

Figura 11. Pecíolo da folha de *Abuta grandifolia*. A-Aspecto geral do pecíolo em corte transversal; B-Detalhe das camadas de fibras imersas no parênquima cortical em corte transversal; C-Detalhe do feixe vascular com arco de fibras esclerenquimáticas e das idioblastos secretoras (seta) nota-se presença de câmbio interfascicular (triângulo); D-Detalhe do parênquima medular com grãos de amido (seta). **Cu**: cutícula; **Ep**: epiderme; **FE**: fibras esclerenquimáticas; **PC**: parênquima cortical; **PE**: parênquima esclerificado; **FI**: floema; **XI**: xilema; **PM**: parênquima medular; **FV**: feixe vascular.

5.1.4. Caule

5.1.4.1. Descrição macroscópica

O caule encontra-se em crescimento secundário. A olho nu, em plano transversal, o parênquima é de difícil visualização, mesmo com auxílio de lupa. Raios abundantes e bem visíveis formam faixas largas de cor clara, intercaladas por faixas escuras e delgadas de fibras. Na espécie *Abuta grandifolia* não é possível a visualização de poros, nem mesmo com o uso de lentes de aumento, discordando de Metclafe & Chalk (1972) que dizem ser possível a

visualização dos feixes vasculares mesmo a olho nu. Medula visível e bem desenvolvida, apresentando manchas mais escuras (braquiesclereídes) na região central (Figura 12A).

Em plano longitudinal tangencial observa-se a região dos raios e das fibras, em tons claros e escuros, respectivamente, com distribuição regular (Figura 12B). No corte longitudinal radial há faixas largas de parênquima radial em tons claros e faixas menores de fibras, em tons escuros, o parênquima é imperceptível (Figura 12C).

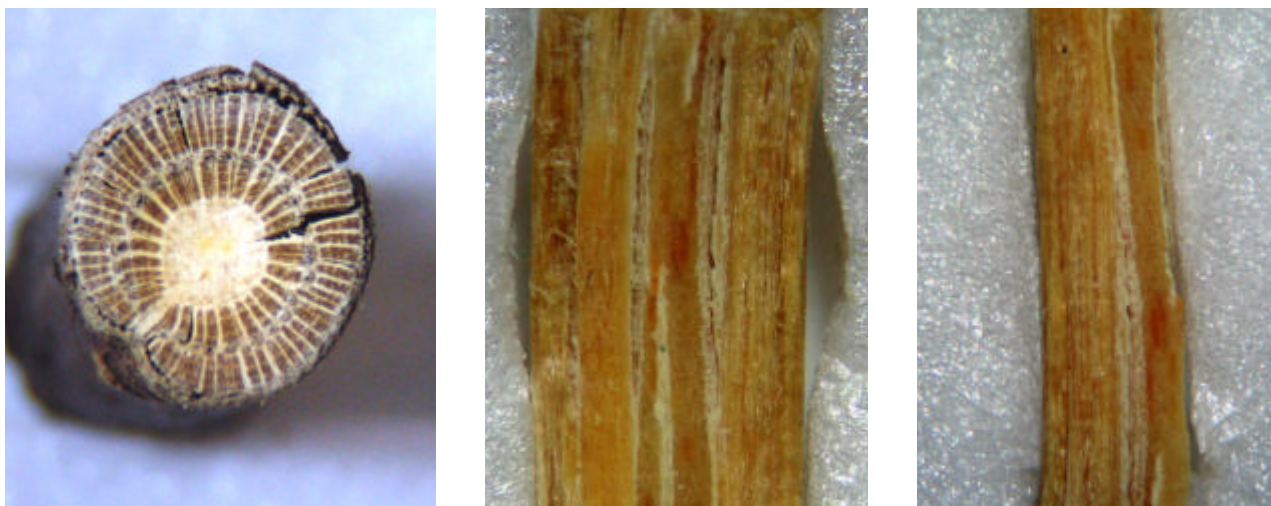


Figura 12. Aspecto geral macroscópico do caule de *Abuta grandifolia*. A-Em plano transversal, com visualização da medula, raio em faixas claras e largas e fibras em faixas escuras (1:3); B-Em plano longitudinal tangencial com raios em tons mais claros que as fibras com tons mais escuros (1:3); C-Em plano longitudinal radial nota-se parênquima radial em faixas de cores claras e fibras em faixas escuras (1:2).

5.1.4.2. Descrição microscópica

O caule jovem de *Abuta grandifolia* no início do seu crescimento secundário, apresenta uma cutícula espessa comprovada pelo teste sudam III (Figuras 13A e 13B). De acordo com Metcalfe & Chalk (1972), a formação de uma casca ocorre apenas em algumas espécies e tem seu desenvolvimento tardio, não sendo encontrada num estágio jovem de desenvolvimento, como é o caso da espécie neste estudo. Solereder (1908b) cita para alguns gêneros de Menispermaceae que a formação da casca pode ocorrer de forma graduada em várias posições, a partir da epiderme, da camada subepidérmica, ou inicialmente no córtex primário e depois no periciclo, e observou no gênero *Abuta* a formação de um epitélio cuticular, o qual, no início ou mais tarde dá lugar a cortiça (felema).

Os vasos apresentam um lúmen grande; distribuição difusa, uniforme; seção circular, com paredes delgadas medindo em torno de 1,95 μm ; solitários; diâmetro tangencial com média de 53,2 μm , sendo pequenos, como cita Metcalfe & Chalk, (1972). Alguns possuem

substâncias pécticas (tilose), comprovadas pelo teste com vermelho de rutênio (Figuras 13C e 13D). De acordo com Solereder (1908a), a presença de vasos com lumem largo e com forma circular, são características da família, concordando com Metcalfe & Chalk (1972).

Os elementos de vasos são médios, medindo cerca de 160 μm de comprimento. Metcalfe & Chalk (1972), descrevem o tamanho dos vasos da família variando desde muito pequenos (25 a 50 μm) a médios (100-200 μm), geralmente todos solitários, e raramente em contato com os raios. Prolongamentos podem estar ausentes ou presentes em uma ou ambas as extremidades, quando presentes podem medir até 1/2 do comprimento do elemento de vaso; as placas apresentam perfuração simples, com inclinação levemente oblíqua, oblíqua ou horizontal; pontoações areoladas, disposição alterna, perpendicular às paredes do elemento de vaso (Figuras 14A, 14B e 14C). A presença de vasos com perfurações simples, pontoações areoladas e inclinação oblíqua foram citadas por Solereder (1908a) e Metcalfe & Chalk (1972). Alguns elementos de vaso apresentam o espessamento da parede em espiral (Figura 14D). Há presença de tilos em alguns vasos, onde as células contêm substâncias pécticas (Figura 14E e 14F). Miers, (1577) *apud* Metcalfe & Chalk, (1972), descreve a presença de tilose no gênero *Menispermum*.

Fibras libriformes podem medir em torno de 1,3 mm de comprimento e 36,4 μm de diâmetro tangencial, com numerosas pontoações areoladas (Figuras 14G e 14H). Existem numerosas pontoações nas paredes das fibras, estas apresentam forma irregular e medem de 1 a 2 mm (Metcalfe & Chalk, 1972). Presença de fibrotraqueóides com comprimento médio de 600 μm e 46 μm de largura, com pequenas pontoações areoladas foram observadas (Figura 14I).

Os raios apresentam células quadradas e esclerificadas, é homocelular, multiseriado, com 6-8 células de largura, altos, medindo de 10-20 células de altura (Figuras 13E e 13F). Os raios de alguns representantes da família possuem de 10 a 23 células de altura; apresentam células ligeiramente procumbentes, com difícil distinção entre as células centrais e marginais; algumas vezes homogêneo (Metcalfe & Chalk, 1972).

O caule jovem encontra-se em crescimento secundário, é revestido por epiderme unisseriada, com células com paredes espessas e lignificadas, uma cutícula cobre todas as paredes periclinais externas e em parte as paredes anticlinais (Figuras 13A e 13B). No córtex encontra-se parênquima em fase de esclerificação, com células arredondadas, onde estão incluídos abundantes grupos de células pétreas também observadas por Solereder (1908a) e Metcalfe & Chalk (1972) em alguns representantes da família, contendo alcalóides (Reagente de Wagner) (Figura 13A, 13B, 13D, 15B e 15C). Há um anel contínuo de braquiesclereídes

que podem estar unidos a fibras esclerenquimáticas e em contato com o floema secundário (Metcalf & Chalk, 1972).

O câmbio vascular origina floema secundário para fora e xilema secundário para dentro. O sistema vascular apresenta feixes do tipo colaterais e eustélico. O floema secundário é incluso do tipo concêntrico, cercado por fibras perivasculares, formando um arco ondulado, concordando com as descrições de Metcalfe & Chalk (1972), para o gênero (Figura 13D). A presença de elementos esclerenquimatosos, principalmente células pétreas, em torno do floema secundário é uma característica muito comum em muitas espécies da família (Solereeder, 1908a). Os vasos xilemáticos estão imersos em uma grande faixa de fibras, com paredes bastante espessas e lignificadas, faixas essas, que se alternam com o parênquima radial, também em faixas largas, apresentando células com paredes espessas e lignificadas, que separam os feixes vasculares (Figura 13D). O caule apresenta um desenvolvimento anômalo, citado por Solereeder (1908a), onde há a formação de um câmbio extrafascicular, que dá origem a um novo arco de células pétreas e a novos feixes vasculares, sucessivas vezes (Figura 13B). Este tipo de desenvolvimento anômalo foi verificado também em outras espécies do gênero *Abuta* (Solereeder, 1908a, Metcalfe & Chalk, 1972).

A medula é larga, formada por células grandes, que aumentam de tamanho conforme se aproximam do centro, contendo amido. Encontra-se na região medular alguns grandes grupos de braquiesclereídes (Figura 13D e 15A).

Os testes microquímicos evidenciaram alcalóides em algumas células do raio e em células em processo de esclerificação imersas no parênquima cortical ou em torno do floema secundário, amido nos parênquimas cortical e radial e substâncias pécticas no parênquima cortical, no floema e no câmbio vascular e lipídios na cutícula (Figuras 15B a 15F).

Os alcalóides apresentam uma variedade estrutural imensa, podendo ser utilizados puros ou associados a substâncias, o que possibilita uma ampla gama de atividades biológicas diferentes como amebicida, emético, anticolinérgico, anti-hipertensivo, antimalárico, antitumoral, antitussígeno, hipnoanalgésico, depressor cardíaco, estimulante do Sistema Nervoso Central, diurético, miorelaxante, antiviral, no tratamento de gota e Mal de Alzheimer (Simões *et al*, 2004). A pectina é uma macromolécula que forma a lamela média das paredes celulares das plantas. Tem grande capacidade de reter água, são gelificáveis, sendo empregadas na indústria alimentícia. Na indústria farmacêutica são utilizadas no tratamento de doenças gastrointestinais, além de mostrarem grande eficiência no controle da glicemia e na prevenção de doenças do coração, quando usadas regularmente (Simões *et al*, 2004).

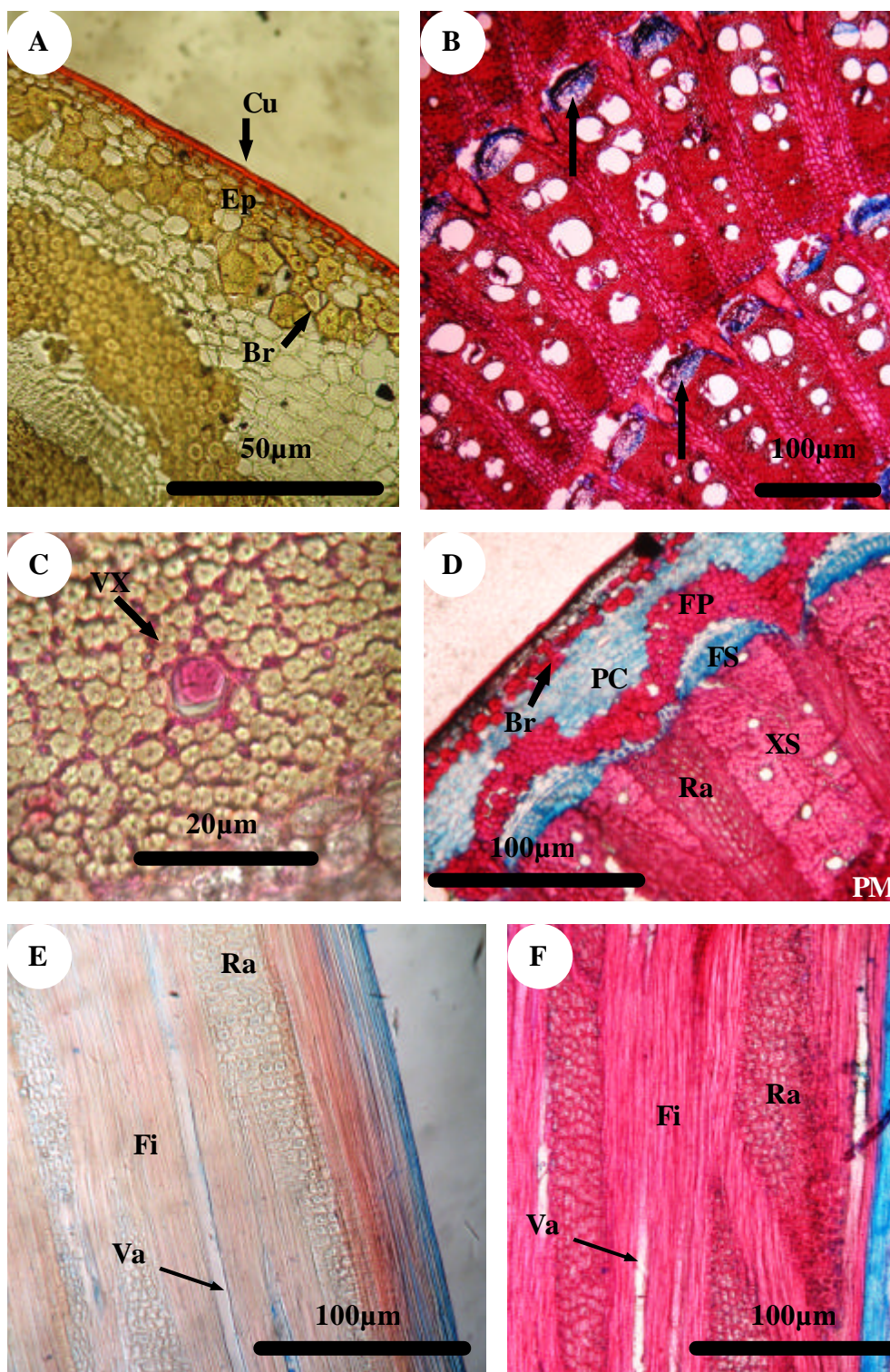


Figura 13. Caule de *Abuta grandifolia* A-Corte transversal corado com sudam III mostrando a cutícula; B-Corte transversal, evidenciando o desenvolvimento anômalo do caule (Seta=floema secundário incluso); C-Detalhe vaso xilemático com substâncias pécicas. D-Caule em seção transversal onde nota-se os tecidos de revestimento, córtex, feixe vascular, parênquimas radial, medular e distribuição dos vasos xilemáticos; E-Corte longitudinal radial, mostrando o raio, vasos xilemáticos e fibras; F-Corte longitudinal tangencial com raio, fibras e vasos xilemáticos. **Cu:**cutícula; **PC:** parênquima cortical; **VX:**vaso xilemático; **Br:** braquiesclereídes; **FP:** fibras perivasculares; **Ra:** raio, **PM:** parênquima medular, **FS:** floema secundário; **XS:** xilema secundário.

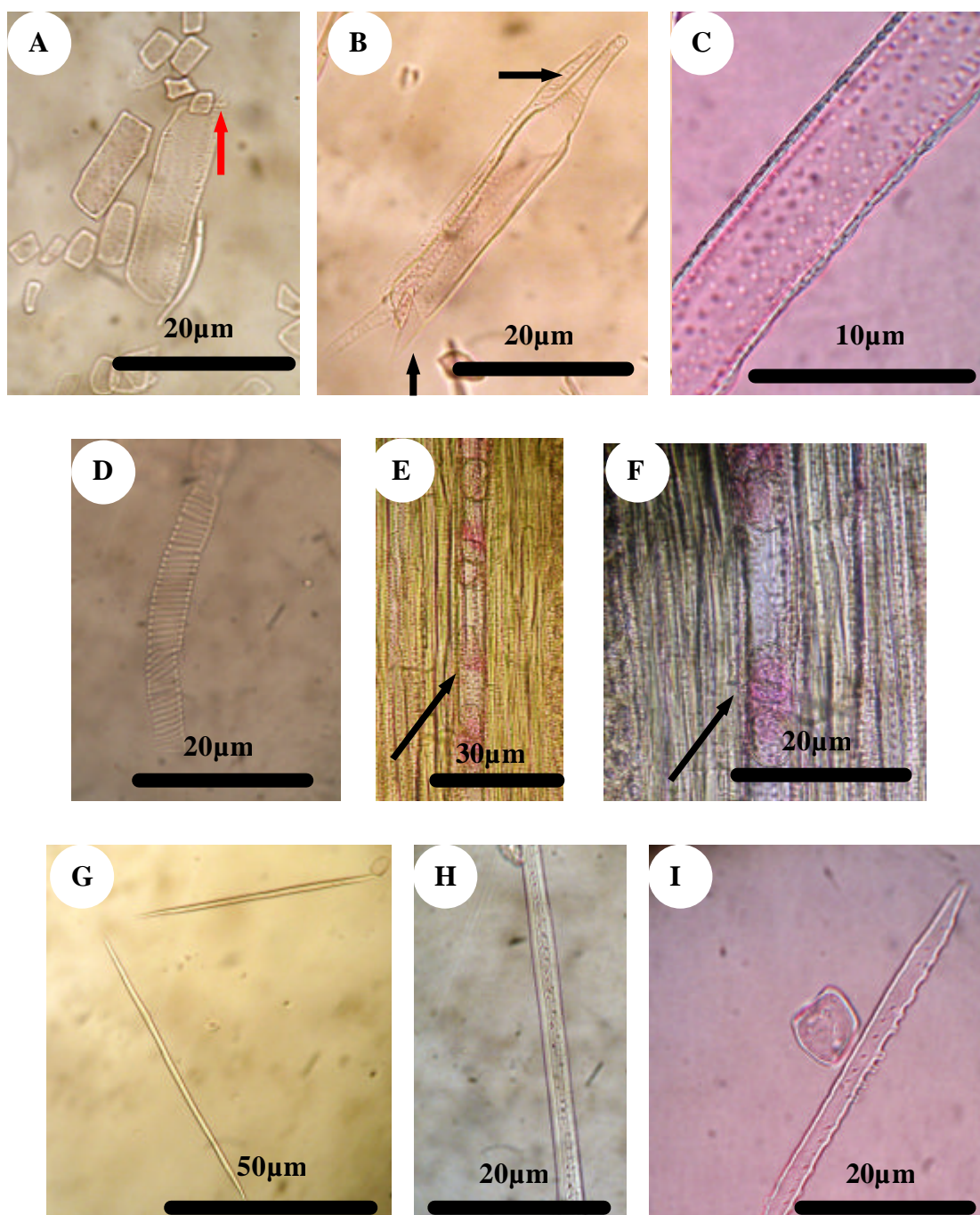


Figura 14. Macerado do caule de *Abuta grandifolia*. A- Elemento de vaso com prolongamento em uma extremidade (seta vermelha) B- Elemento de vaso com prologamento em ambas extremidades (seta preta) ; C- Detalhe das pontoações areoladas dos elementos de vasos ; D- Elemento de vaso com espessamento da parede em espiral; E e F- Tilose presente nos vasos xilemáticos (seta); G-Fibras libriformes; H- Detalhe das pontoações areoladas das fibras libriformes; I- Fibrotraqueóide com pontoações areoladas.

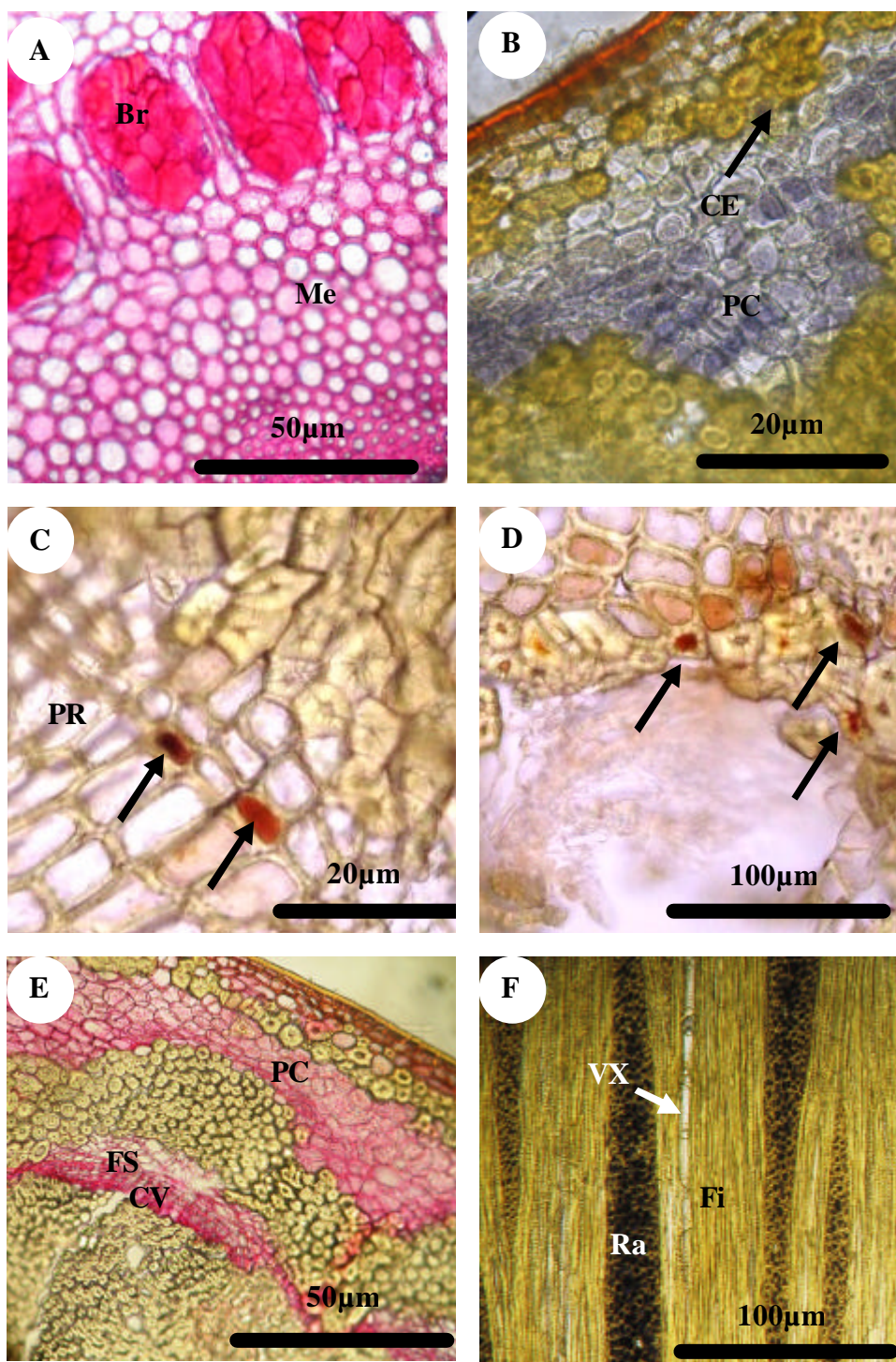


Figura 15. Caule de *Abuta grandifolia*. A-Medula com grupos de braquiesclereides; B-Corte transversal, mostrando o parênquima cortical com amido; C-Corte transversal mostrando presença de alcalóides nas células do parênquima radial (setas); D-Células em processo de esclerificação contendo alcalóides no lúmen (setas); E-Substâncias pécicas no parênquima cortical, no floema e no câmbio vascular em corte transversal; E-Amido nos raios em corte longitudinal tangencial. **PC:** parênquima cortical; **Ra:** raio; **CV:** câmbio vascular; **Fi:** floema; **VX:** vaso xilemático; **Fi:** fibras; **Ra:** raio; **Me:** medula; **Br:** braquiesclereides; **CE:** células esclerificadas.

5.1.5. Raiz

5.1.5.1. Descrição macroscópica

A raiz encontra-se em fase de crescimento secundário. Vista a olho nú, no plano transversal, observa-se na estrutura da raiz ausência de parênquima axial, presença de uma casca delgada. Os raios são bem visíveis e formam faixas largas e abundantes, de coloração clara, que se alternam com faixas mais escuras e delgadas de fibras. Não há presença de medula, nem foi possível à visualização de poros, mesmo com o uso de lupa (Figura 16A).

Os cortes longitudinal tangencial e longitudinal radial possibilitam apenas a observação da região do parênquima radial e das fibras, em tons claros e escuros, respectivamente, com distribuição regular (Figura 16B).

Radialmente percebe-se faixas claras e largas referentes ao raio e faixas mais escuras que são as fibras, não observa-se parênquima axial (Figura 16BC).



Figura 16. Aspecto macroscópico geral da raiz de *Abuta grandifolia*. A-Em plano transversal com faixas de raio (faixas claras) e fibras se alternando (faixas escuras) e ausência de parênquima medular (1:2); B-Em plano longitudinal tangencial, mostrando o parênquima radial representado por faixas claras e as fibras por faixas escuras (1:2); C-Em plano longitudinal radial com fibras (faixas claras) e raio (faixas escuras) (1:2).

5.1.5.2. Descrição microscópica

A raiz encontra-se em fase de crescimento secundário. Em corte transversal observa-se uma periderme seguida de uma camada de braquiesclereídes, formando um anel em todo o diâmetro da raiz e cercam o floema secundário. O câmbio produz floema secundário para fora e xilema secundário para dentro. Os vasos xilemáticos estão cercados por fibras, com paredes espessas e lignificadas, que formam grandes faixas que se alternam com o parênquima radial,

também formado por células de paredes espessas e lignificadas. (Figuras 17A, 17B e 17D). O sistema vascular apresenta floema incluso e concêntrico (Figura 18C). Toda a descrição acima concorda com Solereder (1908a). A raiz é protostélica. Assim como no caule, os feixes vasculares se repetem, sendo separados por um anel de células pétreas, formando uma estrutura anômala, pode ocorrer também na raiz, de acordo com Solereder (1908a) (Figura 17E).

Os vasos apresentam distribuição difusa, uniforme; seção circular, com lumem largo, paredes delgadas medindo em torno de 2,7 μm , podem ser solitários, múltiplos tangenciais ou múltiplos diagonais, formando grupos de 2 a 4 poros; com diâmetro tangencial de 26,5 μm (Figuras 18A e 18B). Foi citado por Metcalfe & Chalk (1972) a presença de poros na sua maioria solitários e ocasionalmente, de poros múltiplos tangenciais, em grupos de 2 a 4 e com lumem grande, concordando com a descrição da abuta.

Os raios apresentam células procumbentes e quadradas, sendo heterocelular; multisseriado, com 8-12 células de largura; altos, com média de 25-30 células de altura (Figuras 17D e 17F). Os raios são altos como no caule, com células muito procumbentes, e quase homogêneo (Metcalfe & Chalk, 1972).

Os elementos de vaso variam de curtos a médios, medindo cerca de 200 μm de comprimento. Há vasos pequenos e/ou médios na família (Metcalfe & Chalk, 1972) Prolongamentos estão ausentes ou presentes, às vezes em uma ou ambas as extremidades, quando presentes medem 1/2 do tamanho do elemento, sendo longos; as placas apresentam perfuração simples, com inclinação levemente oblíqua, algumas vezes horizontal; pontoações areoladas, disposição alterna, perpendicular as paredes do elemento de vaso. Concordando com as descrições de Metcalfe & Chalk (1972) (Figuras 18A, 18B, 18C e 18D).

Fibras libriformes com comprimento médio de 1500 μm , com média de 32 μm de diâmetro tangencial (Figuras 18E e 18F). Encontram-se também fibrotraqueóides com pontoações areoladas pequenas, com médias de 580 μm de comprimento e 51 μm de largura (Figuras 18G e 18H).

Os compostos químicos detectados foram amido no parênquima radial; substâncias pécticas na periderme, nos vasos xilemáticos (tilose) e floema secundário e alcalóides no interior das células com paredes esclerificadas localizadas abaixo da periderme ou próximas do floema e nas células do raio (Figuras 17D, 17E, 19A a 19D). Segundo Simões *et al* (2004) o amido é uma substância de reserva dos vegetais. Tem aplicações tanto na sua forma natural e modificada, química ou fisicamente, ligado às formas farmacêuticas sólidas, como aglutinante, desintegrante, diluente ou material de carga e enchimento.

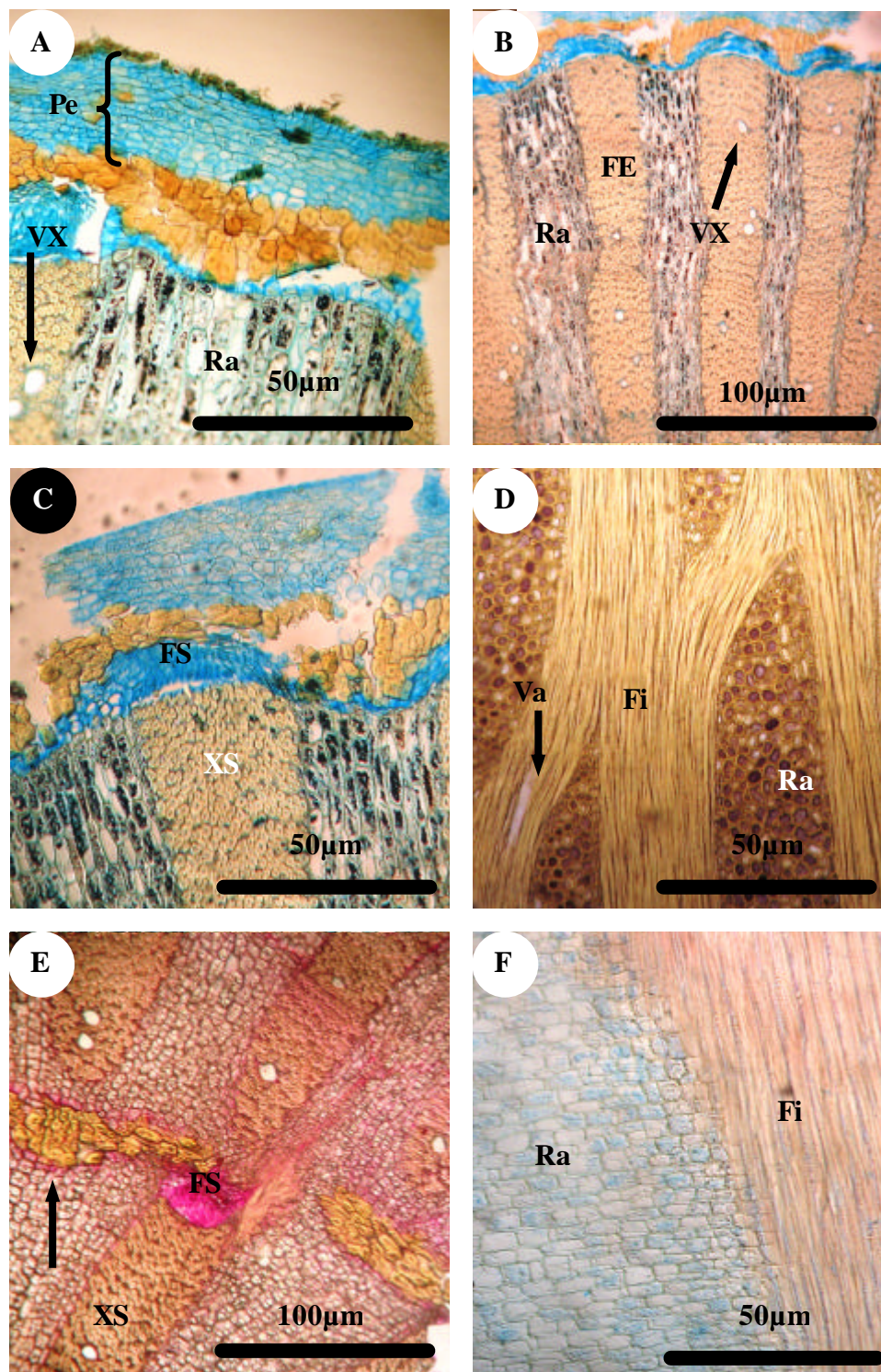


Figura 17. Raiz de *Abuta grandifolia*. A-Seção transversal com detalhe do sistema de revestimento; B-Seção transversal mostrando as faixas de parênquima radial se alternando com faixas de fibras esclerenquimáticas onde estão imersos os vasos xilemáticos C-Detalhe do feixe vascular com floema secundário incluso e xilema secundário; D-Seção longitudinal tangencial com parênquima radial, fibras e vaso E-Estrutura anômala com detalhe do floema secundário e xilema secundário se repetindo e a formação de um anel de braquiesclereídes (seta); F-Seção longitudinal radial mostrando o raio e as fibras. **Pe:** periderme; **Ra:** raio; **PX:** poros xilemáticos; **Fi:** fibras; **Va:** vasos, **VX:** vaso xilemático, **FS:** floema secundário, **XS:** xilema secundário; **FE:** fibras esclerenquimáticas.

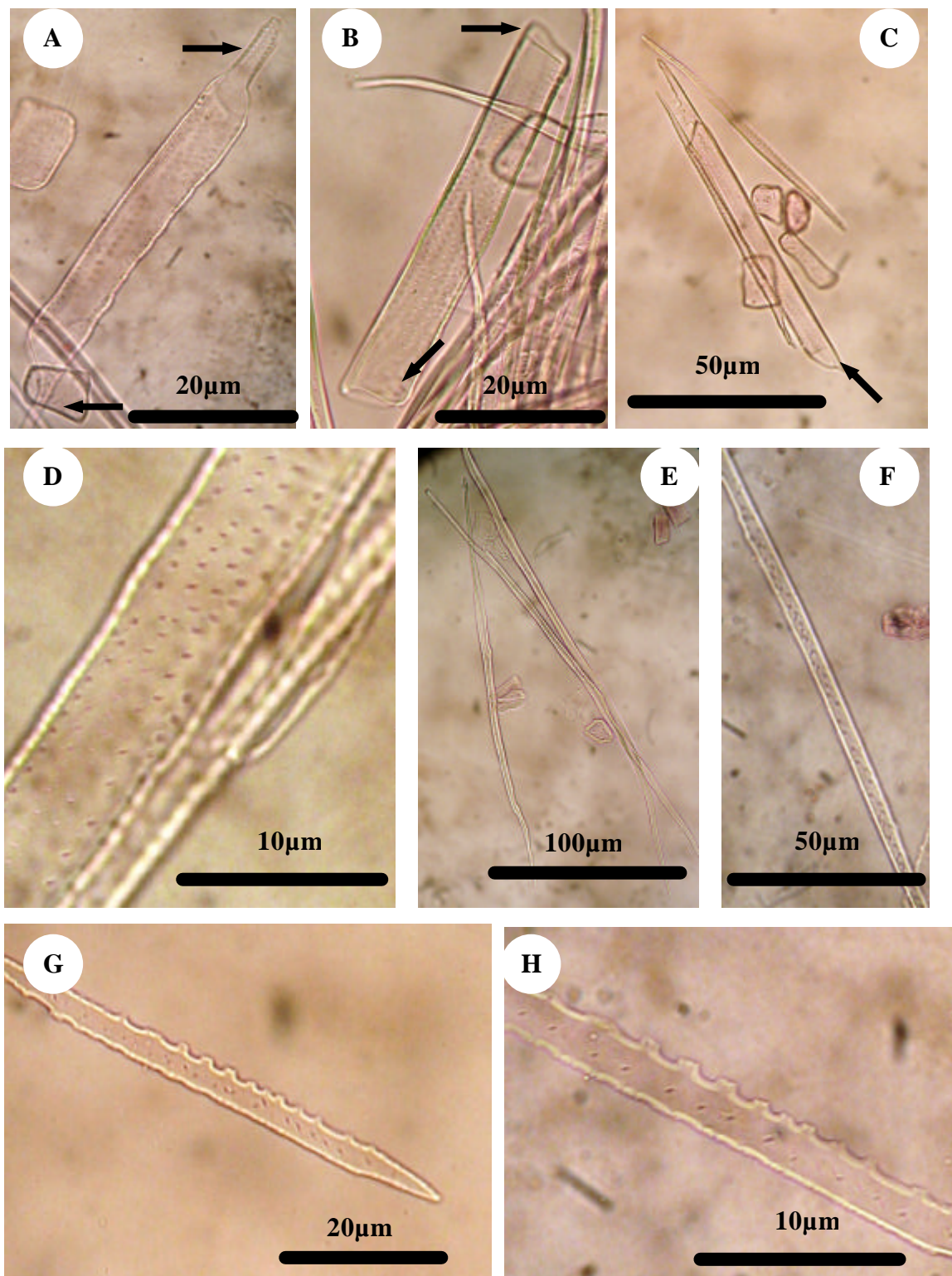


Figura 18. Macerado da raiz de *Abuta grandifolia*. A-Elemento de vaso com prolongamentos nas duas extremidades (setas); B-Elemento de vaso sem prolongamentos (setas); C-Elemento de vaso com prolongamento em uma extremidade (seta); D-Detalhe das pontoações areoladas dos elementos de vaso; E-Fibras libriformes; F-Detalhe das pontoações areoladas das fibras libriformes; G-Fibrotraqueóide; H-Detalhe das pontoações areoladas do fibrotraqueóide.

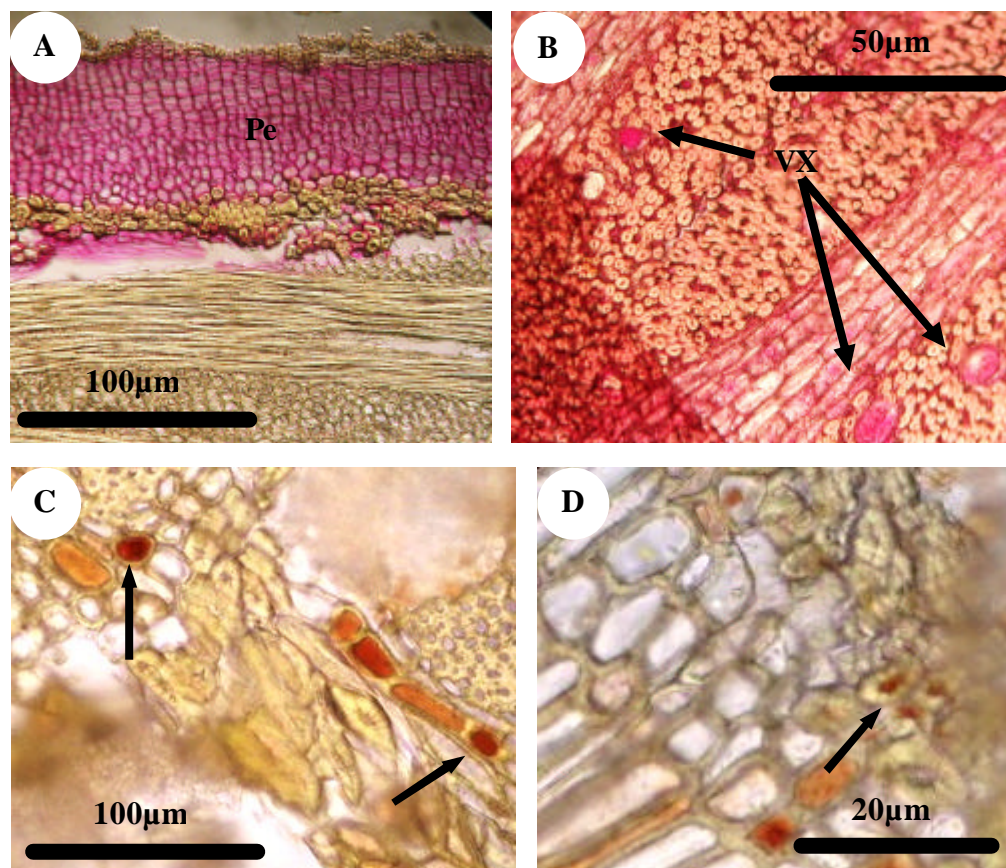


Figura 19. Raiz de *Abuta grandifolia*. A- Substâncias pécicas nas paredes das células da periderme em corte longitudinal tangencial ; B-Detalhe de vasos xilemáticos com substâncias pécicas (tilose) em corte longitudinal tangencial; C-Células do raio contendo alcalóides detectados pelo reagente de Wagner em corte transversal (setas); D-Corte transversal, mostrando a presença de alcalóides no lúmen de células com paredes esclerificadas (setas)

5.2. ANÁLISE ETNOFARMACOLÓGICA

5.2.1. O comércio de plantas medicinais em Manaus

As plantas mais procuradas são unha-de-gato (*Uncaria tomentosa*), sara-tudo, uxi-amarelo (*Endopleura uchi*) e carapanúba (*Aspidosperma nitidum*) (Figura 20). Sendo a maior parte procuradas principalmente para curar inflamações em geral, o que equivale a 52% do total de plantas (Figura 21).

O valor de venda das plantas medicinais encontradas no comércio de Manaus variou entre R\$ 2,00 e R\$ 3,00 (pacote de 100 gramas), mostrando que o uso de plantas medicinais é uma terapia barata quando comparada com a alopática. Todos os vegetais são comercializados “in natura”, exclusivamente.

Apenas a cabacinha (*Luffa operculata*) deixou de ser comercializada pela maioria dos informantes, por ser uma planta abortiva e pela grande procura por adolescentes grávidas. Isso vem mostrar a necessidade de estudos mais profundos a respeito das características químicas e toxicidade das espécies fitoterápicas muito utilizadas (Santos *et al.*, 1995).

Todas as plantas comercializadas provêm de terceiros, pela comodidade de aquisição e são coletadas próximas da cidade, ou em cidades vizinhas. Como consequência do crescimento no uso de plantas medicinais no Mundo, a pressão ecológica sobre estes recursos também cresceu, isso, agregado ao valor econômico dos vegetais terapêuticos, colocando em risco a sobrevivência de muitas espécies nativas e ocasionando uma destruição de áreas verdes (Montanari Júnior, 2002).

O tempo que os informantes comercializam plantas medicinais, está diretamente ligado ao período de crescimento do comércio das mesmas, aproximadamente 5 anos (Figura 22). Dois motivos foram citados para justificar a comercialização das plantas medicinais por parte dos entrevistados: o primeiro por ser um ramo lucrativo, visto que o comércio de fitoterápicos vem crescendo a cada ano, principalmente nos últimos cinco anos; o segundo motivo foi para justificar o sustento próprio da família, fator este que está indiretamente ligado ao primeiro (Tabela 5).

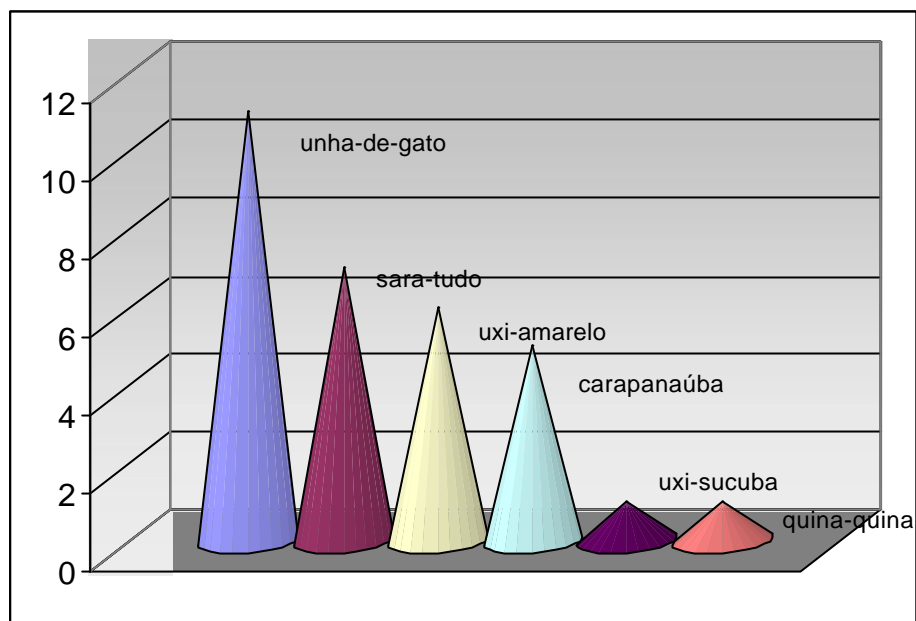


Figura 20. Plantas medicinais mais vendidas em Manaus.

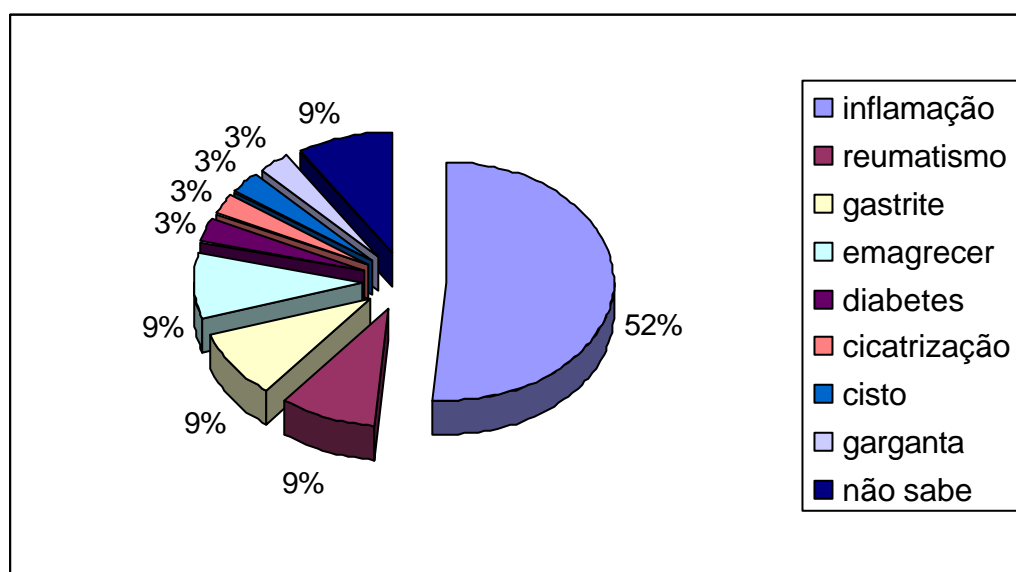


Figura 21. Principais doenças tratadas com plantas medicinais.

Tabela 5. Motivos pelos quais os entrevistados comercializam plantas medicinais.

Motivo	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Sustento	4	30%
Lucrativo	9	70%
Total	13	100%

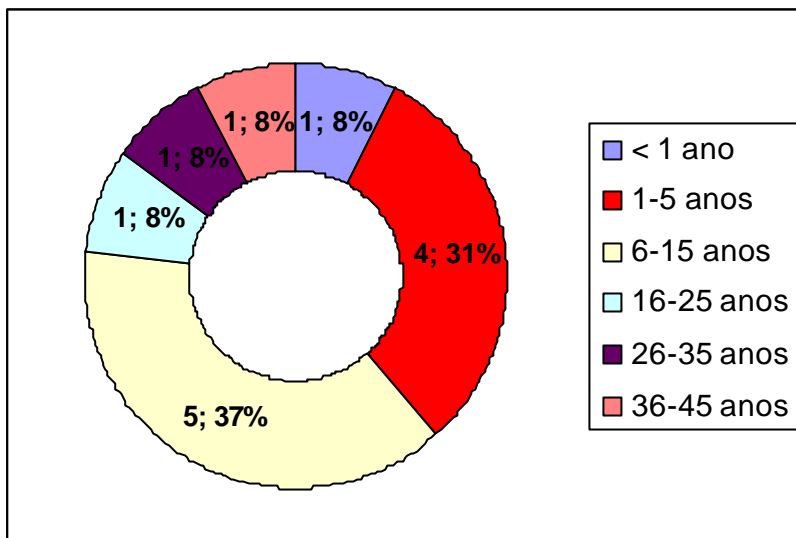


Figura 22. Tempo de comercialização das plantas medicinais.

5.2.2. O comércio de abuta nos Mercados, Feiras e Lojas de Fitoterápicos de Manaus

Apenas nos mercados e feiras encontrou-se a comercialização de abuta, não havendo registros do comércio da espécie nas lojas visitadas (Figuras 23A a 23 D). Isso indica que a mesma ainda não é industrializada como medicamento fitoterápico, em forma de cápsulas, comprimidos, etc.

Nos mercados e feiras encontraram-se duas formas de comercialização da espécie: já beneficiada, em pacotes de 100 gramas e pedaços do caule, todos “in natura” (Figura 23E, 23F e 23G). Do total de entrevistados, apenas dois não conheciam a abuta, o que corresponde a 15%, e o restante, 85%, conhecem a espécie há pelo menos 6 meses (Figuras 24 e 25).

Comerciantes do sexo masculino somam um total de 69% dos entrevistados e as mulheres, um total de 31%. A faixa de idade dos comerciantes de abuta varia entre 22 e 70 anos, a média é de 46 anos de idade (Tabela 6 e Figura 26). Os de idades mais avançadas mostraram mais conhecimento, que foi herdado de parentes, os mais jovens adquirem conhecimento através de livros, principalmente, ou cursos. O conhecimento a respeito de plantas medicinais através de cursos não é suficiente para quem trabalha neste setor. É necessário o conhecimento adquirido, seja de antepassados ou pela prática do trabalho diário com os vegetais medicinais (Savastano & Di Stasi, 1996).

O tempo de comercialização da espécie, não é muito diferente do tempo em que os comerciantes conhecem a mesma (Figura 27). Os comerciantes com idades mais avançadas mostraram maior conhecimento tradicional sobre o uso da abuta, concordando com os resultados de Amorozo & Silva-Almeida, (1998).

A parte da abuta mais utilizada é o caule/casca (Figura 28). O uso da espécie pode ser tanto com o vegetal seco ou verde, porém a maioria dos comerciantes indicam o uso da abuta seca, seja o caule, casca, raiz ou folha (Figura 29).



Figura 23. Comerciantes e formas comercializadas de abuta. A e B-Comerciantes do Mercado Municipal Adolpho Lisboa; C-Comerciante da Feira Municipal do Produtor; D-Comerciante da Feira de Aparecida, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; E e F-Forma beneficiada da abuta *in natura*; G-Pedaço do caule de abuta *in natura*.

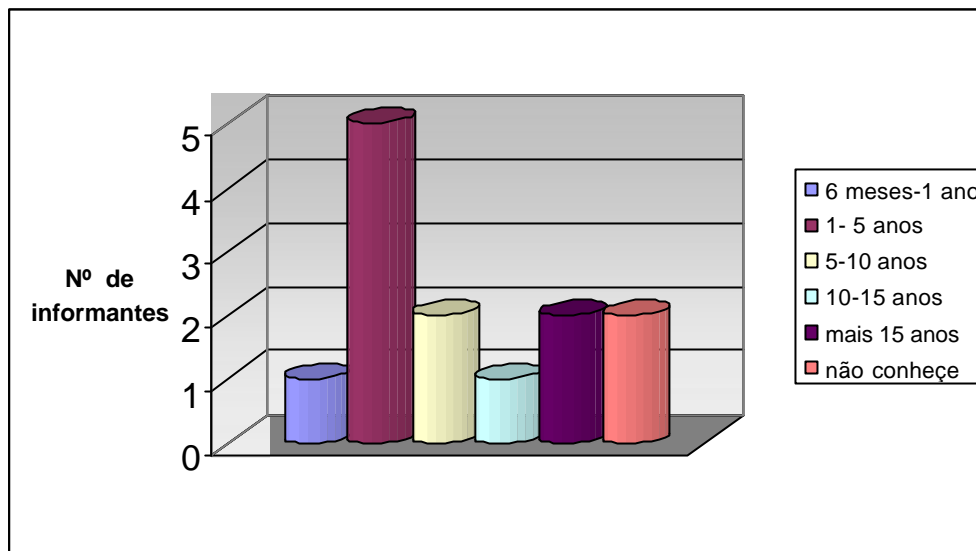


Figura 24. Relação do tempo que os feirantes conhecem a abuta.

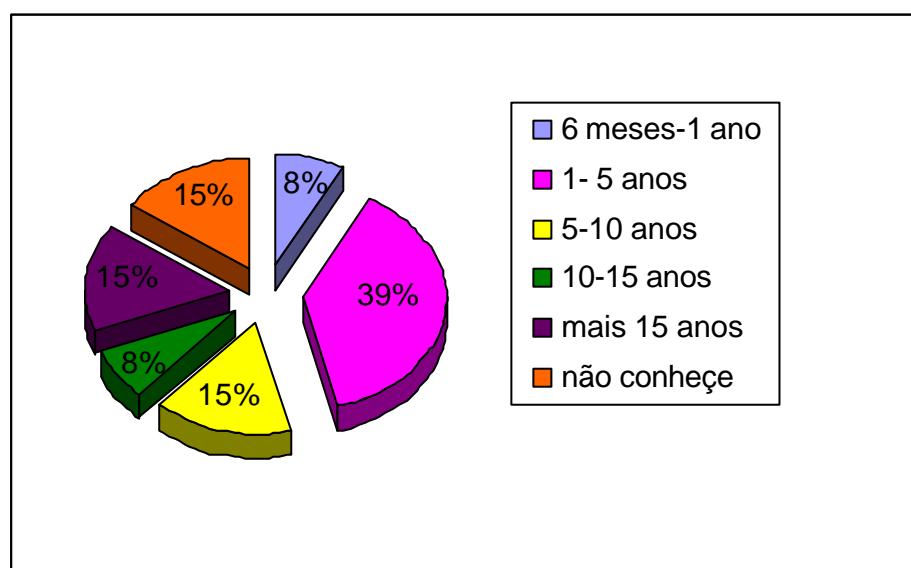


Figura 25. Relação comerciantes/tempo que conhecem a abuta.

Tabela 6. Idade e sexo dos feirantes

Faixa etária	Mulheres	Homens	Freq. Abs.	Freq. Rel.
21-30	1	1	2	20%
31-40	0	2	2	20%
41-50	3	2	5	40%
51-60	0	1	1	10%
60-70	0	1	1	10%
Total	4	7	11	100%

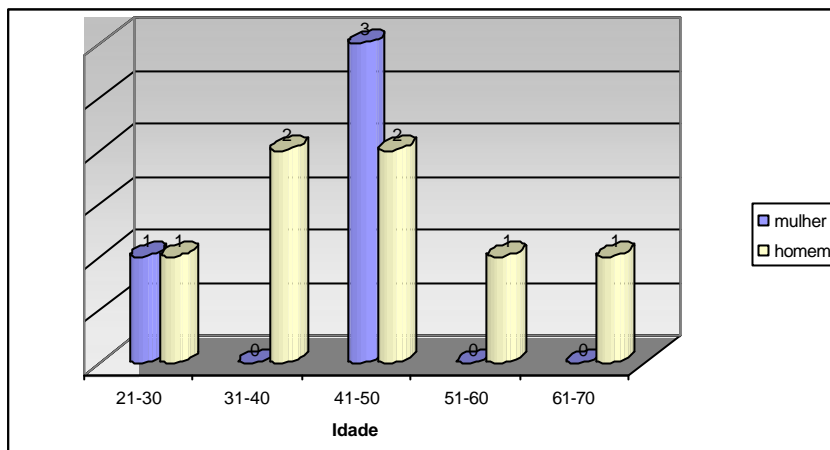


Figura 26. Idade/sexo/quantidade de comerciantes

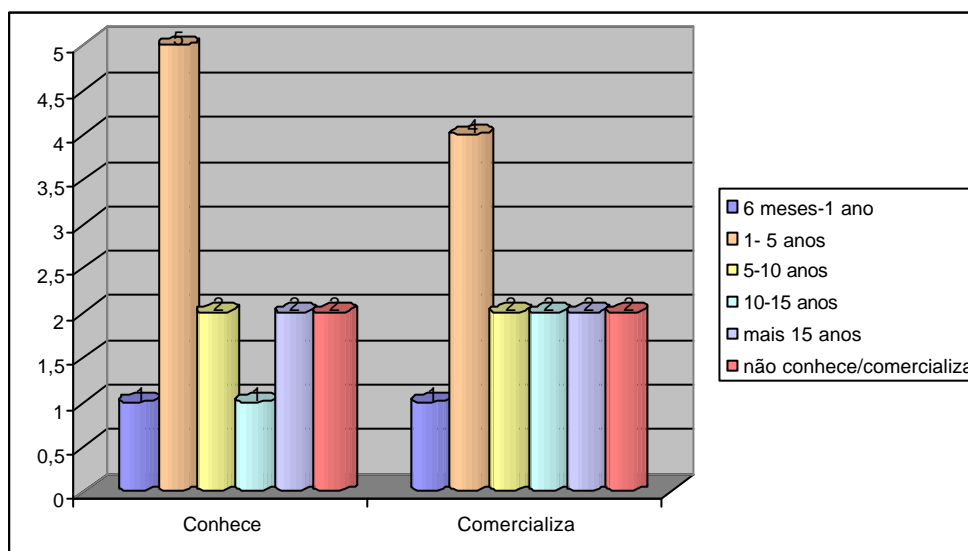


Figura 27. Tempo que conhece/tempo que comercializa a abuta.

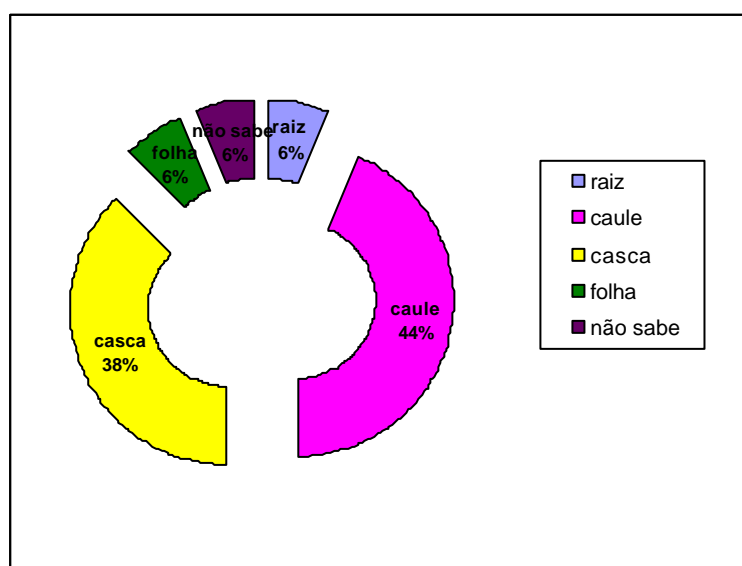


Figura 28. Parte da abuta mais utilizada.

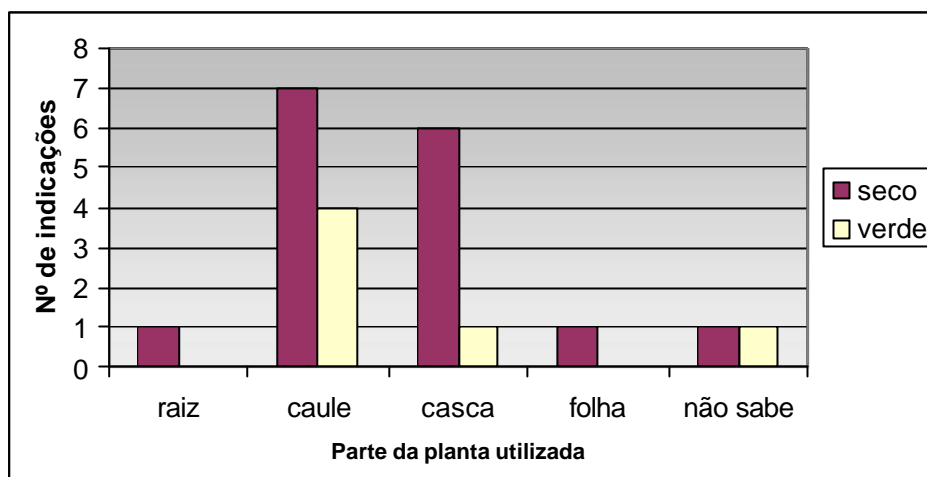


Figura 29. Indicação da parte da planta a ser utilizada e se é utilizada seca ou verde

Todos os entrevistados afirmaram que a abuta é utilizada e vendida como remédio para o tratamento de diversas enfermidades, sendo mais utilizada como antiinflamatório, para doenças do aparelho reprodutor feminino em geral, diabetes, quedas ou baques e para os rins (Figura 30). Informações obtidas através do conhecimento tradicional, com alegação de efeito terapêutico em humanos, de uma determinada planta medicinal, como é o caso deste estudo, pode ser uma ferramenta importante para a descoberta de novos fármacos (Elizabetsky, 2003).

Todos utilizam a água como solvente, seja no preparo do chá ou no preparo da infusão, com a planta geralmente seca para o chá e verde para a infusão. Houve quem citasse o preparo do chá com a planta verde também (Tabela 7). Apenas uma pessoa indicou o uso da infusão com água quente no asseio feminino, para tratar corrimentos vaginais. A quantidade utilizada no preparo da abuta está em torno de 10 gramas da planta para um litro de água, podendo variar um pouco (Figura 31). O tempo de fervura/molho também varia desde 5 a 10 minutos e 1 semana de molho, para o preparo da infusão (Figura 32). Somente um entrevistado afirmou o uso de adoçante ou açúcar, na quantidade desejada, para o consumo do chá e/ou infusão, assim como no que diz respeito a temperatura de consumo dos mesmos, a grande maioria indica o consumo deles gelado, e não aconselha adoçá-los.

O conhecimento sobre o uso da abuta em associação com outras plantas medicinais ou com algum medicamento alopático é muito escassa e duvidosa. Pouquíssimos comerciantes souberam dar alguma informação, com firmeza, a esse respeito (Tabela 8). A dosagem e o tempo de consumo de chá e/ou infusão de abuta é bem diversificada (Tabela 9 e Tabela 10), deve-se consumir o chá e/ou infusão três vezes ao dia. Quando usada com outra erva medicinal, esta deve ter a função de tratar a mesma doença. Muitos afirmam que o uso da

planta não pode estar associado ao uso de nenhum medicamento sintético, porém a minoria afirmou que o tratamento com medicação alopática, desde que prescrito por um médico, não deve ser interrompido. A prática de associação de medicamentos é perigosa, pois o processo de preparo nem sempre é o mesmo ou o mais indicado para plantas diferentes e a associação pode trazer danos imprevisíveis para a saúde (Simões, 1989).

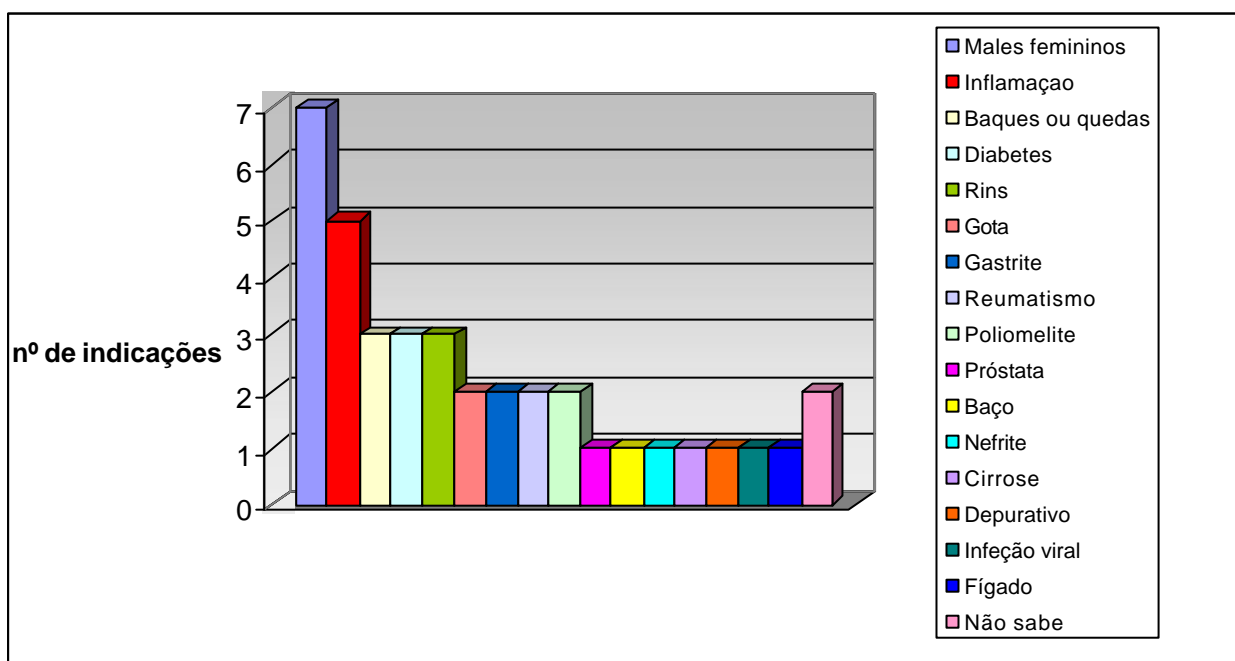


Figura 30. Doenças tratadas com o uso da abuta.

Tabela 7. Utilização da parte da planta/seca ou verde/ chá ou infusão.

Parte utilizada	Chá				Infusão			
	Seca	Verde	Ambos	Total	Seca	Verde	Ambos	Total
Folha	0	0	0	0	1	0	0	1
Caule	3	0	2	5	2	2	0	4
Casca	3	0	1	4	2	0	0	2
Raíz	0	0	0	0	1	0	0	1

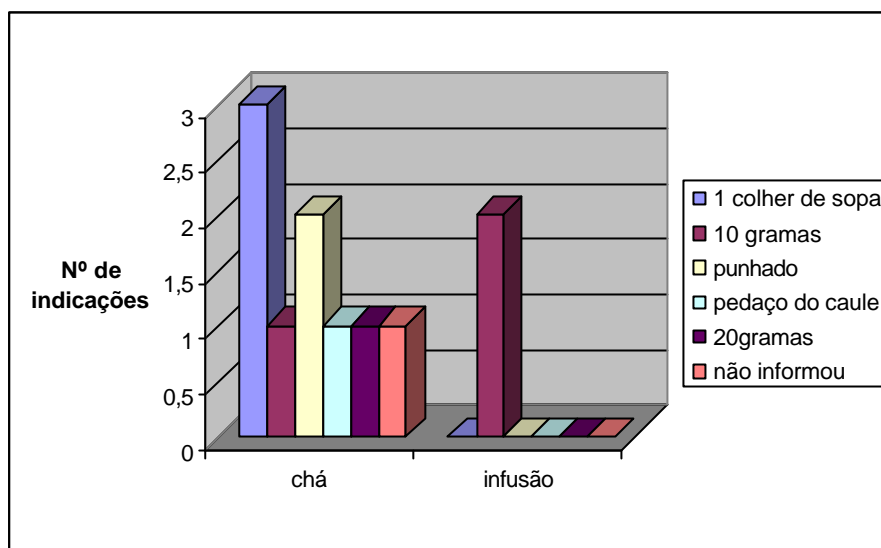


Figura 31. Quantidades de abuta mais utilizadas na preparação do chá e/ou da infusão.

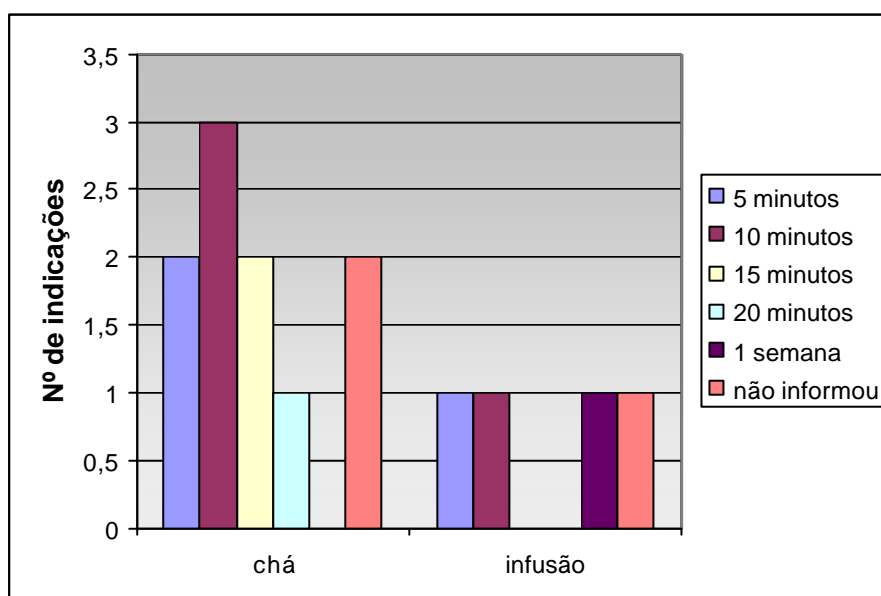


Figura 32. Tempo de fervura e/ou molho da abuta no preparo do chá e/ou infusão.

Tabela 8. Associação do uso da abuta com outras plantas medicinais e/ou medicamentos.

Respostas	Associada com outras plantas	Associada com algum medicamento	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Sim	2	8	10	46%
Não	7	2	9	40%
Não sabe	2	1	3	14%
Total	11	11	22	100%

Tabela 9. Dosagens de chá e/ou infusão de abuta.

Respostas	Dosagem	Freq. Rel.
4 colheres de sopa	1	9%
1 xícara	2	19%
1 copo	6	53%
Não sabe	2	19%
Total	11	100%

Tabela 10. Períodos de uso da abuta.

Respostas	Período de uso	Freq. Rel.
Até curar	5	46%
3 dias	1	9%
15 dias	1	9%
3 meses	1	9%
Não sabe	3	27%
Total	11	100%

Foi informado que o único efeito colateral citado com o uso da abuta dá-se quando o seu consumo for de forma descontrolada e excessiva, causando aborto, sendo contra-indicado para mulheres grávidas. Entretanto o conhecimento a respeito destes riscos ainda pertence à minoria dos informantes (Figura 33). A abuta é uma planta tóxica (Corrêa, 1929), e o uso descontrolado de plantas tóxicas ou mal conservadas pode gerar danos irreparáveis na saúde do usuário (Matos, 1989).

Todos os comerciantes afirmam saber distinguir a espécie de outras, principalmente através das suas características botânicas e macroscópicas, algumas vezes também pelo sabor amargo muito forte (Figura 34). Não houve referência de produtos falsificados, nem da qualidade da abuta comercializada. Quase toda abuta comercializada é obtida de um fornecedor da confiança de cada comerciante. Apenas três dos treze entrevistados coletam parte dos seus produtos. As áreas de coleta da abuta são pouco conhecidas pelos entrevistados (Figura 35). Isso é uma questão importante, visto a grande confusão a respeito do uso da espécie correta. O problema na identificação botânica começou com o crescimento no comércio de plantas medicinais, ocasionando problemas na saúde, já que os comerciantes nem

sempre conhecem as espécies que comercializam, podendo confundir espécies semelhantes morfológicamente e com nomes vulgares iguais (Borrás, 2003).

Os nomes vulgares pelos quais a abuta é conhecida, de acordo com informações obtidas dos informantes são abôta, abuta, abutua, ábota, cipó-da-abuta e cipó-da-abôta, concordando com Taylor, 1998; Revilla, 2002a, Revilla, 2002b.

No geral, a espécie é pouco vendida, por ser conhecida pela população há apenas três anos; totalizando uma média de 2,5 Kg/mês de abuta comercializada.

Todos os comerciantes afirmaram que os consumidores não reclamam dos preços pelos quais a espécie é vendida, em média R\$ 2,00 cada pacote de 100 gramas do produto “in natura”.

O consumidor na idade adulta é o que mais procura a espécie, na faixa etária de 34 anos em média, principalmente mulheres por ser uma planta que trata dos males femininos em geral, sendo usado para asseios, regular menstruação, inflamações no útero, ovários, dentre outros do sistema reprodutivo da mulher (Figura 36).

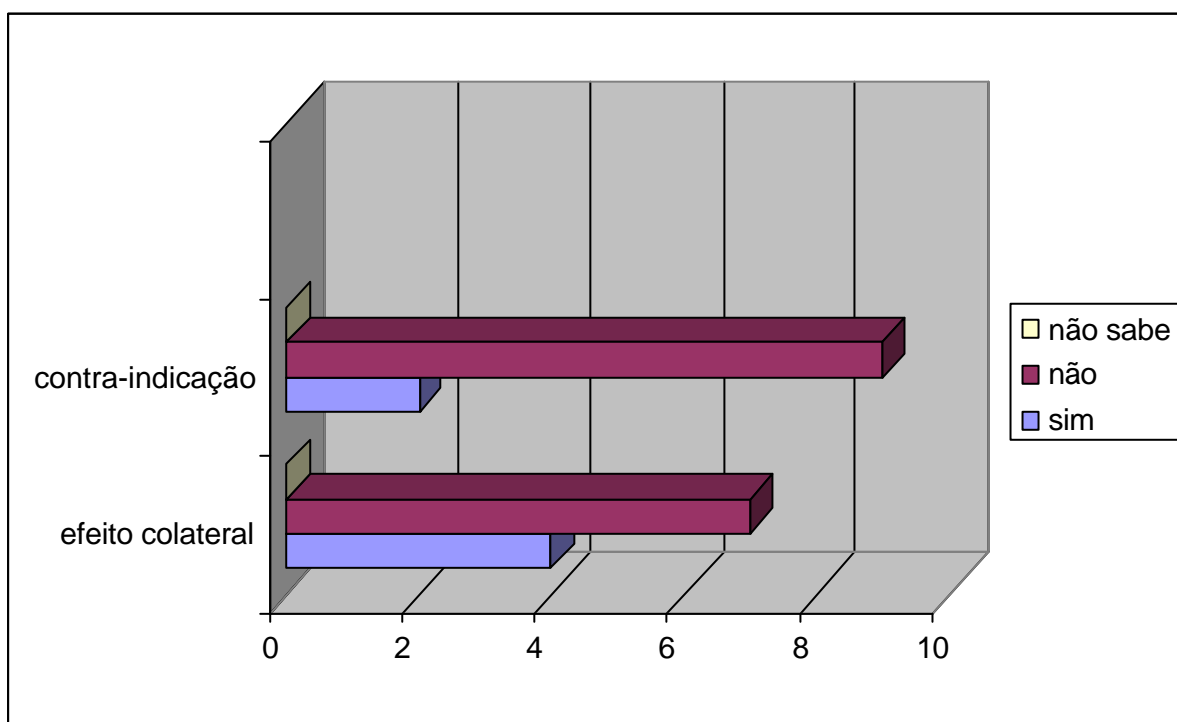


Figura 33. Contra-indicações e efeitos colaterais da abuta.

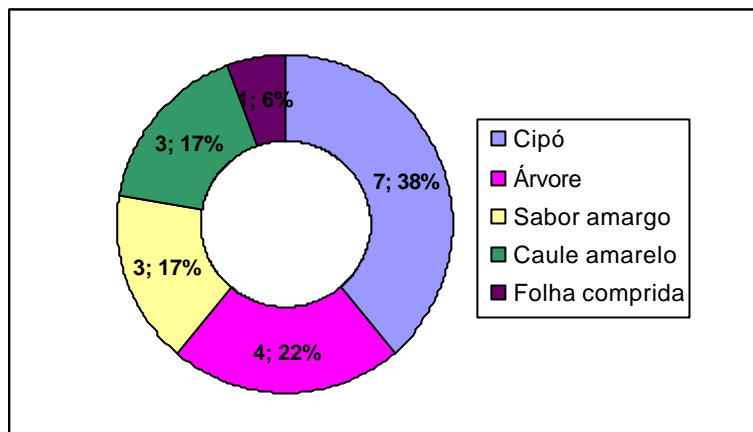


Figura 34. Características da abuta.

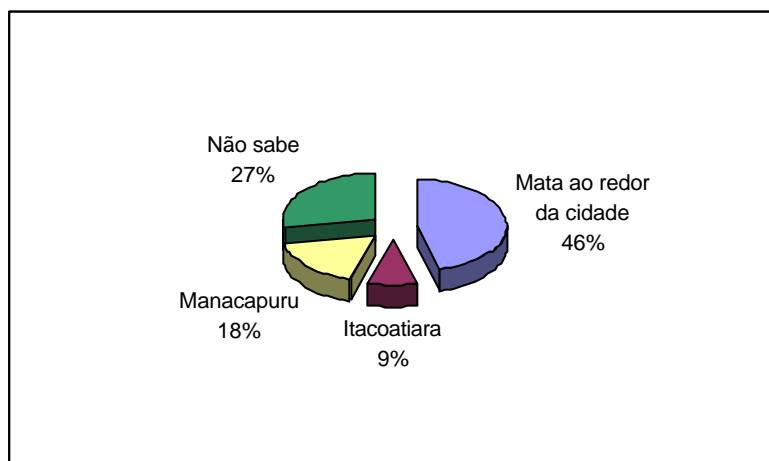


Figura 35. Origem da abuta comercializada.

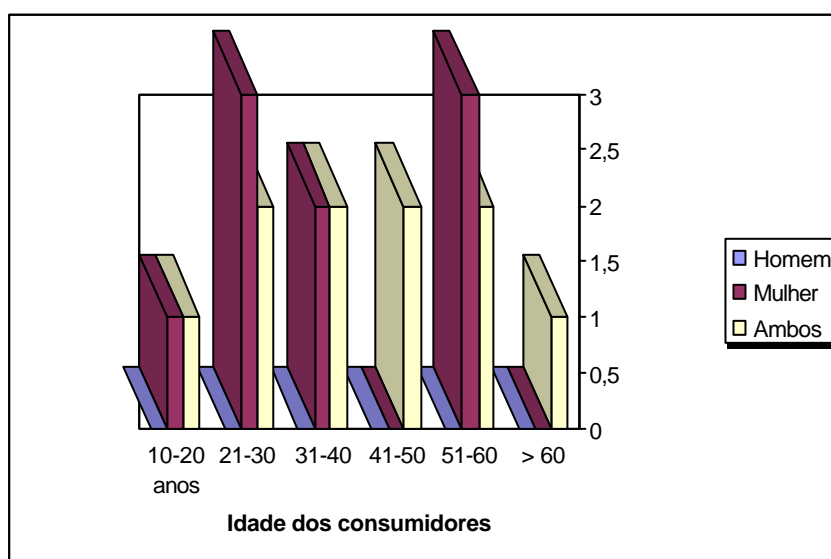


Figura 36. Idade dos consumidores segundo os entrevistados.

5.2.3. O perfil dos consumidores de plantas medicinais

Dentre o total de entrevistados (13) apenas 20% eram homens e 80% mulheres, assim como apenas 20% dos entrevistados conheciam a abuta, destes 100% eram mulheres.

A média de idade dos entrevistados é de 48 anos (Figura 37). O tempo que usam plantas medicinais varia de 1 ano a mais de 40 anos (Figura 38). As razões para os consumidores preferirem fazer uso de plantas medicinais foram principalmente, porque não apresentam efeitos colaterais e por terem um preço acessível (Tabela 11).

Os 20% que já utilizaram abuta, adquiriram a espécie nas feiras. Usaram a espécie para tratar corrimentos vaginais e para os rins. Em ambos os casos, foram utilizados 10 gramas de caule seco, que foi fervido durante 5 minutos em 1 litro de água. No uso para o asseio vaginal, a mistura esfriou até uma temperatura suportável para a realização do asseio, que foi feito pelo menos 1 vez ao dia, até desaparecer o corrimento. No caso dos rins, a abuta foi usada como chá, consumido 1 copo médio, três vezes ao dia, durante 15 dias aproximadamente. O chá deve ser conservado em geladeira e consumido gelado. No caso da planta seca, conserva-se em local fresco. Em nenhum dos casos houve reclamações sobre efeitos colaterais ou contra-indicações. Não houve nada a respeito do uso associado com outras plantas e/ou medicamentos, e os resultados obtiveram êxito, segundo os informantes.

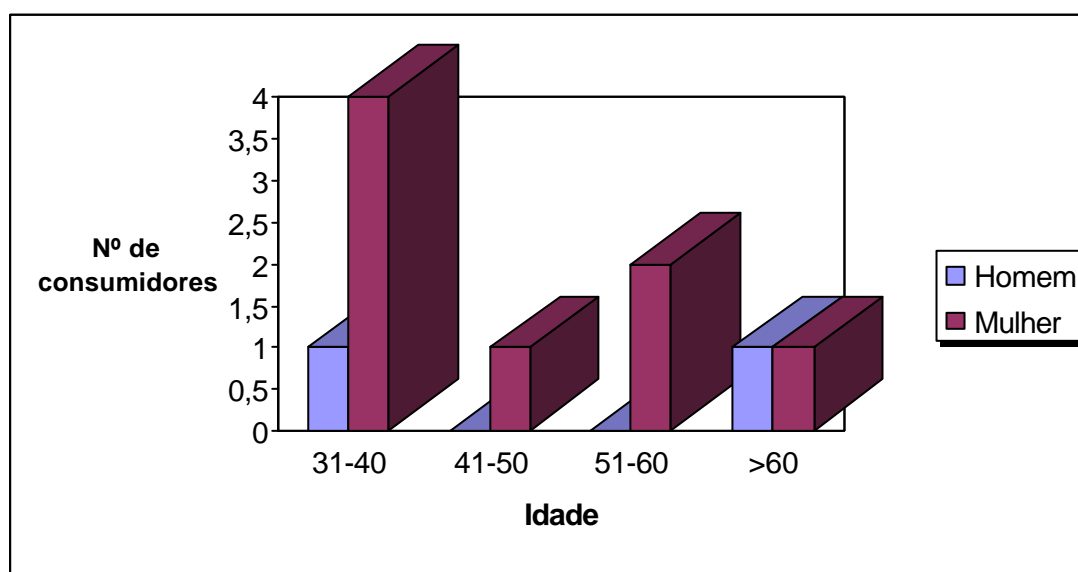


Figura 37. Idades e sexo dos consumidores entrevistados.

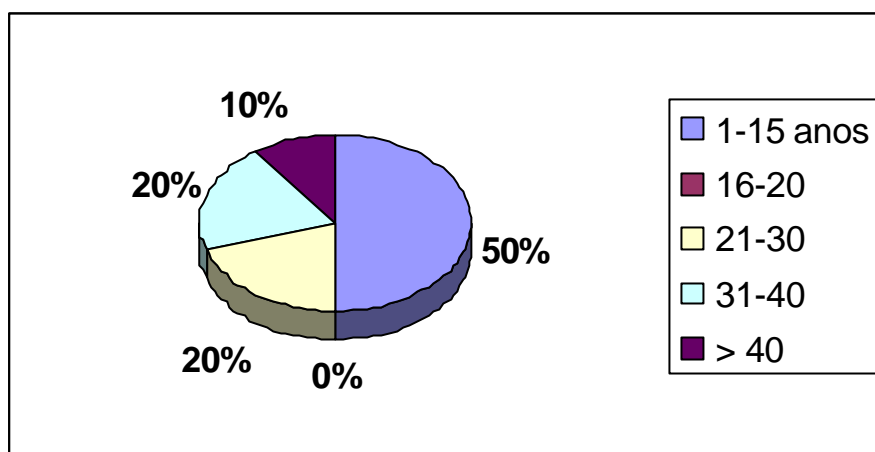


Figura 38. Tempo que os consumidores utilizam plantas medicinais.

Tabela 11. Razões pelas quais os consumidores preferem plantas medicinais.

Razões de usar plantas medicinais	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Sem efeitos colaterais	3	30%
Preço acessível	3	30%
Eficácia	2	20%
Uso seguro	2	20%
Total	10	100%

6. CONCLUSÕES

A análise anatômica da espécie mostra a presença de substâncias biologicamente ativas que possivelmente conferem uma característica terapêutica à espécie, e que são possivelmente secretadas pelos idioblastos secretores encontrados na nervura central, no pulvino e no pecíolo.

Os componentes químicos, detectados em *Abuta grandifolia* foram: amido, substâncias pécnicas, compostos fenólicos, lipídios e alcalóides.

Assim, a descrição anatômica das folhas, caule e raiz de *Abuta grandifolia* podem auxiliar na identificação da droga vegetal, constituindo um bom indicador farmacognóstico, e contribuindo para áreas como a farmacologia e fitoterapia.

Na abordagem etnofarmacológica da espécie, verificou-se que a comércio de plantas medicinais em Manaus já está bem estabelecido nas feiras e mercados da cidade. Todas as plantas medicinais são comercializadas “in natura” e amplamente utilizadas, mas o uso da abuta ainda é restrito, devido ao pouco tempo de conhecimento da espécie pela população. A abuta é usada como remédio para cura de 16 enfermidades, principalmente para doenças do aparelho reprodutor feminino, o que explica um número maior de mulheres como consumidores; e inflamações; e também é usada contra baques e/ou quedas, diabetes e doenças renais. Seu uso é em forma de chá e/ou infusão, do caule e/ou folhas.

Os comerciantes adquirem os seus conhecimentos, por herança familiar ou através de cursos e livros especializados em plantas medicinais.

Pelas informações obtidas a respeito da espécie, ela é pouco conhecida e pouco utilizada, não despertando a curiosidade e a busca por informações seguras e corretas a seu respeito, por parte dos comerciantes. Suas propriedades terapêuticas segundo os informantes existem e são bastante eficazes quando aplicadas adequadamente, porém, a abuta possui características tóxicas, que podem ser fatais.

Ainda há a necessidade de muitas pesquisas na área de plantas medicinais e de farmacologia, com ênfase na toxicidade dos vegetais terapêuticos, fornecendo ferramentas para a utilização correta e segura destas plantas para seus usuários.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agelet, A. & Valle`s, J. 2003. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the region of Pallars (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula). Part II. New or very rare uses of previously known medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*. 84: 211-227.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, 2005. Disponível em:<<http://www.anvisa.gov.br>> Acesso em 15 de setembro de 2005.
- Albuquerque, U. P. 2002. *Introdução à Etnobotânica*. Recife: Ed. Bagaço, 87 p.
- Alexiades, M.N. 1996. Collecting ethnobotanical data: an introduction to basic concepts and techniques. In: Alexiades, M. N. *Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual*. The New York Botanical Garden, New York. p. 53-96.
- Almeida, E. R. de. 1993. *Plantas medicinais brasileiras: conhecimentos paopulares e científicos*. São Paulo, SP, Brasil: Hemus. 341p.
- Almeida, M. M. B.; Lopes, M. F. G.; Nogueira, C. M. D.; Magalhães, C. E. C.& Morais, N. M. T. 2002. Determinação de nutrientes minerais em plantas medicinais. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, 22(1):94-97, jan - abr.
- Amorozo, M.C.M. 1996. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: Di Stasi, L. C. (Org.). *Plantas medicinais: arte e ciência, um guia de estudo interdisciplinar*. EDUSP, São Paulo. p. 47-68.
- Amorozo , M.C.M. & Silva-Almeida, M.F. 1998. Medicina popular no distrito de Ferraz, Município de Rio Claro, Estado de São Paulo. *Braziliam Journal of Ecology*. São Paulo.
- Amorozo, M. C. M. 2002. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, São Paulo, 16(2):189-203, abr.
- Appezato-da-Glória, B. & Carmello-Guerreiro, S.M.2006. *Anatomia Vegetal*. 2ª. Edição. Viçosa: Ed.UFV. 438p.
- Araújo, M.G.P. & Mendonça, M.S. 1998. Escleromorfismo foliar de *Aldina heterophylla* Spruce ex Benth. (leguminosae: Papilionoideae) em três campinas da Amazônia Central. *Acta Amazônica*, 28 (4):353-371.
- Barroso, G.M.; Peixoto, A.L.; Ichaso,C.L.F.; Guimarães, E.F. & Costa, C.G. 2002. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol.1. 2ª. Edição. Viçosa:UFV. 309p.
- Berlyn, B. L. & Miksche, J. P. 1976. *Botanical Microtechnique and Cytochemistry*. Iowa State University Press, Iowa. 326p.

- Borrás, M.R.L. 2003. *Plantas da Amazônia: medicinais ou mágicas – Plantas comercializadas no Mercado Municipal Adolpho Lisboa*. Editora Valer/Governo do Estado do Amazonas, Manaus. 322pp.
- Borges, F. I. 2004. Morfo-anatomia de sementes e órgãos vegetativos em três estádios de desenvolvimento de *Bauhinia monandra* Kurz. (Leguminosae-Caesalpinoideae) como contribuição ao estudo farmacognóstico de plantas da região Amazônica. Manaus: INPA/UFAM. Tese (Doutorado em Botânica). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ Universidade Federal do Amazonas, 2004. 149p.
- Bozzola, J. J. & Russel, L. D. 1992. *Eletron Microscopy*. Jones and Bartlett Publishers, Boston. 542pp.
- Carneiro, A. de C. O., Vital, B. R.; Pimenta, A. S.; Mori, F. A. 2001. Reatividade dos taninos da casca de *Eucalyptos grandis* para produção de adesivos. *Cerne*. 7(1): 001-009.
- Castro, H.G. de; Ferreira, F.A.; Silva, D.J.H. da & Mosquim, P.R. 2004. *Contribuição ao estudo das plantas medicinais – metabólitos secundários*. 2ª. Ed. Viçosa, MG. 113p.
- Cechinel Filho, V.; Yunes, R. A. 1998. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais: conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade. *Química Nova*, São Paulo. 21(1): 99-105, jan - fev.
- Chhetri, D.R.; Parajuli P.; Subba, G.C. 2005. Antidiabetic plants used by Sikkim and Darjeeling Himalayan tribes, India. *Journal of Ethnopharmacology*. 99:199–202.
- Coelho, M. de F.B.; Júnior, P.C.; Dombroski, J.L.D. 2003. *Diversos olhares em etnobiologia, etnoecologia e plantas medicinais*. Unicen, Cuiabá.
- Corrêa, M. P.1929. *Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Vol.1. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.
- Delgado, H. S.; Sifuentes, T. C.; Herrera, J. E. H.; Ruíz, J. G.; Chora, E. N.; Dávila, M. M. & Isern, F.R. 1998. *Plantas medicinales de la Amazonia Peruana utilizadas por los curanderos, chamanes y herbolarios con fines antiinflamatorios*. Iquitos, Peru: Instituto Peruano de Seguridad Social. Instituto de Medicina Tradicional. 139 p.
- Di Stasi, L.C. & Hiruma-Lima, C.A. 2002. *Plantas Mediciniais da Amazônia e na Mata Atlântica*. 2 Ed. UNESP, São Paulo, SP. 640p.
- Elisabtsky, E. 2003. Etnofarmacologia. *Ciência e Cultura*. 32: 235-239.
- Esau, K. 1974. *Anatomia das plantas com sementes*. São Paulo: Edgard Blucher. 393p.
- Fahn, A. 1985. *Anatonia vegetal*. 3a. ed. Barcelona: Omega.779p.

- Farnsworth, N.R. 1988. Screening plants for new medicines. In: Wilson, E.O. (ed) *Biodiversity*. Washington DC: Nac. Acad. Press, 521p.
- Fieam, 2005. *Informações gerais sobre plantas medicinais na Amazônia Legal*. Disponível em: <http://www.fieam.org.br/invets/plantas_medicinais.htm> Acesso em 15 de setembro de 2005.
- Francis, J. K. & Rodriguez, A. 2004. *Seeds of Puerto Rico trees and shrubs: Second installment*. New Orleans, L.A: U.S. Department of Agriculture, Forest Services, Southern Forest Experimental Station. 5p.
- Furr, M. & Mahlberg P.G. 1981. Histochemical analyses of laticifers and glandular trichomes in *Cannabis sativa*. *J. Nat. Prod.* 44:153-159.
- Gentry, A. H. 1993. *A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South América (Colombia, Ecuador, Peru) with supplementary notes on herbaceous taxa*. Washington: Conservation International. 895p.
- Hoehne, F. C. 1978. *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais*. 2ª. Ed. São Paulo: Departamento de Botânica do Estado. 355p.
- Johansen, D.A. 1940. *Plant Microtechnique*. McGraw-Hill Book Co. Inc., New York. 523p.
- Judd, W. S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A. & Stevens, P.F. 1999. *Plant systematics. A phylogenetic approach*. Sunderland, Massachusetts USA: Sinauer Associates, 464 p.
- Kraus, J.E.; Arduim, M. 1997. *Manual básico de métodos em morfologia vegetal*. EDUR. Rio de Janeiro. 189p.
- Lainetti, R. & Brito, N. R. S. 1979. *A cura pelas ervas e plantas medicinais brasileiras*. Rio de Janeiro: Editora Tecnoprint. 169 p.
- Larcher, W. 1986. *Ecofisiologia vegetal*. São Paulo: EPU. 319p.
- Maciel, M. A. M.; Pinto, A. C.; Veiga Júnior, V. F; Grynberg, N. F. & Echevarria, A. 2002. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. *Química Nova*. São Paulo, 25(3):429-438, maio.
- Mady, F. T. M. 2003. *Considerações sobre anatomia do caule de Euterpe oleracea MART. (ARECACEAE): Fonte de subsídios para estudos de fisiologia em sistemas agroflorestais*. Manaus: UFAM, Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias). Universidade Federal do Amazonas, 2003. 40p.
- Malfado, T. D.; Ferreyra, A. W.; Achaval, E. T. 1990. *Inventario y estudio preliminar de plantas medicinales usadas em medicina tradicional*. Iquitos, Peru: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de Medicina Humana. 97 p.
- Martínez-Flórez, S.; González-Gallego, J.; Culebras, J. M.; Muñón, M.^a J. 2002. Los flavonóides: propiedades e acciones antioxidantes. *Nutrición Hospitalaria*. 17: 271-278.

- Matos, F.J.A. 1989. *Plantas Mediciniais: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil*. Fortaleza: IOCE, v. 1, 1164p.
- Medeiros, L. C. M. & Cabral, I.E. 2001. O cuidar com plantas medicinais: uma modalidade de atenção à criança pelas mães e enfermeira-educadora. *Revista Latino-americana de Enfermagem*. Ribeirão Preto, 9(1):18-26, jan.
- Metcalfe, C.R.; Chalk, L. 1972. *Anatomy of the dicotyledons. Leaves, stams and wood in relation totaxomy with notes in economic uses*. Clarendon Press, Oxford, v. 1, 724 p.
- Mobot-Missouri Botanical Garden. 2005. Disponível em:<<http://www.mobot.org>>. Acesso em 20 de novembro de 2005 .
- Montanari Júnior, I. 2002. Exploração econômica de plantas medicinais da Mata Atlântica. In: Simões, L.L. & Lino, C.F. (orgs). *Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais*. São Paulo, Editora Senac. p. 35-54.
- Morita, I.; Takeya, K.; Itokawa, H. 1995. A novel condensed tropane-isoquinoline alkaloid, pareitropone, from *Cissampelos pareira*. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*. 5(6): 591-598.
- Nelson, G. 1996. *The shrubs and woody vines of Florida*. Sarasota, FL: Pineapple Press, 391 p.
- Organização Mundial de Saúde (OMS)-Organização Pan-Americana da Saúde (Opas)-Representação Brasil, 2005. Disponível em <<http://www.opas.org.br/>> Acesso em 15 de setembro de 2005.
- Paviani, T.I. 1974. Sobre a ocorrência de fibras gelatinosas em *Playmenia reticulata* Benth. *Ciência e cultura*. v.26 (8):783-786.
- Pearse, A.G.E. 1980. *Histochemistry Theoretical and Applied*. Vol.II, 4ed. Longman Group Limited.
- Pedrosa, R.C.; Yunes, R. A. & Cechinel Filho, V. 2001. Fármacos e fitoterápicos: a necessidade do desenvolvimento da indústria de fitofármacos no Brasil. *Química Nova*. São Paulo. 24(1):147-152.
- Revilla, J. 2001. *Plantas da Amazônia – oportunidades econômicas e sustentáveis*. 3ª. Ed. SEBRAE-AM/INPA, Manaus. 405 p.
- Revilla, J. 2002a. *Apontamentos para a cosmética amazônica*. 2ª. Ed. SEBRAE-AM/INPA, Manaus. 532 p.
- Revilla, J. 2002b. *Plantas úteis da bacia amazônica*. Vol 1. SEBRAE-AM/INPA, Manaus. 444 p.
- Ribeiro, A. Q.; Leite, J. P. V.; Dantas-Barros, A. M. 2005. Perfil de utilização de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte sob a influência da Legislação Nacional.

- Revista Brasileira de Farmacognosia/Brazilian Journal of Pharmacognosy*. João Pessoa-PB. 15(1):65-70, Jan-Mar.
- Ribeiro, J. E. L.da S.; Hopkins, M. J. G.; Vicentini, A.; Sothers, C. A.; Costa, M. A.da S.; Brito, J. M.; Souza, M. A. D.; Martins, L. H. P.; Lohmann, L. G.; Assunção, P.A. C. L.; Pereira, E. da C.; Silva, C. F.; Mesquita, M. R.; Procópio, L. C. 1999. *Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme da Amazônia Central*. Manaus: INPA. . 816p.
- Santiago, E.J.A.; Pinto, J.E.B.P.; Castro, E.M.; Lameira, O.A. & Conceição, E.O. 2001. aspectos da anatomia foliar da pimenta-longa (*Piper hipidinervium* C. DC.) sob diferentes condições de luminosidade. *Ciências agrotecnicas*. 25(5):1035-1042.
- Santos, M. G.; Dias, A. G. P.; Martins, M.M. 1995. Conhecimento e uso da medicina alternativa entre alunos e professores de primeiro grau. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo. 29(3):221-227.
- Scarpa, G. F. 2002. Plantas empleadas contra trastornos digestivos em la medicina tradicional crioll del Chaco Noroccidental. *Dominguezia*. Buenos Aires. 18(1):36-50. Dez.
- Savastano, M.A.P. & Di Stasi, L.C. 1996. Folclore: conceitos e metodologia. In: *Plantas Mediciniais: arte e ciência. Um guia de estudo multidisciplinar* (Di Stasi, L.C.). São Paulo: UNESP, p. 37-46.
- Silva, L. N. 2004. *Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos de Bonamia ferruginea (Choisy) Hallier f. (Convolvulaceae)*. Manaus: INPA/UFAM, Dissertação (Mestrado em Botânica). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ Universidade Federal do Amazonas, 2004. 87p.
- Simões, C.M.O. 1989. *Plantas da medicina popular do Rio Grande do Sul*. Porto alegre: Editora da Universidade/ UFRGS, 3a. Ed., 174p.
- Simões, C. M. O.; Schenkel, E. P.; Gasmann, G.; Mello, J. C. P.; Mentz, L. A. & Petrovick, P. R. 2004. *Farmacognosia. Da planta ao medicamento*. 5ª Ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora UFRGS/ Editora da UFSC. 1102p.
- Solereider, H.1908a. *Systematic anatomy of the dicotyledons: a handbook for laboratories of purê and applied botany*. Vol.1. Oxford: Claredon Press. 664p.
- Solereider, H. 1908b. *Systematic anatomy of the dicotyledons: a handbook for laboratories of purê and applied botany*. Vol.2. Oxford: Claredon Press. 1182p.
- Suframa, 2005. Projeto *potencialidades regionais-estudo de viabilidade econômica - Plantas para uso medicinal ou cosmético*. Disponível em: <<http://www.suframa.gov.br/suf-publ.cfm>>. Acesso em 15 de setembro de 2005.
- Taylor, L. 1998. *Herbal secrets of rainforest- The healing power of over 50 medicinal plants yuo should know about*. Carson City, NV: Prima Health. 313p.

Veiga Júnior, V. F.; Pinto, A. C.; Maciel, M. A. M. 2005. Plantas medicinais: cura segura? *Química Nova*. São Paulo.28(3):519-528, maio-jun.

Vickery, M. L. & Vickery, B. 1981. *Secondary Plant Metabolism*. The Macmillan Press Ltd., Hong Kong.

8. ANEXOS

Anexo 1. Roteiro para entrevistas dos comerciantes. (Tipo I Relativo ao conhecimento da espécie em estudo).

1. Informações gerais:

Local da entrevista:.....Data:...../...../.....

Nome:.....Idade:.....Sexo: ()M ()F

Conhece *Abuta grandifolia*? () sim () não Quanto tempo:.....

Tempo que comercializa a planta?.....

2. Utilização da planta:

Parte utilizada? **raiz:** ()seca ()fresca/ **casca:** ()seca ()fresca/ **caule:** () seco () fresco/ **folhas:** () seca

()fresca.....

Como usa: () remédio () alimento () adubo () cosmético () outros.....

Quantidade utilizada?.....

Como prepara?.....

Usa água ou outro solvente?.....

Tempo de fervura:.....Infusão:.....Maceração:.....

Usa junto com outras plantas? () sim () não Quais?.....

Usa junto com algum medicamento? () sim () não Quais?.....

Pode adoçar? () sim () não () açúcar () adoçante Quantidade:.....

Usa: () frio () quente () morno () outros.....

De que forma usa (oral, tópico)?.....

Dosagem:.....Quantos dias:.....Quantas vezes:.....

Apresenta efeitos colaterais? () sim () não

Quais?.....

Apresenta contra-indicações? () sim () não

Quais?.....

3. Informações botânicas e ecológicas

Nome vulgar:.....Habitat:.....

Período de coleta:.....

Estágio de desenvolvimento:.....

Características botânicas (altura, ramificação, odor, presença de látex,...):.....

.....

4. Comercialização da Abuta;

Como adquire a Abuta?.....

Provém de terceiros? () sim () não Por quê?.....

Existe variação na qualidade da Abuta?.....

Existe produto falsificado?.....

Como distinguí-lo de outros produtos?.....

Qual quantidade de Abuta é vendida por mês/Kg?.....

Qual o preço/Kg?.....

È consumida: () muito () pouco () razoável () outros.....

5. Perfil dos consumidores de Abuta:

Quem compra mais? () adulto () criança () homem () mulher () outros.....

Qual a faixa etária?.....

Para qual uso a Abuta é mais procurada?.....

Anexo 2. Roteiro para entrevistas dos comerciantes. (Tipo II-Relativo a comercialização de plantas medicinais)

1. Informações gerais:

Local da entrevista:.....Data:...../...../.....

Nome:.....Idade:.....Sexo: ()M ()F

2.Situação atual:

Por que vende plantas medicinais?.....

Há quanto tempo trabalha no local?.....

Há quanto tempo trabalha com plantas medicinais?.....

3. Comercialização de plantas medicinais:

Qual planta é mais vendida?.....

È vendida para que uso?.....

Algum produto era vendido e não é mais? () sim () não Quais?.....

Por quê?.....

Os consumidores reclamam dos preços? () sim () não () outros.....

Qual a origem dos seus produtos?.....

Provém de terceiros? () sim () não Por quê?.....

Existe variação na qualidade de seus produtos?.....

Existe produto falsificado?.....

4. Perfil dos compradores:

Quem compra mais? () adulto () criança () homem () mulher () outros.....

Qual a faixa etária?.....

Para qual uso eles mais procuram plantas medicinais?.....

Anexo 3. Roteiro de entrevistas para consumidores de plantas medicinais**1. Informações gerais:**

Local:.....Data:...../...../.....

Nome:.....Idade:.....Sexo: ()F ()M

Você utiliza plantas medicinais? () Sim () Não

Por quê?.....

A quanto tempo utiliza ?.....

Você já utilizou Abuta? () Sim () Não

Como adquire a planta?.....

Como você obteve informações sobre sua utilidade?.....

Parte utilizada:.....

Como você reconhece a planta?.....

Doença(s) tratada(s):.....

Dosagem:.....Quantos dias:.....Quantas vezes:.....

Via de administração e método de aplicação:.....

() Cataplasma () Mucosa () Tópica () Emplastro () Banho () Oral () Outros.....

Efeitos colaterais?.....

Contra-indicações?.....

Tipo de preparação?.....

Quantidade de planta utilizada?.....

Qual solvente?.....

Quantidade de solvente?.....

Tempo de fervura?.....

Usa a planta junto com outras? Sim () Não ()

Qual (ais):.....

Usa com algum medicamento? () sim () não

Qual (ais):.....

Forma de armazenamento do medicamento natural:.....

Anexo 4. Roteiro de entrevista em lojas de fitoterápicos para comerciantes**1. Informações gerais:**

Local:.....Data:...../...../.....

Nome:.....Idade:.....Sexo: () F () M

Você comercializa/utiliza algum fitoterápico que contenha *Abuta grandifolia* “Abuta” em sua
composição? () sim () não

Qual:.....

Forma do produto: () cápsulas () tinturas () pomadas () xarope () outros:.....

Doença(s) tratada(s):.....

Dosagem:.....

Duração do tratamento (dias):.....

Quantas vezes ao dia:.....

Anexo 5. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA TROPICAL E RECURSOS NATURAIS
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Aspectos Anatômicos e Etnofarmacológicos de *Abuta grandifolia* (Mart.) Sandwith (Menispermaceae) como contribuição ao estudo farmacognóstico de plantas da Amazônia.

Pesquisador Responsável: Adriana de Oliveira Mari

Justificativa, Objetivos e Procedimentos da Pesquisa: Os objetivos deste estudo são resgatar o conhecimento popular sobre a *Abuta* e fazer um estudo sobre seus aspectos anatômicos. É um trabalho importante visto que as informações referentes a espécie são poucas, ela é uma planta tóxica e utilizada como medicinal para o tratamento de diversas enfermidades e não há registro de estudos sobre ela em Manaus. Dessa forma este trabalho fornecerá informações úteis a população.

Desconforto e Possíveis Riscos associados à pesquisa: Apenas o desconforto da entrevista.

Benefícios da Pesquisa: Os benefícios relacionados com participação do entrevistado contribuirão com informações que poderão ser úteis na pesquisa sobre a espécie.

Forma de Acompanhamento e Assistência: Quando necessário, o voluntário receberá toda a assistência médica e/ou social aos agravos decorrentes das atividades da pesquisa. Basta procurar o(a) pesquisador (a) Adriana de Oliveira Mari, pelo telefone do trabalho 3643-3119 e também no endereço Av. André Araújo 2936, Petrópolis.

Esclarecimentos e Direitos: Em qualquer momento o voluntário poderá obter esclarecimentos sobre todos os procedimentos utilizados na pesquisa e nas formas de divulgação dos resultados. Tem também a liberdade e o direito de recusar sua participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem prejuízo do atendimento usual fornecido pelos pesquisadores.

Confidencialidade e avaliação dos registros: As identidades dos voluntários serão mantidas em total sigilo por tempo indeterminado, tanto pelo executor como pela instituição onde será realizado o trabalho e pelo patrocinador. Os resultados dos procedimentos executados na pesquisa serão analisados e alocados em tabelas, figuras ou gráficos e divulgados em palestras, conferências, periódico científico ou outra forma de divulgação que propicie o repasse dos conhecimentos para a sociedade e para autoridades normativas em saúde nacionais ou internacionais, de acordo com as normas/leis legais regulatórias de proteção nacional ou internacional.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, portador da Carteira de identidade nº _____ expedida pelo Órgão _____, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expresse meu consentimento para inclusão, como sujeito da pesquisa. Fui informado que meu número de registro na pesquisa é _____ e recebi cópia desse documento por mim assinado.

Assinatura do Participante Voluntário

DATA

Impressão Dactiloscópica
(p/ analfabeto)

Assinatura do Responsável pelo Estudo

Data