem esquerda do rio Madeira, afluente da margem direita do Rio Amazonas (Figura 1), dista cerca de 200 km da cidade de Porto Velho (RO) e 675 km da cidade de Manaus (AM), pela Rodovia BR-319 (Embrapa, 1997).

O clima segundo Köppen é do tipo tropical chuvoso (chuvas do tipo monção) com um curto período seco, com as chuvas iniciando-se em outubro e prologando-se até junho, a temperatura média da região varia de 25 a 27 °C e precipitação média anual 2.500 mm e a umidade relativa do ar entre 85 a 90% (Brasil 1978).

Quanto ao clima a bacia do rio Madeira possui aspectos semelhantes à bacia Amazônica, caracterizando-se por um clima quente e úmido (clima equatorial) com temperatura média anual variando entre 24 e 26 °C na planície Amazônica. Nos planaltos e nos Andes a temperatura média é mais baixa, sendo que, no caso dos Andes, verifica-se inclusive precipitação em forma de neve (RIBEIRO NETO, 2006). O rio Madeira é o mais importante tributário do rio Amazonas, na parte sul da bacia, com uma descarga média anual de 31.200 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> (ANDRADE, 2008), favorecendo e potencializando a geração de energia elétrica, uma vez que muitos afluentes do rio possuem características que se adequam às condições básicas para a construção de usinas hidrelétricas.

A vegetação é constituída por árvores adensadas e multiestratificadas entre 20 e 30 m de altura Caracteriza-se de forma generalizada pela presença de dois ambientes distintos: as várzeas, que margeiam os rios de águas barrentas, abundantes em material suspenso, sujeitas à inundação sazonal; e as áreas de terra firme, que são ambientes mais estáveis e que não recebem influência contemporânea das enchentes do rio (Rodrigues & Oliveira, 1997) e os solos segundo CAMPOS (2010) são classificados como Latossolos, Agissolos, Cambissolos e Gleissolos.





**Figura 1. Localização da área de estudo**

### **3.1 Amostragem e coleta de dados**

A escolha das residências em cada bairro foi realizada pelo método de amostragem sistemática de pontos de amostragem, partindo da escolha de uma quadra central do bairro afastada de vias de grande circulação de veículos. Uma vez escolhida, aleatoriamente, a primeira residência da quadra para entrevista, o próximo ponto de amostragem escolhido eram as duas casas situadas após o primeiro ponto e assim sucessivamente, circundando todo o perímetro da quadra. Este trabalho foi auxiliado com uso de mapas cartográficos e imagens de satélite.

A metodologia de coleta de dados primários foi feita via abordagem qualitativa utilizando técnicas de entrevista semi estruturada, seguindo um roteiro-guia padrão e de observação direta participante (Albuquerque & Lucena 2004.). O entrevistado foi o membro designado pela família no momento do primeiro contato estabelecido pelo entrevistador. Cada entrevista foi realizada após a assinatura pelo entrevistado de um termo de consentimento aceitando participar da pesquisa e autorizando a divulgação dos resultados do estudo.

Foram pesquisados aspectos qualitativos e quantitativos da dinâmica estrutural e espacial dos quintais e socioeconômicos dos entrevistados. A entrevista aplicada considerou os aspectos levantados por Millat-e-Mustafa (1998) e constou de questões sobre a área do quintal e dados das espécies alimentares cultivadas como: nome comum, forma de obtenção da planta (floresta, vizinho, etc.), indicação de usos da espécie, hábito de crescimento, propagação e formas de preparo do fitoterápico.

As espécies vegetais mais comuns de cada quintal foram contabilizadas em campo. As espécies que não puderam ser identificadas no local foram encaminhadas para o Herbário da Universidade Federal do Amazonas visando à identificação através do reconhecimento de suas características dendrológicas

(folhas, flor e fruto) Além disso, foi realizado extenso registro fotográfico de todos os quintais e de todas as plantas de cada quintal, bem como de detalhes importantes do aspecto de cada bairro do estudo, os nomes científicos das espécies com seus respectivos autores foram confirmadas e atualizadas nos endereços eletrônicos do Missouri Botanical Garden e da Lista de espécies Flora do Brasil.

### **3.2 Análise dos dados**

Para cada bairro amostrado, foram utilizadas as formulas dos índices de diversidade, equabilidade, quociente de mistura e similaridade das plantas observadas. A diversidade de plantas dos quintais (total, por bairro e forma de vida) foi obtida através do Índice de Shannon ( $H'$ , base logaritmo decimal) aplicado ao número médio de indivíduos de cada espécie expressa à incerteza em prever a qual espécie pertence um determinado indivíduo retirado aleatoriamente de uma amostra (MAGURRAN, 1988).

A equabilidade de Pielou ( $J'$ ) corresponde a uma representação numérica da proporção de indivíduos, por espécie, na unidade amostrada (PIELOU, 1975). Desse modo, quanto mais proporcional o número de indivíduos entre as espécies, maior o valor de equabilidade. Lamprecht (1962) descreveu que o quociente de mistura de Jentsch (QM) é utilizado para indicar quantas plantas de cada espécie são encontrada em média no povoamento. Quanto menos o quociente, ou seja maior o número de indivíduo por espécies, mais homogêneas será a vegetação estudada e, quanto maior esse quociente – menor número de indivíduo por espécies, mais heterogênea será a vegetação da área em estudo (LIMA, 1994).

As análises de similaridade florística dos quintais foram realizadas através do Índice de Jaccard (ODUM, 1988). A representação gráfica de similaridade por meio de cluster de agrupamento foi obtida através dos valores de similaridade comparados par a par. Tanto os índices de diversidade de Shannon-Wiener e Equabilidade de Pielou quanto o Quociente de Mistura de Jentsch foram calculados pelo programa Excel® versão 2007 para Windows®.

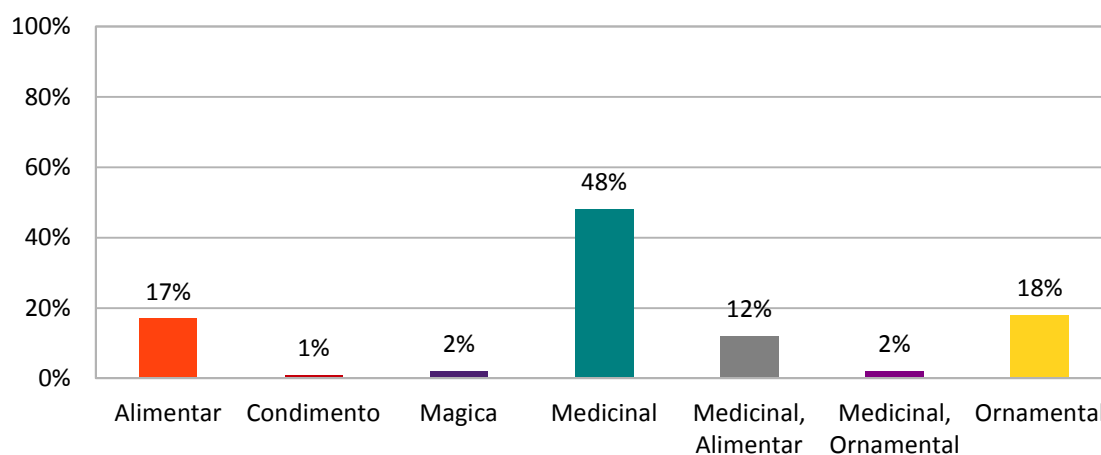
O objetivo do uso deste coeficiente foi o de comparar a flora dos bairros observados a partir de uma análise qualitativa baseada na presença ou ausência de espécies.

#### 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

O período de coleta de dados foi de setembro a janeiro de 2014, onde foram realizadas visitas periódicas aos bairros do estudo. Vale ressaltar que o primeiro mês do trabalho de campo foi destinado ao processo de contato prévio com as associações de moradores de cada bairro, servindo também como um período de adequação do questionário e das entrevistas.

Os resultados indicaram uma grande riqueza de plantas medicinais nas residências registrando-se 215 espécies de plantas cultivadas com diferentes categorias de uso, destacando-se o uso medicinal (48%) (Gráfico 1).

A indicação terapêutica das plantas seguiu um padrão constante nos bairros apresentando versatilidade quanto ao uso, com poucas contradições. Entre as plantas medicinais mais usadas em Humaitá destacam-se boldo (*Plectranthus barbatus andrews*) babosa (*Aloe vera* L.), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), e alfavaca (*Ocimum basilicum* L.) (Tabela 1).



**Gráfico 1. Distribuição das espécies vegetais dos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá em categorias de uso.**

**Tabela 1. Espécies de plantas cultivadas como de uso medicinal nos quintais agroflorestais urbanos no município de Humaitá - AM.**

<b>FAMILIA</b>	<b>NOME CIENTIFICO</b>	<b>NOME POPULAR</b>	<b>PARTE USADA</b>	<b>CRESCIMENTO</b>
Acanthaceae.	<i>Justicia pectoralis jacq. var. stenophylla leonar.</i>	Anador	Folha	Herbóreo
	<i>Justicia pectoralis jacq. var. stenophylla leonar.</i>	Melhoral	Folha	Arboreo
	<i>Justicia calycina.</i>	Saratudo	Folha	Arbustivo
Alimatideae	<i>Echinodorus grandiflorus Mich.</i>	Chapeu de Couro	Folha	Herbóreo
Aloeaceae	<i>Aloe vera, l.</i>	Babosa	Folha	Herbóreo
Amaranthaceae	<i>Celosia cristata</i>	Crista de Galo	Folha	Herbóreo
	<i>Alternanthera tenella coll.</i>	Cuia Mansa	Folha	Herbóreo
	<i>Pfaffia glomerata (speag.) Peders.</i>	Emenda Osso	Folha	Herbóreo
	<i>Celosia argenta, linn.</i>	Suspiro	Flor	Arbustivo
	<i>Pfaffia SP</i>	Terramicina	Folha	Arbustivo
Angiospermae, liliaceae	<i>Allium sativum</i>	Alho	Folha, Fruto	Herbóreo
	<i>Allium sativum</i>	Alho Planta	Folha	Herbóreo
Annonaceae	<i>Annona muricata linn.</i>	Graviola	Folha, Fruto	Arboreo
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum linn.</i>	Chicoria	Folha	Herbóreo
Apocynaceae	<i>Himathanthus sucuuba (spruce) woods</i>	Sucuuba	Folha	Arboreo
Araceae	<i>Scindapsus aureus, engl.</i>	Jiboia	Folha	Herbóreo
	<i>Epipremnum pinnatum</i>	Jibóia do Mato	Folha	Herbóreo
Arecaceae	<i>Cocos nucifera l.</i>	Coco	Fruta	Arboreo
Asteracea	<i>Baccharis genistelloides (lam.) Pers.</i>	Carqueja	Folha	Arbustivo
	<i>Artemisia vulgaris, l.</i>	Losna	Folha	Herbóreo
	<i>Achyrocline satureoides, (lam) d.c.</i>	Marcela	Folha	Herbóreo
	<i>Vernonia scorpioides,</i>	Maria Preta	Folha	S.i
	<i>Tagetes erecta l.</i>	Cravo de Defunto	Folha	Arbustivo
	<i>Mikania SP</i>	Guaco	Folha	Trepadeira
	<i>Spilanthes acmella l.</i>	Jambú	Folha, Fruto	Herbóreo
	<i>Eupatorium ayapana vent.</i>	Japana Branca	S.i	S.i
	<i>Achillea millefolium l.</i>	Milenrama	Folha	Herbóreo

	<i>Bidens sulphurea.</i>	Picão	Folha	Arboreo
	<i>Artemisia vulgaris.</i>	Artemisia	Folha	Herbóreo
	<i>Ageratum conyzoides l.</i>	São João	Folha	Herbóreo
	<i>Eupatorium triplinerve</i>	Japana	Folha	Herbóreo
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea chica</i>	Cajiru	Folha	Arboreo
	<i>Mansoa alliacea</i>	Cipó Alho	Folha	Arboreo
	<i>Arrabidaea chica verlot.</i>	Crajiru	Folha	Arbustivo
Bombacaceae	<i>Bombacopsis glabra, (pasq.) A. Rob.</i>	Castanheira	Fruto, Casca	Herbóreo
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinale</i>	Agrião	Folha	Herbóreo
	<i>Brassica oleracea L. var. gemmifera.</i>	Couve de Corda ou Bruxelas	Folha	S.i
Burseraceae.	<i>Commiphora myrrha (t. Nees) engl.</i>	Mirra	Folha	Herbóreo
Cactaceae	<i>N.i</i>	Cacto Chato	Folha	Arboreo
Caesalpinaceae	<i>Hymenaea courbaril l.</i>	Jatobá	Folha, Fruto	Herbóreo
	<i>Hymenaea stigonocarpa mart.</i>	Jatobeiro	Folha, Casca	Arboreo
	<i>Caesalpinia ferrea mart.</i>	Jucá	Semente	Arboreo
	<i>Cassia reticulata willd.</i>	Mata Pasto	Folha	S.i
	<i>Bauhinia forficata l</i>	Pata de Vaca	Folha Seca	Herbóreo
	<i>Tamarindus indica l.</i>	Tamarino	Folha, Casca	Arboreo
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra, l.</i>	Sabugueiro	Folha	Arboreo
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides l.</i>	Mastruz	Folha	Herbóreo
Combretaceae	<i>Terminalia sp</i>	Capitao do Mato	Folha, Casca	S.i
Costaceae	<i>Costus spicatus (jacq.) Sw.</i>	Pobre Velho	Folha	S.i
Crassulaceae	<i>Kalanchoe brasiliensis camb.</i>	Corama	Folha	Herbóreo
Cucurbitaceae.	<i>Lagenaria vulgaris Ser.</i>	Cuíá ou Cabaça	Trida	Arbustivo
Cyperaceae	<i>Cyperus giganteus</i>	Papiro	Fruta	Arbustivo
	<i>Cyperus articulatus l</i>	Pripioca	Batata	Herbóreo
Discoreaceae	<i>Científico dioscorea bulbifera linn.</i>	Cará do Ar	Batata	Trepadeira
Euphorbiaceae	<i>Croton cajucara benth.</i>	Sacaca	Folha, Casca	Herbóreo
	<i>Euphorbia tirucalli'</i>	Dedo de Adão	Leite	Arboreo
	<i>Jatropha curcas l.</i>	Pião Branco	Folha, Leite	Herbóreo

	<i>Jatropha podagrica hook.</i>	Pião Pajé	Folha	Arboreo
	<i>Jatropha gossypifolia l.</i>	Pinhão Roxo	Folha	Arbustivo
	<i>Phyllanthus minutulus muell. Arg.</i>	Quebra Pedra	Folha	Herbóreo
	<i>Jatropha curcas l.</i>	Pião	Folha, Leite	Arbustivo
Geraniaceae	<i>Pelargonium hortorum</i>	Samuria	Folha	Herbóreo
Labiatae (Lamiaceae)	<i>Ocimum basilicum l.</i>	Alfavaca	Folha	Herbóreo
	<i>Ocimum basilicum l.</i>	Alfavação	Folha	Arbustivo
	<i>Ocimum basilicum l.</i>	Alfavaquinha	Folha	Arbustivo
	<i>Plectranthus barbatus andrews</i>	Boldo	Folha	Herbóreo
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	Folha	Herbóreo
	<i>Lavandula officinalis chaix &amp; kitt.</i>	Alfazema	Folha	Arbóreo
	<i>Plectranthus, sp</i>	Boldo Chines	Folha	Herbóreo
	<i>Mentha sp</i>	Hortela	Folha	Herbóreo
	<i>Plectranthus amboinicus (lour.) Spreng.</i>	Hortela Grande	Folha	Arbustivo
	<i>Plectranthus amboinicus (lour.) Spreng</i>	Hortelã Malvarisco	Folha	Herbóreo
	<i>Mentha piperita</i>	Hortela Pimenta	Folha	Arbustivo
	<i>(mentha peperita)</i>	Hortela Roxo	Folha	Herbóreo
	<i>Ocimum basilicum l.</i>	Manjeriçao	Folha	Herbóreo
	<i>Pogostemon patchouly pellet.</i>	Oriza	Folha	Herbóreo
	<i>Mentha pulegium, l.</i>	Poejo	Folha	Herbóreo
	<i>Leonotis nepetifolia (l.) R. Br.</i>	Cordão de São Francisco	Folha	Herbóreo
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Abacateiro	Caroço, Folha	Arbóreo
	<i>Aniba canelilla (kunth) mez.</i>	Casca Preciosa	Folha, Casca	Arboreo
	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Canela	Folha	Arboreo
Leguminosae	<i>Amburana cearensis (allemao) a.c.sm.</i>	Cumarú	S.i	S.i
	<i>Erythrina indica</i>	Brasileirinha	Folha	Arbustivo
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum l.</i>	Algodão Branco	Folha	Herbóreo
	<i>Cochlospermum regium.</i>	Algodão do Campo	Folha	Arbóreo
	<i>Gossypidium herbaceum l.</i>	Algodão Roxo	Folha	Arbóreo
Melanthiaceae	<i>Trillium erectum</i>	Liro Rosa ou Rosa do Bosque	Folha	Arboreo

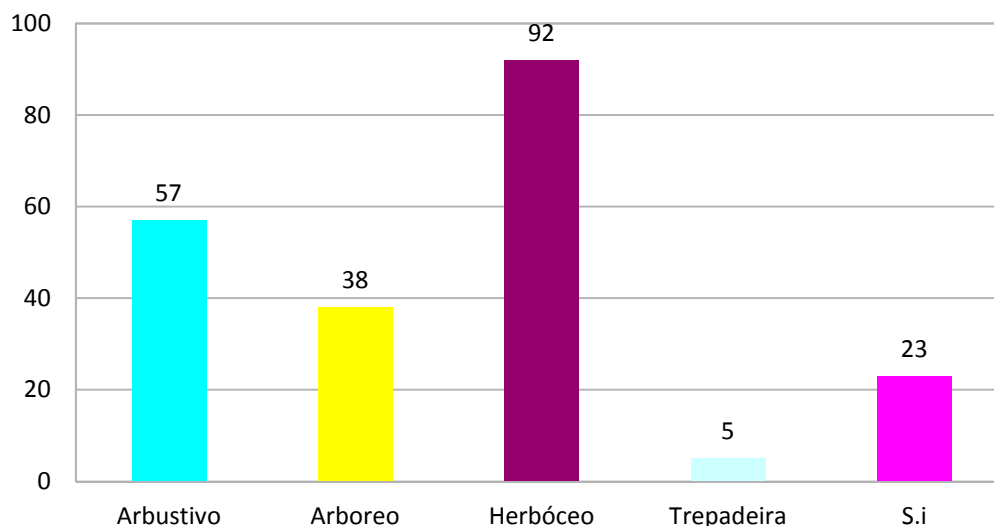
Melastomataceae	<i>Miconia albicans (sw.) Steud</i>	Canela de Velho	Folha	Arboreo
Meliaceae	<i>Carapa guianensis aubl.</i>	Andiroba	Folha, Casca	Arbustivo
Monimiaceae.	<i>Peumus boldus molina</i>	Boldo do Chile	Folha	Herbóreo
Moraceae	<i>Morus nigra, l.</i>	Amora	Folha, Fruto	Herbóreo
Myrtaceae	<i>Syzygium jambolanum</i>	Azeitoneira	Casca, Fruto	Arboreo
	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Folha, Fruto	Arbustivo
	<i>Eugenia uniflora l.</i>	Pitanga	Folha, Fruto	Arboreo
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	Três Maria	Folha	Herbóreo
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola l.</i>	Carambola	Folha, Fruto	Arboreo
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum d.c.</i>	Gegilim	Semente	S.i
Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea l.</i>	Mucuracaá	Folha	Arbustivo
Piperaceae	<i>Piper callosum ruiz et pav.</i>	Oléo Elétrico	Folha	Herbóreo
	<i>Piper umbellatum l.</i>	Capeba	Folha, Raiz	Herbóreo
Plantagináceas	<i>Plantago major</i>	Tansagem	Folha	Herbóreo
Poaceae (Graminae)	<i>Cymbopogon citratus (dc) stapf.</i>	Capim Cheiroso	Folha	Arbustivo
	<i>Cymbopogon citratus (dc) stapf.</i>	Capim Cidreira	Folha	Herbóreo
	<i>Cymbopogon citratus (dc) stapf.</i>	Capim Santo	Folha	Arbustivo
Polygonaceae.	<i>Polygonum hydropiperoides michx.</i>	Erva de Bicho	Folha	Herbóreo
Portulacaceae	<i>Portulaca pelosa l.</i>	Amor Crescido	Folha	Arboreo
	<i>Portulaca oleracea, linn</i>	Onze Horas	Folha	Herbóreo
Punicaceae	<i>Punica granatum, l.</i>	Romã	Fruto, Casca	Arboreo
Rubiaceae	<i>Coffea arabica l.</i>	Café	Folha, Fruto	Arboreo
	<i>Genipa americana L.</i>	Jenipapo	S.i	Herbóreo
	<i>Morinda citrifolia.</i>	Noni	Fruta	Arboreo
Rutaceae	<i>Ruta graveolenses, l.</i>	Arruda	Folha	Herbóreo
	<i>Citrus nobilis</i>	Bergamota	Folha, Fruto	S.i
	<i>Dyctyoma vandellianum, a. Juss.</i>	Catinga Mulata	Folha	Herbóreo
	<i>Citrus sinensis persoon.</i>	Laranja	Folha	Arboreo
	<i>Citrus sp.</i>	Lima	Folha	Herbóreo
	<i>Citrus limon (christ.) Swingle</i>	Limão	Folha, Fruto	Arboreo

	<i>Citrus sp.</i>	Limao Tangerina	Folha, Fruto	Arboreo
Scrophulariaceae	<i>Bacopa sp.</i>	Hortelazinha	Folha	Herbóreo
	<i>Scoparia dulcis l.</i>	Vassourinha	Folha	Herbóreo
Solanaceae	<i>Solanum sessiliflorum dunal</i>	Cubiu	Folha	Herbóreo
	<i>Solanum gilo radd</i>	Jilo	Fruta	Herbóreo
	<i>Atropa belladonna l.</i>	Beladona	Folha, Flor	Arbustivo
Umbelifera	<i>Pimpinella anisum, l.</i>	Anis	Fruto	Arboreo
Verbenaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	Batata Doce	Folha, Fruto	Herbóreo
	<i>Lantana camara</i>	Cambará	Folha	Arboreo
	<i>Lippia alba (mill.)N.e.brown quimiotipo limoneno-citral</i>	Camelitana	Folha	Herbóreo
	<i>Lippia alba (mill) n.e.br.</i>	Cidreira	Folha	Arboreo
	<i>Lippia alba, (mill.) N. E. Br.</i>	Erva Cidreira	Folha	S.i
Vitaceae.	<i>Vitis vinifera l.</i>	Uva	Folha	S.i
	<i>Cissus sicyoides l.</i>	Insulina	Folha	Trepadeira
Zingiberaceae	<i>Costus, sp</i>	Cana do Brejo	Folha	Herbóreo
	<i>Zingiber officinalis, roscoe</i>	Gengibre	Folha	Arboreo
	<i>Zingiber officinale l.</i>	Mangarataia	Caule	Herbóreo
N.i	<i>N.i</i>	Citronela	Folha	Herbóreo
	<i>N.i</i>	Mutuquinha	Folha	Herbóreo
	<i>N.i</i>	Tamari	Folha	Arboreo
	<i>N.i</i>	Uirapuru	Folha	Arbustivo

N.i= Não identificada; S.i= Sem informação



Quanto ao tipo de crescimento das plantas medicinais empregadas pelos moradores, a maior parte é do tipo herbáceo. Estes valores indicam que todos os estratos da vegetação são utilizados com finalidades terapêuticas. As plantas medicinais com destaque para os hábitos de crescimento herbáceo e arbustivo devido ao reduzido espaço disponível no quintal (Gráfico 2).



**Gráfico 2. Hábito de crescimento das espécies vegetais dos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá.**

Durante a pesquisa verificou-se que os entrevistados têm o costume de cultivar as plantas medicinais em canteiros suspensos e em vasos separados, uma vez que essas plantas exigem maiores cuidados quanto ao solo, geralmente mal drenado, luminosidade e intensidade das chuvas invernais. Algumas vezes, essas plantas também são cultivadas em conjunto com as espécies hortaliças, ao utilizarem tais técnicas, os moradores estão facilitando o manejo e o controle de doenças e pragas que podem atacar as plantas.

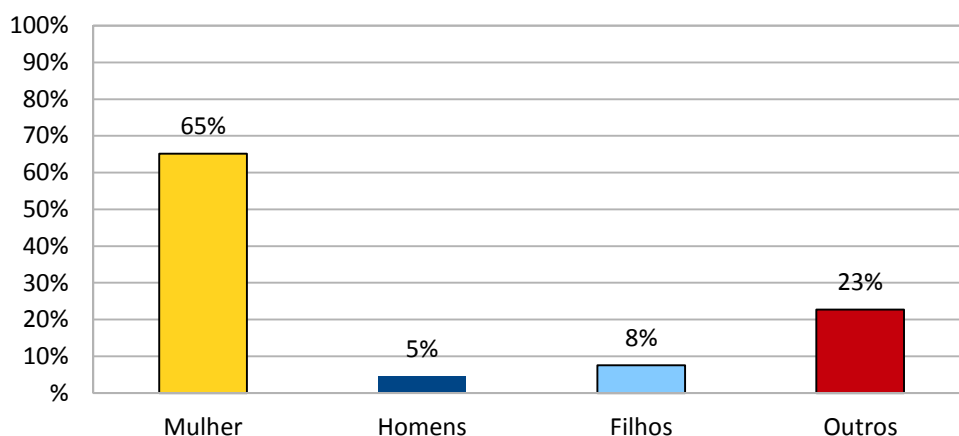
Nos quintais urbanos de Humaitá o intervalo para o índice de Shannon-Wiener foi de 2,92 a 3,75 o que demonstra uma alta diversidade de espécies. Lima e colaboradores (2000) afirmaram que índices elevados em geral relacionam áreas relativamente bem conservadas associadas a populações com significativo conhecimento etnobotânico.

Quanto ao índice de Pielou o valor encontrado foi 0.85. Conforme ARRUDA & DANIEL (2007), este índice varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, melhor a distribuição entre o número de indivíduos por espécies.

O valor do Quociente de Mistura de JENTSCH (QM) foi obtido a partir da análise do total de indivíduos encontrados por espécie através da amostragem. Estes dados forneceram em média um quociente de 0,57, ou seja, existem em termos médios 2 indivíduos de cada espécie. Portanto esse valor é inferior e a vegetação tem uma heterogeneidade maior.

Quanto ao índice de similaridade de Jaccard, para os 6 bairros estudados, optou-se pela análise de agrupamento, descrevendo a similaridade entre duas unidades estudadas, o valor menor foi 0,23 indicando uma baixa similaridade dos quintais quanto a composição florística e o maior 0,45. MOTA (2007) fala que o índice de similaridade de Jaccard raramente atinge valores acima de 60% e deve ser superior a 25% para que duas formações florestais sejam consideradas similares.

O resultado do estudo socioeconômico dos entrevistados revelou que a maioria dos responsáveis pela condução e manejo do quintal é do gênero feminino e casado (Gráfico 3). Cerca de 65% dos entrevistados apresentam baixa escolaridade. Quanto à naturalidade dos entrevistados, constatou-se que cerca da metade dos entrevistados é oriunda do Paraná dos quais 55% são oriundos de cidades do interior do estado do Amazonas.



**Gráfico 3. Responsáveis pela condução e manejo dos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá.**

Os resultados indicam que a maioria dos fatores sócio-econômicos analisados nesta pesquisa não apresentou correlação direta com a riqueza de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos, com exceção do fator idade, mostrando que moradores mais idosos manejam mais espécies e possuem um bom conhecimento tradicional acerca das plantas que cultivam.

A riqueza de espécies medicinais cultivadas no quintal e a origem dos moradores corroboram a tese do fluxo de espécies da floresta para o município. As espécies medicinais identificadas nos quintais agroflorestais urbanos de Humaitá apresentam versatilidade quanto a categoria de uso, sendo associada ao uso alimentar e ornamental. A frequência de plantas de uso alimentar e medicinais de quintais urbanos ocorre, geralmente, em números equivalentes (Amaral & Guarim Neto, 2008).

## **5. CONCLUSÃO**

As informações obtidas nos levantamentos de campo desta pesquisa revelaram uma elevada diversidade genética de espécies de plantas medicinais nos quintais, muitas destas apresentam uso alimentar, ornamental e mágica, sendo de uso distintos e múltiplos.

O quintal não é um ambiente natural, sendo construído, alterado e enriquecido ao longo do tempo pelas pessoas que moram na residência. Os quintais não se restringem ao meio rural, em áreas urbanas destacam-se por apresentarem um papel importante na complementação da dieta alimentar.

Os quintais urbanos de Humaitá são um rico banco de recursos genéticos contribuindo com a segurança alimentar, saúde das famílias. Os quintais são formados por seus moradores, à maioria são mulheres que contribuem pela conservação, sendo as principais as idosas que são detentoras de conhecimento tradicional a respeito do uso das plantas, essas aperfeiçoam os quintais, com base nas suas necessidades plantando e mantendo uma variada composição de plantas.

As informações referentes ao cultivo e uso das espécies são largamente difundidas entre os moradores. Foram identificadas diversas formas de uso, variando de acordo com as espécies e objetivos de tratamento, prevalecendo o uso na forma de chá preparado com folhas.

A manutenção do quintal na residência possui valores intangíveis e difíceis de serem mensurados como o prazer de cultivar, espaço cultural relacionando cotidiano e lazer pela melhoria da ambiência e da paisagem proporcionado pelas espécies arbóreas.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. 2002. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). *Interciência*, 27(7): 336-346.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: Editora Comunigraf/NUPEEA. 2008. 322p.
- AMOROZO, M. C. M; GÉLY, A. L. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas, Barcarena, PA. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* v.4, n.1, p. 47-131, 1988.
- BOOM, B. M. The chácobo Indians and their palms. *Principes*, Miami, v. 30, n. 2, p. 91-97, 1987.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Alimentos regionais brasileiros. Brasília, 2002. 140 p. (Série Comunicação e Educação em Saúde, 21).
- BROWER, J. E.; ZAR, J. H.; VON ENDE, C. N. Field and laboratory methods for general ecology. 3rd ed. New York: W. M. C. Brow, 1990.
- LAMPRECHT, H. Ensayo sobre unos métodos para el análisis estructural de los bosques tropicales. *Acta Científica Venezolana*, Caracas, v. 13, n. 2, p. 57-65, 1962.
- LIMA, R. M. B. Descrição, composição e manejo dos cultivos mistos de quintal na várzea da “Costa do Caldeirão”, Iranduba, AM. 1994. 293 p. Dissertação (Mestrado em Manejo Florestal) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Universidade do Amazonas, Manaus, 1994.
- CABALLERO, J. 1979. La Etnobotânica. In: A. Barrera (ed.). *La Etnobotânica: tres puntos de vista y una perspectiva*. Xalapa: INIREB. p. 27-30.
- CASTRO, C. F. A. Biodiversidade e quintais. Rio de Janeiro: FASE, 1995. (Cadernos de Proposta, 3).
- CLEMENT, C. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources: the relation between domestication and human population decline. *Economic Botany*, Bronx, v. 53, n. 2, p. 188-202, 1999.
- DAS, T.; DAS, A. K. Inventorying plant biodiversity in homegardens: a case study in Barak Valley, Assam, north east Índia. *Current Science*, Bangalore, v. 89, n. 1, p. 155-163, 2005.
- DELWING, A. B.; FRANKE, L. B.; BARROS, I. B. I.; PEREIRA, F. S.; BARROSO, C. M. 2007. A etnobotânica como ferramenta da validação do conhecimento tradicional: manutenção e resgate dos recursos genéticos. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 2(1): 421-425.
- DIEGUES, A. C. S. 2008. O mito moderno da natureza intocada. 4.ed. São Paulo: HUCITEC. 169 p.
- DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. Manual agroflorestal para a Amazônia. Rio de Janeiro, Instituto Rede Brasileira Agroflorestal (REBRAF), v.1, 1996. 228p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2004. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169)>. Acesso em: 25 de março 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em:

<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=130170&search=amazonas|humaita>>. Acesso em: 27 de março 2014.

KEHLENBECK, K.; MAASS, B. L. Crop diversity and classification of homegardens in: Central Sulawesi, Indonesia. *Agroforestry Systems*, Dordrecht, n. 63, p. 53–62, 2004.

LUZ, F. J. F. Plantas medicinais de uso popular em Boa Vista, Roraima, Brasil. *Horticultura Brasileira*. v. 19, n. 1, p. 88-96, 2001.

MADALENO, I. Urban agriculture in Belém, Brazil. *Cities*, London, v. 17, n. 1, p. 73-77, 2000.

MURRIETA, R. S. S.; WINKLERPRINS, A. M. G. A. Flowers of water: homegardens and gender roles in a riverine caboclo community in the lower Amazon, Brazil. *Culture and Agriculture*, v.25, p.35-47, 2003.

MAGURRAN, A. E. *Ecological diversity and its measurement*. Princeton: Princeton University, 1988. 177 p.

## 7. CRONOGRAMA

Nº	Descrição	2014					2015						
		Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
1	Revisão bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Obtenção de dados secundários		x	x									
3	Elaboração dos questionários			x	x	x	x	x	x	x			
4	Seleção das propriedades			x	x	x	x	x	x	x			
5	Realização das entrevistas			x	x	x	x	x	x				
6	Levantamento etnobotânico			x	x	x	x	x	x				
7	Análise e tabulação dos dados			x	x	x	x	x	x	x			
8	Elaboração do relatório parcial					x							
9	Elaboração do Resumo e Relatório Final												x
10	Preparação da Apresentação Final para o Congresso												x