

## Plantas medicinais em quintais urbanos de Rio Branco, Acre

SIVIERO, A.\*; DELUNARDO, T.A.; HAVERROTH, M.; OLIVEIRA, L.C.; MENDONÇA, A.M.S.

Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária - Embrapa Acre, Rodovia BR 364, km 14, CEP: 69.908-970, Rio Branco-Brasil \*asiviero@cpafac.embrapa.br

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo realizar levantamento das espécies vegetais de uso medicinal cultivadas em quintais urbanos da cidade de Rio Branco. Foram realizadas entrevistas presenciais com aplicação de questionário específico registrando as espécies vegetais de uso medicinal e dados sócio-econômicos dos moradores em 132 quintais urbanos de Rio Branco entre 2009 e 2010. Os bairros selecionados para o estudo foram: Aeroporto Velho, Placas, e Novo Horizonte, todos situados na periferia do município. Foram detectadas 83 espécies vegetais de uso medicinal pertencente a 50 famílias botânicas com destaque para Lamiaceae (12,0%) e Asteraceae (6,0%), sendo 66,2% exóticas, e 28,9% e 16,8%, associadas ao uso alimentar e ornamental, respectivamente. A decocção das folhas visando à obtenção do chá foi o principal modo de preparo das plantas. A análise de regressão logística entre a riqueza de espécies e diversos fatores socioeconômicos dos entrevistados mostrou que a probabilidade de ocorrência de espécies é três vezes maior em quintais manejados por moradores com idade superior a 50 anos de idade. A análise de correlação não paramétrica de fatores quantitativos mostrou que a variável tempo de moradia está mais correlacionada com a riqueza de plantas medicinais do que a variável idade. O cultivo das plantas medicinais em quintais urbanos de Rio Branco auxilia no combate a doenças e promove a conservação *ex situ* da agrobiodiversidade agroflorestral, bem estar aos moradores pela melhoria da paisagem, ambiência microclimática e espaço de lazer.

**Palavras-chave:** diversidade vegetal, fitoterapia, Amazônia, agricultura urbana

**ABSTRACT:** Medicinal plants in urban backyards in Rio Branco, Acre. This study aimed to survey the medicinal plant species grown in urban backyards in the city of Rio Branco. Personal interviews were conducted by applying a specific questionnaire recording the plant species of medicinal use and the socioeconomic data of residents in 132 urban backyards in Rio Branco between 2009 and 2010. The districts selected for the study were "Aeroporto Velho", "Placas" and "Novo Horizonte", all situated on the outskirts of the city. We detected 83 medicinal plant species belonging to 50 botanical families, especially Lamiaceae (12.0%) and Asteraceae (6.0%), of which 66.2% are exotic, and 28.9% and 16.8% are associated with food and ornamental use, respectively. Decoction of the leaves in order to obtain tea was the main mode of preparation of these plants. Logistic regression analysis between species richness and various socioeconomic factors of the interviewees showed that the probability of occurrence of species is threefold higher in backyards managed by residents older than 50 years. Nonparametric correlation analysis of quantitative factors showed that the variable time of residence is more correlated to the richness of medicinal plants than to the variable age. Cultivation of medicinal plants in urban backyards in Rio Branco helps prevent diseases and promote *ex situ* conservation of agroforest agrobiodiversity, welfare to the residents by improving the landscape, microclimate ambiance and entertainment space.

**Key words:** plant diversity, phytoterapy, Amazon, urban agriculture

### INTRODUÇÃO

A utilização da natureza para fins terapêuticos é tão antiga quanto à civilização humana e por muito tempo produtos de origem mineral, vegetal e animais foram as principais fontes de drogas

(Schultes & Raffauf, 1990).

O estudo das plantas medicinais permite o entendimento das bases racionais para o uso medicinal de algumas espécies vegetais,

desenvolvimento de fitoterápicos a baixo custo e a descoberta de novas drogas. Estima-se que 80% da população no terceiro mundo façam uso de fitoterápicos, sendo que 85% destes fabricam extratos de plantas medicinais a partir de cultivos existentes na própria casa (Embrapa, 1994). Diversas drogas derivadas de plantas foram descobertas como resultados de estudos químicos feitos a partir de plantas usadas na medicina tradicional (Ming, 2006).

O valor estético de espaços verdes, a formação de micro climas, a prevenção de doenças por meio de alimentação diversificada e o poder curativo das plantas medicinais são componentes da qualidade de vida proporcionadas pela agricultura urbana e periurbana (Dias, 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.) (Santandreu et al., 2010).

Alta diversidade de espécies é cultivada nos quintais urbanos, periurbanos e agrofloreais com múltiplas finalidades de uso como artesanal, ornamental, paisagístico, além de proporcionar melhoria do micro clima (sombra), fonte de fibra, uso mágico e, notadamente, as plantas medicinais (Nair, 2004).

Segundo Amorozo (2002), os quintais são espaços de resistência no ambiente urbano que garante a interação do homem com elementos do mundo natural. O quintal se refere ainda ao espaço do terreno situado ao redor a casa, regularmente manejado onde são cultivadas plantas como alimentares, condimentares, medicinais, ornamentais e mágicas e também são criados animais domésticos de pequeno porte. Em relação à conservação da agrobiodiversidade, os quintais urbanos são considerados um verdadeiro banco de recursos genéticos de grande importância para a humanidade.

Na Amazônia, nos quintais urbanos e rurais, as plantas medicinais e condimentares de porte herbáceo são cultivadas em áreas restritas onde recebem maiores cuidados, geralmente próximos à cozinha, pois facilita os cuidados, uma vez que a mulher é a principal responsável por essas espécies. Os quintais urbanos e periurbanos na Amazônia são caracterizados como pequenos espaços onde se cultivam diversas espécies vegetais para usos distintos e múltiplos (Murrieta & Winklerprins, 2003).

Estudos etnobotânicos podem contribuir para a compreensão e à preservação da diversidade

biológica e cultural. Em relação ao Acre, poucos são os trabalhos que podem ser citados nesta área. Kainer & Duryea (1992) e Emperaire & Delavaux (1992) realizaram levantamentos etnobotânicos que incluíam as plantas medicinais em quintais agrofloreais de moradias das reservas extrativistas no Acre. Ehringhaus (1997) realizou estudos de uso e diversidade junto à etnia Kaxinaua relatando o uso medicinal e mágico de dezenas de espécies de *Piper* spp.

Na Reserva Estadual do Croa na região da boca do rio Croa, Rodrigues Alves, (AC) foram relatadas 87 espécies medicinais das quais 14 são também ornamentais e 13 fruteiras cultivadas em esquema tradicional na área rural. O uso das plantas medicinais são para remédio, banho e defumação as relacionadas à prática religiosa como aquelas de uso no ritual do Santo Daime (Seixas, 2008). Ming (1995) realizou o primeiro levantamento detalhado de plantas medicinais utilizadas pelos seringueiros na Reserva Extrativista Chico Mendes localizada em Xapuri, AC.

Souza et al. (1998) levantaram as plantas medicinais utilizadas por produtores rurais da Vila Nova Califórnia, região de Rondônia na divisa com o Acre e encontraram 151 espécies de plantas medicinais distribuídas em 53 famílias botânicas com destaque para as famílias Asteraceae, Lamiaceae e Caesalpinaceae.

Os bairros periféricos de Rio Branco apresentam população predominantemente de baixo poder aquisitivo, notadamente, originários do interior do Estado, sendo a maioria composta de ex-seringueiros, portanto, conhecedores de saber tradicional a respeito do uso dos recursos vegetais da floresta, principalmente as plantas medicinais. Um levantamento de plantas medicinais comercializadas *in natura* no município de Rio Branco, entre 1990 e 1995, identificou 74 espécies sendo comercializadas por vendedores ambulantes e em bancas de feiras livres (Silva, 1997).

Nos quintais periurbanos de Rio Branco, Mendes (2008) relatou a ocorrência de 44 espécies de uso medicinal em 32 quintais periurbanos estudados. Haverroth & Freitas (2008) pesquisaram a diversidade vegetal de 35 quintais urbanos de dois bairros de Rio Branco, encontrando 60 espécies, entre medicinais e alimentares. Os quintais das moradias do município de Rio Branco apresentam grande número de plantas de uso alimentar sendo que 34% destas estão associadas também o uso medicinal (Siviero et al., 2011).

O objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização das espécies vegetais de uso medicinal que ocorrem em quintais urbanos de Rio Branco. Foram pesquisados aspectos da diversidade de plantas medicinais e as principais indicações terapêuticas, hábitos de crescimento e cultivo das espécies e as características socioeconômicas dos

entrevistados. O estudo teve origem com pesquisa sobre a agrobiodiversidade dos quintais de Rio Branco desenvolvida por Delunardo (2008).

## MATERIAL E MÉTODO

A cidade de Rio Branco está situada na extremidade da Amazônia Ocidental e exerce forte atração populacional com alta taxa de urbanização, recebendo uma população oscilante e altamente diversa do interior do Acre de outras regiões do país (Figura 1). O município de Rio Branco tem população de aproximadamente 320.000 habitantes e área de 883.143,74 há (Schmink & Cordeiro, 2008).

O clima de Rio Branco é do tipo Am, ou seja, quente e úmido, apresentando uma estação chuvosa com altos índices pluviométricos de outubro a março e a precipitação anual varia de 2000 a 2100 mm. A vegetação do município de Rio Branco é atualmente classificada como área antrópica (AP), no entanto, a vegetação original foi classificada como Floresta Tropical Aberta. O município apresenta variação altimétrica de 130 a 330 metros de altitude no extremo sudoeste (Acre, 2006). Os solos de Rio Branco são de origem sedimentar apresentando solos bem desenvolvidos como os latossolos até solos jovens, como neossolos se destacando os argissolos, plintossolos, luvissolos e gleissolos com ocorrência de terras baixas de relevo ondulado (Rio Branco, 2007).

A escolha dos bairros para esta pesquisa foi realizada usando os seguintes critérios: abrigar moradores de baixa renda onde as plantas medicinais do quintal são mais importantes para a segurança alimentar da família; ter localização periférica onde ocorrem quintais maiores ainda não impermeabilizados visando aumentar a possibilidade de entrevistar maior número de ex-extrativistas nativos e apresentar épocas de fundação distintas visando

acessar residências construídas nos vários movimentos de migração campo-cidade ocorridas no Acre.

Desta forma foram escolhidos para esta pesquisa os bairros e as respectivas datas de fundação, sendo Aeroporto Velho (1960), Placas (1969) e Novo Horizonte (1978). A partir destes critérios de escolha e da curva de acumulação de espécies medicinais foram selecionadas neste estudo 55 residências no bairro Aeroporto Velho, 54 no bairro das Placas e 25 residências no Novo Horizonte.

O bairro Aeroporto Velho, fundado em 1960 está localizado na zona Sul da capital sendo formado por 16 loteamentos e abriga cerca de 80.000 pessoas. Esse bairro é um dos mais antigos da cidade, fica à margem do Rio Acre e tem perfil de classe média a baixa de um modo geral. O segundo foi o bairro das Placas tem sua origem em 1969, formado por 30 loteamentos, invasões e pequenos conjuntos habitacionais. Essa região tem ocupação antiga (mais de 50 anos).

O bairro de Placas está localizado em níveis altimétricos mais elevados de Rio Branco às margens do igarapé São Francisco em área tipicamente residencial, com aspectos de segregação urbana sendo periférico tanto em caráter físico como social, no entanto apresenta bom uso, cobertura e aproveitamento do solo (Carmo & Schaefer, 2009). Da mesma forma, foi delimitada uma área com quadras predominantemente residenciais e que não estavam às margens das principais vias de tráfego.

O último foi o bairro Novo Horizonte, criado em 1978, sendo composto por 13 quadras e composto por 34 pequenos conjuntos habitacionais e loteamentos. A ocupação das quadras ocorreu através de processo de inscrição na COHAB/AC (Companhia de Habitação do Acre) e posterior sorteio. Trata-se de bairro de criação mais recente com habitações que apresentam maior homogeneidade de tamanho



**FIGURA 1.** Localização da área de estudo com indicação da capital do Acre.

de quintal devido ao melhor planejamento de sua fundação. A região abriga famílias de classe média a baixa, de modo geral.

A primeira etapa do estudo consistiu na realização de visita prévia às associações de moradores de cada bairro e de consultas a diversos órgãos da Prefeitura Municipal de Rio Branco visando obter dados secundários sobre o processo de formação dos bairros. A escolha das residências em cada bairro foi feita pelo método de amostragem sistemática de pontos de amostragem (Albuquerque et al., 2008). Partindo escolha de uma quadra central do bairro, afastado de vias de grande circulação de veículos. Uma vez escolhida, aleatoriamente, a primeira residência da quadra para entrevista, o próximo ponto de amostragem escolhido era duas casas após o primeiro ponto e, assim, sucessivamente circundando todo o perímetro da quadra.

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 (Triviños, 1987).

Foram pesquisados aspectos socioeconômicos qualitativos e quantitativos dos entrevistados. A entrevista aplicada considerou ainda os aspectos levantados por Millat- 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, partes da planta 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 Acre visando à identificação botânica em nível de família, gênero e espécie. A identificação das plantas foi feita por comparação com exsiccatas do herbário, chaves de identificação, levantamento bibliográfico em literatura especializada como Lorenzi & Matos (2008) e em bases de dados como o MOBOT (Trópicos, 2010). O sistema taxonômico vegetal adotado neste trabalho foi o APG III (The Angiosperm Phylogeny Group, 2009). A nomenclatura dos nomes científicos foi conferida utilizando as bases de dados Plantminer (Carvalho et al., 2011).

Para determinar os efeitos das variáveis sócios econômicos qualitativos: idade, gênero, escolaridade, estado civil, naturalidade e tempo de moradia na residência sobre a riqueza de espécies, foram ajustados um modelo binário logístico, com técnica de otimização de escores de Fisher (PROC LOGISTIC do SAS 9.1). Para determinar as associações entre as variáveis quantitativas, como

idade, tempo de moradia e riqueza foram feitas análises de correlação não paramétrica (PROC CORR Spearman do SAS 9.1) (SAS, 2003).

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados indicaram uma grande riqueza de plantas medicinais nas residências registrando-se 109 espécies de plantas de uso medicinal das quais 66,2% são exóticas e 28,9% e 16,8% espécies estão associadas ao uso alimentar e ornamental respectivamente. Neste trabalho consideraram-se como exóticas as plantas que tiveram origem fora do continente americano. Cada planta medicinal apresenta uma ou mais características de indicações terapêuticas e outros usos pelos moradores como alimento, ambiência e mágico. Foram identificadas 48 famílias botânicas (Tabela 1) com destaque para Lamiaceae (12,0%) e Asteraceae (6,0%).

A indicação terapêutica das plantas seguiu um padrão constante nos três bairros pesquisados com poucas contradições quanto ao uso. Entre as plantas medicinais mais usadas em Rio Branco merecem destaque o craijirú (*Arrabidaea chica* (Humb. & Bompl.) B. Verl.), a babosa (*Aloe vera* L.), corama (*Kalanchoe pinnata* Pers.), malvarisco (*Coleus amboinicus* Lour.) e alfavaca (*Ocimum basilicum* L.).

Quanto ao tipo de crescimento das plantas medicinais empregadas pelos moradores, a maior parte é do tipo herbáceo (38%), seguido do arbustivo (36%), arbóreo (18%) e trepadeira (8%). Estes valores indicam que todos os estratos da vegetação são utilizados como plantas medicinais com destaque para os hábitos de crescimento herbáceo e arbustivo devido ao reduzido espaço disponível no quintal (Figura 2). As espécies de plantas medicinais nativas continuam sendo bastante usadas, apesar do número de espécies de plantas medicinais exóticas ser maior (66%), em relação às plantas citadas.

Quanto ao modo de preparo do medicamento caseiro a decocção (chá das folhas) foi o modo de preparo mais citado pelos entrevistados. O estudo revelou ainda que a folha é a parte vegetal mais utilizada (58%), seguida dos frutos (10%), cascas (9%) e raízes (8%) e 3,5% de outras partes como flores, resinas casca da vagem, bulbos e pendões.

Nesta pesquisa foi encontrado grande número de espécies exóticas sendo cultivadas nos quintais (66%), provavelmente, devido cerca de metade dos moradores serem oriundos de cidades fora da Amazônia e ao intercâmbio de mudas e sementes de espécies frutíferas e hortaliças entre parentes e vizinhos de outras regiões do país. Carniello et al. (2010) também reportaram baixa ocorrência de plantas nativas em quintais urbanos do Mato Grosso devido à influência dos diversos fluxos migratórios ocorridos naquele estado.

**TABELA 1.** Características das principais espécies de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos de Rio Branco-AC.

Família	Nome popular e sinônimos	Nome científico	Uso	Origem	Parte usada	Preparo	Indicação
Acanthaceae	Anador, cumaruzinho	<i>Justicia pectoralis</i> Jac	Med	E	Folhas	Decocção, infusão	Estômago, febre e vômito
Anacardiaceae	Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	Alim Med	N	Casca	Chá	Sistema respiratório
	Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Alim Med	N	Folhas	Chá	Aparelho geniturinário
Amaranthaceae	Terramicina	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Med	N	Folhas	Chá	Lesões e infecções
	Cibalena (penicilina)	<i>Alternanthera dentata</i> (Moench) Stuchlik	Med	N	Folha	Chá	Dor de cabeça
Apiaceae	Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Alim Med	Exótica	Folhas	Chá	Sistema Respiratório
	Erva doce	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Miller	AlimMed	E	Semente	Chá	Tosse crônica, Calmante, Gases, inflamação, palpitação
Arecaceae	Açaí solteiro	<i>Eutherpe precatória</i> Mart.	Alim Med	N	Raízes e frutos	Chá das raízes e ingestão do fruto	Anemia, diabetes
Asphodelaceae	Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.)Burm. F.	Med Orn	E	Folhas	Maceração e Chá	Lesões, infecções, Estética (cabelos)
Asteraceae	Cravo de defunto	<i>Tagetes patula</i> L.	Orn Med	E	Folhas	Chá	Dengue,Aparelho Geniturinário, Reumatismo, Câncer
	Assa Peixe	<i>Vernonia albiflora</i> Gleason	Med	N	Folhas	Lambedor*	Sistema Respiratório
	Picão	<i>Bidens pilosa</i>	Med Orn	E	Folhas	Chá	Hepáticas
	Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Med	E	Folhas	Chá e Lambedor	Sistema Respiratório
	Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Med	N	Folhas	Infusão e gargarejo	Má digestão, diabetes e afecções na garganta
Bixaceae	Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	AlimMed	N	Frutos, sementes raízes	Infusão, maceração, decocção	Asma, bronquite, colesterol, coração, diabe, vermes.
Bignoniaceae	Crajiuru (Pariiri)	<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bomp. B. Vertl).	Med	N	Folhas	Chá, Infusão, banhos	Lesões e infecções
Boraginaceae	Confrei	<i>Symphytum officinale</i> L.	Med	E	Folhas	Chás, sucos e saladas das folhas, Emplastos	Lesões e infecções, Gastrointestinais, hemorroidas, picadas de insetos.
Cactaceae	Cactus	<i>Cereus brasiliensis</i> (Britton & Rose) Luetzeb	OrnMed	E	Folha	Chá e por infusão	Bronquite crônica, dor de cabeçaMales do coração.

*continua...*

**TABELA 1.** Características das principais espécies de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos de Rio Branco-AC.

...continuação

Família	Nome popular e sinonímias	Nome científico	Uso	Origem	Parte usada	Preparo	Indicação
Caesalpinaceae	Manjiroba	<i>Senna occidentalis</i> (L.)	Med	E	Cascas da raiz, folhas	Infusão e emplastos	Aparelho geniturinário, impinge, lesões e infecções, Sistema Respiratório
Caprifoliaceae	Sabugueiro	<i>Sambucus</i> sp	Med	N	Flores, Frutos, Folhas, Entrecasca	Chás, Compressas, emplastos	Sarampo, Hemorróida, aparelho Geniturinário, Sistema Respiratório
Caricaceae	Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Alim Med	E	Frutos, látex, sementes, folhas	Chás das folhas, látex, sementes, fruto	Vermifugo, Gastrointestinais
Cecropiaceae	Embaúba	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Med	N	Folha broto	Chá	Sistema Circulatório
Crassulaceae	Corama	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lamarck) Persoon	Med Orn	E	Folhas	Chá e lambedor	Sistema Respiratório
	Saião	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess.	Med	N	Folhas	Chá	Sistema Respiratório, Gastrointestinais
Cucurbitaceae	Buchinha	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogniaux	Med	N	Frutos, sementes	Infusão dos frutos, decocção dos frutos	Estômago, dores abdominais.
	Melão de São Caetano	<i>Momordica charantia</i> L.	Alim/Med	E	Toda a planta	Decocção, infusão	Tumores, queimaduras, furúnculos, gogo das aves.
Costaceae	Cana do brejo	<i>Costus arabicus</i> L.	Med	N	Folhas, rizomas e raízes	Chá, suco das hastes e cozimento	Gonorréia, leucorréia e dores nefríticas
Convolvulaceae	Bata- de- purga (Wender) Hayne	<i>Ipomoea purga</i>	Med	E	Raízes, folhas e flores	Chá	Prisão de ventre, dor de cabeça e febre.
Euphorbiaceae	Quebra pedra	<i>Phyllanthus cf. niruri</i> L.	Med	N	Folhas e raízes	Chá	Aparelho geniturinário
	Pinhão Roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Mag Med Orn	E	Sementes, folhas, raízes	Chá	Dores de cabeça, lesões, infecções, reumatismo e purgativo
	Pinhão branco	<i>Jatropha curcas</i> L.	Med	E	Sementes	Sementes secas trituradas	Vermifugo e dor de dente
	Avelós	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Med Orn	E	Látex	Látex	Abscesso, verrugas e câncer
Eritroxiaceae	Cabelo de negro	<i>Erythroxylum campestre</i> St. Hil.	Orn Med	N	Raízes	Decocção	Purgante

continua...

TABELA 1. Características das principais espécies de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos de Rio Branco-AC.

...continuação

Família	Nome popular e sinônimos	Nome científico	Uso	Origem	Parte usada	Preparo	Indicação
Fabaceae	Jucá	<i>Caesalpinia ferrea</i> var. <i>cearensis</i>	Med	N	Vagem	Tintura	Reumatismo, Sistema respiratório
	Carrapicho	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.)	Orn Med	E	Folhas	Chá	Gastrointestinais
Lamiaceae	Malvarisco	<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	Med	E	Folhas	Chá e lambedor	Sistema respiratório
	Hortelã	<i>Mentha</i> spp	Med Alim	E	Folhas	Chá	Cólicas infantis
	Manjerição Roxo	<i>Ocimum</i> spp.	Alim Med	E	Folhas	Chá, Infusão, Lambedor	Sistema Respiratório e Digestão
Manjerição		<i>Ocimum</i> spp.	Alim Med	E	Folhas, raízes	Infusão, decoção	Afta, bronquite e bico do seio rachado
	Oriza	<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Med	E	Folhas	Chá	Sistema Circulatório e aparelho geniturinário
Manjerição Branco		<i>Ocimum americanum</i> L.	Alim Med	E	Folhas, flores, raízes	Infusão, decoção, chá	Afta, bico do seio rachado
Boldo melhoral		<i>Coleus barbatus</i> L.	Med	E	Folhas	Chá / infusão	Hepáticas
Boldo		<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Med	E	Folhas secas e raízes	chá	Asma, bronquite e diarreia
Alfavaca		<i>Ocimum basilicum</i> L.	Med	E	Folhas	Chá	Sistema respiratório e Gastrointestinais
Hortelã pimenta		<i>Mentha piperita</i> L.	Med	E	Folhas	Chá	Cólica uterina, dor de garganta
Abacate		<i>Persea americana</i> Mill.	Alim Med	E	Folhas	Chá	Aparelho Geniturinário
Alho		<i>Allium sativum</i> L.	Alim Med	E	bulbo	Chá, Lambedor	Sistema Respiratório
Babosa		<i>Aloe</i> spp.	Med	E	Folhas	Decoção e fricção	Queimaduras, anestésico e antisséptico
Algodão		<i>Gossypium barbadense</i> L.	Orn Med	E	Folhas e raízes	Chá, Banhos	Sistema Respiratório e cicatrizante
Algodão Roxo		<i>Gossypium</i> spp	Orn Med	E	Folhas e raízes	Chá, Banhos	Lesões e infecções
Malva		<i>Malva</i> sp	Med	E	Folhas secas	Chá, maceração	Tosse, ferida inflamada
Acerola		<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Alim Med	E	Frutos	Lambedor, Ingestão dos frutos	Sistema Respiratório

continua...

TABELA 1. Características das principais espécies de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos de Rio Branco-AC.

...continuação

Família	Nome popular e sinonímias	Nome científico	Uso	Origem	Parte usada	Preparo	Indicação
Moraceae	Amora	<i>Morus</i> sp	Alim Med	E	Folhas	Chá	Menopausa (Reposição hormonal)
Monimiaceae	Boldo-do-chile	<i>Peumus boldus</i> Molina	Med	E	Folhas, frutos	Macerado, infusão	Cólica, diarreia, digestão e febre
Musaceae	Sororoca	<i>Revenala guianensis</i> Peterson	Med	N	Pecíolo (seiva)		Dor de barriga, hemorróida e gastrite
Myrtaceae	Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Alim Med	E	Casca/broto	Sumo e Chá	Gastrointestinais
Passifloraceae	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	Med	E	Casca	Infusão	Calmante
Passifloraceae	Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Alim Med	N	Frutos	Suco	Calmante
Phytolaccaceae	Tipi	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mag Med	E	Ramagens	Banhos	Sistema respiratório, Dores e proteção espiritual
Piperaceae	Erva de jaboti	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) H.B.K.	Med	E	Folhas	Saladas e Chá	Aparelho Geniturinário e Sistema Circulatório
	Pimenta Longa	<i>Piper</i> spp.	Med	E	Folhas	Chá	Dores nas costas
	Caapeba	<i>Piper marginatum</i> Jacq.	Med	N	Folhas e raízes	Emplastos e Chá	Febre, picada de insetos
Plantaginaceae	Tanchagem	<i>Plantago major</i> L.	Med	E	Folhas	Chá, Banhos tópicos	Diurética, Sistema Respiratório e cicatrizante
Poaceae	Capim santo	<i>Cymbopogon densiflorus</i> (Steud)Stapf	Med	E	Folhas	Chá	Calmante
Portulacaceae	João Gomes	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Med	E	Planta toda	Chá	Lesões e infecções, Aparelho Geniturinário
Punicaceae	Ramã	<i>Punica granatum</i> L.	Alim Med	E	Casca do fruto	Gargarejos com infusão da casca do fruto	Dor de garganta
Rosaceae	Rosa	<i>Rosa</i> spp	Orn Med	E	Infusão das flores	Uso tópico nos olhos	Irritação nos olhos
Rubiaceae	Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Alim Med	E	Frutos	Ingestão dos frutos	Diabetes
Rutaceae	Limão	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm	Alim Med	E	Folhas e Frutos	Ingestão dos Frutos, chás, Lamberdor	Sistema respiratório, Dores de cabeça e digestão
	Laranja	<i>Citrus</i> sp.	Alim Med	E	Casca dos frutos, Semente	Chá da casca do fruto, Decocção da semente	Gastrointestinais e dor de cabeça

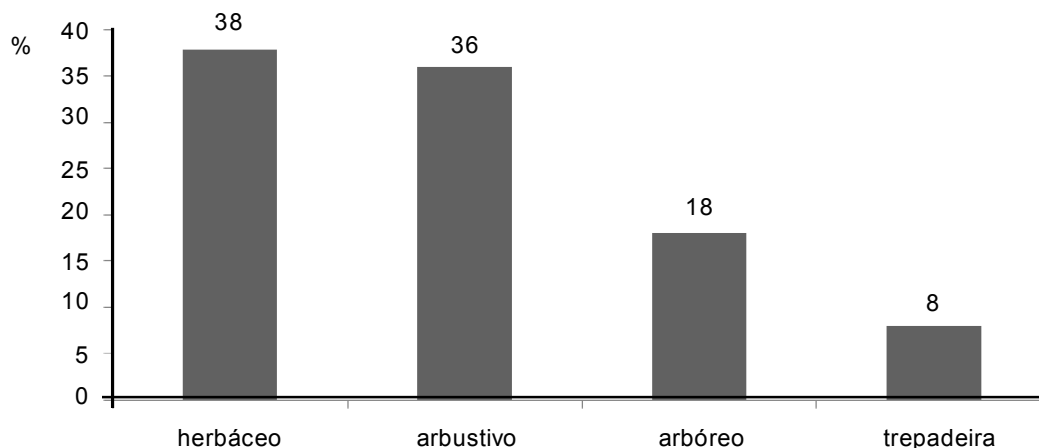
continua...



**TABELA 1.** Características das principais espécies de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos de Rio Branco-AC.

Família	Nome popular e sinonímias	Nome científico	Uso	Origem	Parte usada	Preparo	Indicação
Simarubaceae	Marupá	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Med	N	Folhas	Chá	Coito com catarro, diarreia
Scrophulariaceae	Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Med	E	Folhas	Chá	Aparelho Geniturinário
Solanaceae	Cubiú	<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal.	Alim /Med	N	Folhas e frutos	Chá, infusão e suco	Ameba, Diabetes
	Jurubeba	<i>Solanaum</i> spp	Med	N	Folhas, frutos e raiz.	Infusão, suco das raízes, maceração	Tumores do útero e do abdômen
	Orelha de macaco	<i>Enterolobium</i> sp.	Med	E	Folhas		Dor
Sterculiaceae	Cupuçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> Willd. ex Spreng.	Alim / Med	N	Folhas	Chá	Redução do colesterol
Urticaceae	Urtiga	<i>Urtiga dioica</i> L.	Med	N	Toda a planta	Decocção, infusão das folhas	Anemia, asma, bronquite, cabelo (caspa)
Verbenaceae	Erva- cidreira -carmelitana	<i>Lippia Alba</i> (Mill.) N.E. BR.	Med	N	Folhas	Chá	Calmante
Verbenaceae	Rinchão	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Richard) Vahl	Med	N	Folhas	Chá	Sistema respiratório e Aparelho geniturinário
Vitaceae	Insulina	<i>Cissus verticulata</i> (L.) Nicolson & C.E. Jarvis	Med	N	Folhas	Chá	Diabetes
Zingiberaceae	Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Alim / Med	E	Raízes	Chá	Sistema respiratório
	Vindicá	<i>Alpinia nutans</i> L.	Om /Med	E	Folhas	Chá	Calmante

Med = medicinal, Alim = alimentar, Orn = Ornamental, Mag = Mágica, N = Nativa, E = Exótica. \* Lamberdor é termo popular empregado em cidades do interior e da região norte e nordeste que designa um remédio caseiro desenvolvido à base de ervas, mel (ou açúcar) e água.



**FIGURA 2.** Tipos de crescimento das plantas medicinais de Rio Branco (%).

Emperaire & Eloy (2008) relataram o fenômeno do estreitamento da relação entre comunidades florestais e áreas urbanas na Amazônia. De acordo com as autoras, as atividades de produção agrícola, originalmente praticadas na floresta, estão sendo modeladas na periferia das cidades, construindo um novo mosaico agrícola urbano. A riqueza de espécies medicinais cultivadas no quintal e a origem dos moradores corroboram a tese do fluxo de espécies da floresta para a cidade.

Das espécies medicinais identificadas nos quintais de Rio Branco 28,9% é também de uso alimentar. A frequência de plantas de uso alimentar e medicinais de quintais urbanos ou rurais ocorre, geralmente, em números equivalentes (Amaral & Guarim Neto, 2008).

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 inverniais. 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.

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. Cerca de 60% dos entrevistados apresentam baixa escolaridade. Quanto à naturalidade dos entrevistados, constatou-se que cerca da metade dos entrevistados é oriunda do Acre dos quais 55% são oriundos de cidades do interior do estado. Os moradores do bairro Aeroporto Velho são mais idosos e moram há mais tempo no bairro (Tabela 2).

A regressão logística entre dados da frequência de espécies dos quintais visitados em relação aos fatores socioeconômicos dos entrevistados revelou que a idade dos entrevistados foi a variável mais importante na conservação das plantas medicinais dos quintais urbanos estudados (Tabela 3).

Estes 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.

Analisando a Tabela 3 observa-se que a chance de aumentar em três vezes a frequência de espécies detectadas nos quintais se dá quando se entrevistam pessoas acima de 50 anos de idade. O modelo logístico (Binário logístico, com técnica de otimização de scores de Fisher) ajustado para determinar os efeitos das variáveis idade, sexo, escolaridade, estado civil, naturalidade e tempo de moradia sobre a probabilidade de ocorrência de plantas medicinais (Tabelas 2 e 3), com base em 132 quintais e dos quais 100 com plantas medicinais, satisfaz o critério de convergência, é significativo (GL=6; Wald= 13,74;  $p < 0,05$ ).

Somente a variável idade apresenta estimativa diferente de zero ( $p < 0,01$ ), ou seja  $e^{1,1675}$ , mostrando que a chance de encontrar plantas medicinais em quintais é 321% maior quando se entrevistam pessoas acima de 50 anos de idade. A análise de correlação mostra que a variável tempo de moradia (0,4653;  $p < 0,001$ ) está mais correlacionada com a riqueza de plantas medicinais do que a variável idade (0,3834;  $p < 0,001$ ).

**TABELA 2.** Dados socioeconômicos dos moradores de três bairros de Rio Branco, AC.

Dados socioeconômicos	Categorias	Placas	Aeroporto Velho	Novo Horizonte
Gênero (%)	Masculino	23	31	32
	Feminino	77	69	68
Idade dos entrevistados em anos	Média	47,36	52,53	38,70
	Desvio padrão	18,742	16,929	17,777
Estado civil (%)	Casado	55,5	49	52
	Solteiro	22,2	30,5	36
	Viúvo e outros	22,3	16	8
Tempo de Residência (meses)	< 10 anos - média	50,2 (42,6%)	49,7(16,4%)	54,7 (44,0%)
	Desvio padrão	39,87	35,57	43,49
	>10 anos - média	272,2 (57,4%)	291,8 (83,6%)	222,0(56,0%)
	Desvio padrão	82,92	96,18	32,15
Escolaridade (%)	Não alfabetizados	13,2	16	4
	Fundamental	36,8	49	36
	Médio completo	42,6	28	56
	Superior completo	7,4	7,0	4
Origem (%)	Acreanos	79,6	79,6	88
	Nascidos em Rio Branco	55,8	45,5	45,5
	Emigrados do interior do Acre	44,2	54,5	54,5

**TABELA 3.** Análise de estimativas de máxima verossimilhança e razão de probabilidade (odds) para as variáveis idade, sexo, escolaridade, estado civil, naturalidade e tempo de moradia.

Parâmetro	GL	Estimativa	Erro padrão	Wald $\chi^2$	Pr > $\chi^2$	odds
Intercepto	1	1.9844	1.5738	1.5898	0.2073	
Idade	1	1.1675	0.3603	10.5007	0.0012	3.214
sexo	1	-0.5476	0.4873	1.2628	0.2611	0.578
escolaridade	1	-0.1866	0.2990	0.3895	0.5326	0.830
estado civil	1	-0.8475	0.3442	6.0606	0.0138	0.429
naturalidade	1	-0.0461	0.3430	0.0181	0.8930	0.955
tempo moradia	1	-0.1822	0.3282	0.3083	0.5787	0.833

Os dados socioeconômicos dos moradores de Rio Branco associados à riqueza de espécies de uso medicinal corroboram os estudos realizados em Goiás onde foi relatado que o número de espécies medicinais que ocorrem no quintal independe do grau

de escolaridade, gênero, local de nascimento, idade e zona de procedência rural ou urbana, no entanto, a maior proporção de informantes que têm o hábito de cultivar espécies medicinais pertence às faixas etárias superiores a 54 anos (Silva & Proença, 2008).

Neste trabalho a estatística mostrou a forte relação entre idade do morador e a riqueza de espécies medicinais presente nos quintais urbanos de Rio Branco evidenciando que pessoas mais idosas tendem a conservar as práticas da medicina popular tradicional, cujo conhecimento relativo ao uso de plantas é, geralmente, expresso no cultivo das espécies na residência.

Amaral & Guarim Neto (2008) relataram que informantes mais idosos são os que possuem maior informação sobre o uso de plantas medicinais. Carniello et al. (2010) reportaram que a maioria dos informantes entrevistados (90%) em Mirassol do Oeste, MT são aposentadas e dispõem de tempo integral para convívio no espaço da moradia e para a realização de atividades relacionadas, principalmente, com a administração e manejo do quintal como e cultivo de plantas.

A relação entre gênero e os fatores idade do responsável, riqueza de espécies, grau de uso de plantas na família em região tropical indica que as mulheres estão mais envolvidas com o manejo da flora dos quintais do que os homens sendo mais pronunciada entre pessoas mais idosas notadamente entre 30 e 80 anos (Voeks, 2007).

Na Amazônia brasileira os quintais urbanos e rurais as plantas medicinais são cultivadas em áreas restritas onde recebem maiores cuidados, geralmente próximos à cozinha, pois facilita os cuidados. Os quintais agroflorestais e urbanos na Amazônia são caracterizados como pequenos espaços onde se cultivam espécies frutíferas, medicinais, raízes, hortaliças, ornamentais, místicas associados à criação de pequenos animais, sendo, notadamente, manejados por mulheres (Murrieta & Winklerprins, 2003; Siviero et al., 2011).

Durante a realização da pesquisa notou-se que há trocas de espécies vegetais bem como suas peculiaridades de uso e cultivo entre vizinhos e parentes de uma mesma rua, denunciando a existência de rede social que é reforçada pelas trocas do conhecimento tradicional. O mesmo fato foi reportado em estudos junto a moradores da periferia de Santarém, PA, envolvendo os quintais urbanos registrando a importância dos sistemas informais de produção, doação e trocas de conhecimentos tradicionais na sobrevivência dos moradores (Winklerprins & Oliveira, 2010).

A riqueza de plantas medicinais mesmo sendo a maioria de origem exótica, reflete a conservação da diversidade agrícola incidental pelo uso. Os principais responsáveis pela manutenção da riqueza de espécies de uso medicinal nos quintais urbanos são as mulheres, notadamente aquelas com idade superior a 50 anos podendo ser consideradas como guardiãs e manejadoras de verdadeiros 'hotspots' de diversidade agrícola.

## CONCLUSÃO

Os quintais urbanos de Rio Branco podem ser considerados sistemas agroflorestais que conservam alta diversidade genética de espécies de plantas medicinais muitas destas apresentam também uso ornamental e alimentar. Os moradores com idade acima de 50 anos, sexo feminino, casada e com baixa escolaridade são os que mais contribuem no manejo e conservação das plantas medicinais nos quintais de Rio Branco. Esta pesquisa é de grande utilidade como subsídio para formulação de políticas públicas de saúde pública, segurança alimentar, conservação de recursos genéticos e geração de renda por meio da agricultura urbana uma vez que boa parte dos moradores do município de Rio Branco são detentores de conhecimento tradicional a respeito do uso das plantas medicinais.

## REFERÊNCIA

- ACRE. **Governo do Estado do Acre**. Programa estadual de zoneamento ecológico-econômico. Zoneamento ecológico-econômico do Acre Fase II documento síntese – escala 1:250.000. Rio Branco: Secretaria de Estadual de Meio Ambiente. 2006. 355p.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: Editora Comunigraf/NUPEEA. 2008. 322p.
- AMARAL, C.N.; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.3, n.3, p.329-41, 2008.
- AMOROZO, M.C.M. Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar. In: ALBUQUERQUE, U.P. (Org.). **Atualidades em etnobiologia e etnoecologia**. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. p.123-31.
- CARMO, L.F.Z.; SCHAEFER, C.E.G.R. Mapeamento por fotointerpretação, uso e cobertura do solo urbano em Rio Branco (AC): subsídios ao planejamento urbano. **Revista de Ciências Humanas**, v.9, n.1, p.85-95, 2009.
- CARNIELLO, M.A. et al. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazônica**, v.3, p.451-70, 2010.
- CARVALHO, G.H.; CIANCARUSO, M.V.; BATALHA, M.A. Plantminer: a web tool for checking and gathering plant species taxonomic information. **Environmental Modelling and Software**, v.25, p.815-6, 2011. Disponível em: <http://www.plantminer.com>. Acesso em: 22 dez 2011.
- DIAS, J.A.B. Produção de plantas medicinais e agricultura urbana. **Horticultura Brasileira**, v.23, n.18, p.140-3, 2000.
- DELUNARDO, T.A. **Agrobiodiversidade em quintais urbanos de Rio Branco**. 2008. 87p. Dissertação (Mestrado em Produção vegetal) - Universidade Federal do Acre, Rio Branco.
- EHRINGHAUS, C. **Piper spp. (Piperaceae)**. Use in an indigenous Kaxinawá community Acre, Brazil: Ethnobotany, ecology, phytochemistry and biological

- activity. 1997. 284p. Thesis (Master in Ethnobiology) - Florida International University, Gainesville.
- EMPERAIRE, L.; DELAUAUX, J.J. **Etnobotânica** - Reserva extrativista do Alto Juruá, Acre. Relatório de Campo, Manaus: Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, 1992. 77p.
- EMPERAIRE, L.; ELOY, L. A cidade, um foco de diversidade agrícola no Rio Negro (Amazonas, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.3, n.2, p.195-211, 2008.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Atlas do meio ambiente do Brasil**. Brasília: Editora Terra Viva, 1994. 256p.
- HAVERROTH, M.; FREITAS, R.R. Ethnobotanical study of urban homegardens of the municipality of Rio Branco, State of Acre, Brazil: medicinal and food plants. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ETHNOBIOLOGY, 11., 2008. Cusco. **Resúmenes...** Cusco, 2008.
- KAINER, A.K.; DURYEY, M.L. Tapping women's knowledge: plant resource use in extractive reserves, Acre, Brazil. **Economic Botany**, v.46, n.4, p.408-25, 1992.
- LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais do Brasil**: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 344p.
- MENDES, R. **Aspectos da produção agroecológica do baixo Acre**. 2008. 147p. Dissertação (Mestrado em Produção vegetal) - Universidade Federal do Acre, Rio Branco.
- MILLAT-MUSTAFA, M.D. **An approach towards analysis of homegardens**. In: RASTOGI, A.; GODBLE, A.; SHENGJI, P. (Eds.). Applied ethnobotany in natural resource management traditional home gardens. Nepal: International Centre for Integrated Mountain Development Kathmandu, 1998. p.39-48.
- MING, L.C. **Plantas medicinais utilizadas pelos seringueiros na Reserva Extrativista "Chico Mendes", Acre, Brasil**. 1995. 180p. Tese (Doutorado em Botânica) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.
- MING, L.C. **Plantas medicinais na Reserva Extrativista Chico Mendes**. Uma visão etnobotânica. São Paulo: UNESP, 2006. 122p.
- 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.
- NAIR, P.K.P. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems**, v.12, n.61, p.135-52, 2004.
- RIO BRANCO. **Levantamento e mapeamento de solos do município de Rio Branco, AC, na escala de 1:100.000**. Rio Branco: PMRB. 2007. 77p.
- SANTANDREU, A.; PERAZZOLI, A.G.; DUBBELING, M.A. **Biodiversity, poverty and urban agriculture in Latin America**. IPES, Equador. 2010. Disponível em: <4p.www.ruaf.org/system/files.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2010.
- SAS INSTITUTE INC. **Use guide version 9.1**. USA: Ed. Cary. 2003.
- SCHULTES, R.E.; RAFFAUF, R.F. **The healing forest: Medicinal and toxic plants of the northwest Amazonia**. Portland: Dioscorides Press, 1990. 484p.
- SEIXAS, A.C.P.S. **Entre terreiros e roçados: a construção da agrobiodiversidade por moradores do Rio Croa, Vale do Juruá (AC)**. 2008. 124p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável: Política e Gestão Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, CDS/UnB, Brasília.
- SCHMINK, M.; CORDEIRO, M.L. **Rio Branco: a cidade da florestania**. Belém, EDUFPA. Editora da Universidade Federal do Pará, 2008. 185p.
- SILVA, Z.A.G.P.G. **Alguns aspectos da comercialização de plantas medicinais em Rio Branco, 1990-5**. Planta Medicinais na Saúde Pública, Rio Branco: Programa de Fitoterapia do Estado do Acre, 1997. 8p. (mimeo).
- SILVA, C.S.P.; PROENÇA, C.E.B. Uso e disponibilidade de recursos medicinais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v.22, n.2, p.481-92, 2008.
- SIVIERO, A. et al. Cultivo de espécies alimentares em quintais urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v.25, n.3, p.549-56, 2011.
- SOUZA, J.M.A.; ROCA, M.I.F.; BARBOSA, S.B. Plantas medicinais utilizadas por produtores rurais da Vila Nova Califórnia, Rondônia. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 15., 1998, Águas de Lindóia. **Resumos...** Águas de Lindóia: SOB, 1998, p.77-90.
- THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 161, p.105-21, 2009.
- TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 1987. 294p.
- TROPICOS.ORG. **Missouri Botanical Garden**. Disponível em: <http://tropicos.org>. Acesso em: 08 set. 2011.
- VOEKS, R.A. Are women reservoirs of traditional plant knowledge? Gender, ethnobotany and globalization in Northeast Brazil. **Journal of Tropical Geography**, v.28, p.7-20, 2007.
- WINKLERPRINS, A.; OLIVEIRA, P.S.S. Urban agriculture in Santarém, Pará, Brazil: diversity and circulation of cultivated plants in urban homegardens. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.5, n.3, 2010.