



## A4-450 Levantamento florístico e aproveitamento de fabaceae identificadas em ambientes do município de Boca do Acre, AM

Roberto Lima da Silva<sup>1</sup>, [robertoagrolima@hotmail.com](mailto:robertoagrolima@hotmail.com);  
Antônia da Silva Gomes<sup>1</sup>, [tonnya20@hotmail.com](mailto:tonnya20@hotmail.com);  
Augusto Cruz de Meireles<sup>2</sup>, [augusto.adams@hotmail.com](mailto:augusto.adams@hotmail.com)  
José Omar da Silva<sup>1</sup>, [omarpauinir@bol.com.br](mailto:omarpauinir@bol.com.br);  
Renato Vieira Camurça. [renato-carmusa@hotmail.com](mailto:renato-carmusa@hotmail.com)

1. Universidade do Estado do Amazonas,
2. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

### Resumo

Aumentar o conhecimento sobre as Fabaceae da Amazônia é estratégico para promover um maior aproveitamento desse recurso natural. O presente estudo fez uma caracterização botânica e taxonômica das espécies de Fabaceae registradas em um levantamento realizado no município de Boca do Acre, AM, identificando o potencial de uso das espécies de Fabaceae presente no ambiente ruderal, pastagem e de vegetação ciliar. Foram identificadas 53 espécies de Fabaceae agrupadas em 22 gêneros. *Inga* foi o gênero mais rico, com oito espécies. A subfamília Faboidea concentrou 51 % das espécies. O componente arbóreo representou 40 % das espécies identificadas. Em relação ao uso, 32 % das espécies possuem uso medicinal, entre elas a *Libidibia ferrea*, usada no tratamento da malária. *Zornia latifolia* tem uso forrageiro. As espécies do gênero *Inga* geralmente são usadas como alimento. Portanto, verificamos uma elevada riqueza de espécies de Fabaceae e confirmamos as diversas formas de uso desta família.

**Palavras chave:** Amazônia, caracterização botânica, ruderal, mata ciliar, fixação de nitrogênio.

### Abstract:

Improve the knowledge of the Amazon Fabaceae is strategic to promote a better utilization of this natural resource. Here, we performed a botanical and taxonomic characterization of the species of Fabaceae in Boca do Acre municipality, AM. We identified the potential usage of this Fabaceae in ruderal environment, pastures and riparian vegetation. We grouped 53 species of Fabaceae into 22 genera and *Inga* was the richest genus with eight species. The subfamily Faboidea concentrated 51% of the species. The tree component accounted for 40% of the identified species. Regarding the use, 32% of species have a medicinal use, between *Zornia latifolia* and *Libidibia ferrea*, used in the malaria treatment, but *Zornia latifolia* has a forage use. The *Inga* genus are commonly used as food. Therefore, we see the high species richness of Fabaceae (53) and confirm the various forms of use of this.

### Introdução

As Fabaceae, conhecidas anteriormente como Leguminosae possuem ampla distribuição geográfica e é considerada a terceira maior família botânica, com 19.325 espécies, e a segunda família em importância econômica, sendo superada apenas pelas Poaceae (LEWIS et al., 2005). Este grande número de espécies está abrigado em três subfamílias, a Caesalpinioideae, Mimosoideae e a Faboidea. No Brasil ocorre cerca de 198 gêneros distribuídas em cerca de 3.100 espécies, representando aproximadamente 1/3 do universo das Fabaceae na Amazonia brasileira. De acordo com levantamentos feitos em herbarios da região confirmou-se a presença 1.241 espécies distribuídas em 148 gêneros (SILVA et al.,

1989). Dentro deste grupo de plantas há grande plasticidade de hábito de crescimento, havendo ervas anuais, lianas, arbusto, árvores de pequeno, médio e grande porte. As Fabaceae também são conhecidas pelos vários produtos e serviços que fornecem, dentre eles pode-se destacar alimento (grãos, tubérculos, frutos, etc.), forrageiras, madeiráveis, medicinais, produtoras de óleos e resinas, tanino, cortiça, lenha e carvão, etc. (NAS, 1979). Há uma outra característica adicional dentro das Fabaceae que as destacam como espécies de interesse nos sistemas de produção sustentáveis: a maioria delas fixa nitrogênio atmosférico em simbiose com rizóbios, especialmente a subfamília Faboidea (ALLEN e ALLEN, 1981). Tal propriedade oferece um serviço que pode ser explorado nos sistemas de produção agrícolas, havendo espécies apropriadas para sombreamento dos cultivos, adubação verde, apicultura, cobertura do solo, recuperação de áreas degradadas, etc. Na região do alto rio Purus, existe a carência de estudos sobre os recursos vegetais e um levantamento florístico abrangendo as Fabaceae que ocorrem naturalmente nestes ambientes torna-se necessário e urgente a fim de aumentar o conhecimento e das possibilidades de aproveitamento das espécies existentes nesta parte da Amazônia. Conhecer e explorar os recursos naturais de forma sustentável contribui para a conservação e preservação das espécies. Essa é uma das bases conceituais da agroecologia que se baseiam no uso dos recursos naturais renováveis localmente acessíveis (GIESSMA, 1990). Sendo assim, o presente trabalho teve como propósito efetuar um levantamento das espécies de Fabaceae que ocorrem em diferentes ambientes do município de Boca do Acre, AM, identificando o seu potencial de aproveitamento.

### Metodologia

Os trabalhos de bioprospecção conduzidos em diferentes ambientes do município de Boca do Acre, sul do Amazonas, foi realizado no mês de maio/2015. As amostragens realizadas nas áreas de terra firme compreenderam pasto de pecuária extensiva e áreas ruderais, constituídos por margens de ramais e da BR 317. Na área de várzea amostragem foi efetuada na vegetação ciliar do rio Acre. Para cada espécie foi preenchida uma ficha de descritores com informações sobre a data da coleta, localidade, nome popular – priorizando-se a designação local para a espécie – nome científico, quando possível no campo e hábito de crescimento da planta. Em seguida coletou-se três amostras botânicas de ramos férteis, o material foi tratado com álcool e transportado até a sede do INPA, em Manaus, quando foi submetido à secagem em estufa a 45°C por três dias. A determinação das espécies foi efetuada por comparação de amostras incorporadas no herbário com o auxílio de um paratânico. Adicionalmente, também buscou-se informações sobre as espécies coletas acessando-se o site [www.ildis.org](http://www.ildis.org), correspondente ao International Legume Database Information Service, mantido pela Missouri University, USA (ROSKOV, 2010). O potencial de uso das espécies foi determinado através de informações locais, obtidas com os próprios moradores, bem como consultada a literatura técnica pertinente. Além disto, para cada espécie também foi registrada a propriedade fixadora de N<sub>2</sub>, de acordo com Moreira et al. (1992).

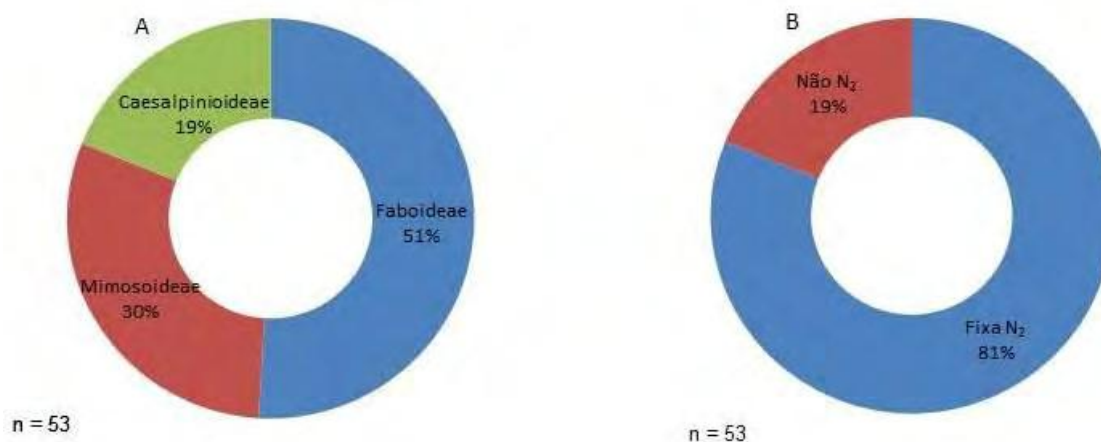
### Resultados e discussão

Nos três ambientes estudados de Boca do Acre foram identificadas 53 espécies de Fabaceae, distribuídas em 22 gêneros (algumas espécies listadas na tabela 1). O gênero mais numeroso entre as espécies amostradas foi o *Inga* com oito, seguido de *Desmodium* com seis e *Mimosa* com quatro espécies. A figura 2 mostra informações sobre a distribuição das espécies registradas por subfamílias, sendo classificadas nesta sequência de subfamília: Faboidea > Mimosoideae > Caesalpinioideae, correspondendo respectivamente às taxas de 51, 30 e 19 % das espécies. Esta dominância da subfamília Faboidea pode esta

relacionado com hábito de crescimento das espécies encontradas, pois foi registrado um elevado número de indivíduos classificados como lianas, arbustos e ervas, evidenciando o grupo mais evoluído e mais numeroso dentro das Fabaceae. A maioria das espécies registradas nessa pesquisa apresentaram a propriedade nodulífera. Figura 4 apresenta a proporção de espécies fixadoras e não fixadoras. Pode-se observar que grande parte das espécies amostradas (81%) são fixadoras de nitrogênio. Dentre as espécies coleta na vegetação ciliar cerca de 90% são fixadora. Esse fenômeno ocorre principalmente porque determinados período do ano os solos de várzeas estão inundados, ocasionando uma baixa disponibilidade de nitrogênio e aumento no teor de fosforo em condições anaeróbica, requisitos necessários para haver fixação biológica de  $N_2$  pelas Fabaceae (Turner and Haygarth, 2001). A habilidade fixação de nitrogênio em espécies de Fabaceae da Amazônia ainda é pouco conhecida ela comunidade científica. De acordo com Souza et al. 1997 apenas 32% do universo de Fabaceae que ocorre na Amazônia foram pesquisadas em relação ao seu potencial de nodulação. Quanto ao habito de crescimento, o componente arbóreo representou 40 % das espécies identificadas, entre elas *Clitoria fairchildiana* e *Hydrochorea corymbosa*, ervas 33 %, arbustos 15 % e lianas 12 %. Em relação ao aproveitamento, 32 % das espécies possuem uso medicinal. *Libidibia ferrea*, amplamente empregada na medicina popular, o chá dos frutos combate a malária, (MILLIKEN, 1995). A raiz desta planta também é tida como desobstruente quando nova (CAMPELO, 1984). As espécies de *Bauhinia* são utilizadas como antidiabéticas e vermífugas. Para o uso na recuperação de solo ou na adubação verde, 29 % apresentaram essa aptidão. *Arachis pintoi* é muito cultivado como planta de cobertura do solo. As espécies do gênero *Inga* também são indicadas para esses dois usos (PENNINGTON, 1997). Outra forma de uso registrada, foi o forrageiro com 20 % das espécies. Uma delas é a *Zornia latifolia* que possui 19,70 % de proteína bruta nas folhas. O percentual de espécies com potencial de uso como alimento foi de 10 %. *Clitoria fairchildiana* cujas sementes possuem um teor elevado de óleo comestível, porém pouco conhecido (PRANCE e SILVA, 1975). As *Inga* são normalmente aproveitadas com este fim, com destaque para *Inga edulis*, espécie facilmente encontrada nos quintais da região Amazônica.

**TABELA 1.** Informações sobre o nome vulgar, hábito de crescimento, ambiente de coleta e aproveitamento das espécies de Fabaceae encontradas no município de Boca do Acre, AM.

Espécies/Subfamílias	Nome vulgar	Hábito	Ambiente	Uso	Referências
<b>Faboideae</b>					
<i>Arachis pintoi</i> Krapov. & W.C.Greg.	Amendoim rasteiro	Erva	Ruderal	Ornamental	Roskov et al., 2010
<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Enxada verde	Erva	Pasto	Forrageira e Adubação verde	Roskov et al., 2010
<i>Clitoria fairchildiana</i> Howard	Sombreiro	Árvore	Ciliar/Ruderal	Arborização e Madeireiro	Souza, 2012
<i>Crotalaria juncea</i> L.	Guizo de cascavel	Erva	Pasto	Cobertura verde	Cardoso, et al., 2013
<i>Crotalaria pallida</i> Aiton.	Guizo de cascavel	Erva	Pasto/Ruderal	Adubação verde	Garcia, 2013
<i>Dalbergia spruceana</i> Benth.	Facheiro	Árvore	Ruderal	Madeireiro	Souza, 2012
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapichinho	Erva	Pasto/Ruderal	Forrageiro e Medicinal	Souza, 2012
<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	Barbadinho	Arbusto	Pasto/ ruderal	Forrageiro	Freitas, 2012
<i>Desmodium scorpiurus</i> (Sw.) Desv.	Carrabicho	Erva	Ruderal	Forrageiro	Souza, 2012
<i>Dioclea guianensis</i> Benth.	Bico de pato	Liana	Ciliar	Adubação verde	Souza, 2012
<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Mucuna	Liana	Pasto/Ruderal	Medicinal	Motta, 2013
<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth	Pueraria	Liana	Ruderal	Forrageiro	Monteiro, et al., 2009
<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	Feijão miúdo	Erva	Ciliar/Ruderal	Adubação verde	Souza, 2012
<b>Mimosoideae</b>					
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá cipó	Árvore	Ciliar/Ruderal	Forrageiro e Madeireiro	Souza, 2012
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Ingá de macaco	Árvore	Ciliar	Recuperação de solo	Roskov et al., 2010
<i>Inga nobilis</i> Willd	Ingá de sapo	Árvore	Ciliar	Forrageiro	Souza, 2012
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá guariba	Árvore	Ciliar	Madeireiro	Souza, 2012
<i>Mimosa camporum</i> Benth.	Juqueri manso	Arbusto	Ruderal	Recuperação de solo	Souza, 2012
<i>Mimosa pigra</i> L.	Malição	Arbusto	Ciliar/Ruderal	Apícola e adubação verde	.Mota, 2009
<b>Caesalpinoideae</b>					
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Pata de vaca	Árvore	Ruderal	Ornamental e Medicinal	Silva et al., 2007
<i>Erythrina variegata</i> L.	Brasileiro	Árvore	Ruderal	Forragem	Roskov et al., 2010
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Manjerioba	Arbusto	Ciliar/Ruderal	Medicinal	Milliken, 1995



**FIGURA 1.** (A) Distribuição taxonômica por subfamília das espécies de Fabaceae; (B) Distribuição das espécies de Fabaceae que possuem ou não a propriedade de fixação simbiótica de nitrogênio, encontradas no município de Boca do Acre, AM.

### Conclusão

Podemos concluir que os diferentes ambientes amostrados em Boca do Acre possuem uma elevada riqueza de espécies de Fabaceae com predominância da subfamília Faboidea, e desse universo, 81 % possuem capacidade de fixar N<sub>2</sub>. Registramos também várias formas de uso destas espécies com 32 % sendo usadas para fins medicinais. Por fim, vale ressaltar que essas espécies ainda são pouco utilizadas, pois a população local desconhece o potencial das Fabaceae.

### Referências bibliográficas

- Campelo CR (1984) Plantas medicinais de Pernambuco. I. Sci. Spient, 13:5Cardoso DP, Carvalho GJ, Silva MLN, Freitas DA & Avanzi JC (2013) Atributos fitotécnicos de plantas de cobertura para proteção do solo, Revista Verde, Mossoró, Rio Grande do Norte, Artigo Científico ISSN 1981-8203.
- Freitas DM (2012) O gênero *Desmodium* Desv. (Fabaceae-Faboideae) no estado de Santa Catarina [dissertação], Florianópolis, Santa Catarina, 104.
- Gliessman SR (1990) Quantifying the agroecological component of sustainable agricultura: a goal. In: Gliessman SR (ed.). Agroecologia: researching the ecological agricultura. New York, 366-399.
- Lewis GP, Schirire B, Mackinder B & Lock M (2005) Legumes of the world. Kew Publishing. 592.
- Milliken W (1995) Algumas plantas usadas no tratamento de Malária no Estado de Roraima. Relatório Preliminar. Royal Botanic Gardens, Kew, 67.
- Monteiro EMM, Lourenco Junior JB, Santos NFAA (2009) Valor nutritivo da leguminosa *Pueraria phaseoloides* como alternativa na suplementação alimentar de ruminantes na Amazônia Oriental. *Cienc. Rural* [online] (39) 613-618
- Moreira FMS, Silva MF, Faria SM (1992) Occurrence of nodulation in legume species in the Amazon region of Brazil. *New Phytol*, 121: 563-570.
- Motta EVS, Pinto NCC, Duque APN, Mendes RF & Bellozi PMQ (2013) Atividades antioxidante, antinociceptiva e anti-inflamatória das folhas de *mucuna pruriens* (L.) DC, Revista Bras. Pl. Med, Campinas v.15, 264-272.
- NAS (1979) Tropical legumes resource for the future. Livr. Congress. Catalogo, Washington, D.C., 332p.
- Pennington TD (1997) The genus *Inga* botany. The Royal Botanic Gardens, Kew, Continental Printing Belgium, 844.
- Roskov YR, Bisby FA, Zarucchi JL, Schirire BD & White RJ (2010) ILDIS World Database of Legumes: Draft checklist, version 10. CD-ROM. ILDIS: Reading, U.K.



- Souza LAG (2012) Guia da biodiversidade de fabaceae do Alto Rio Negro, Manaus Amazonas, 118
- Souza LAG, Silva, MF & Moreira FMS (1997) Associações rizóbio arbóreas na Amazônia. In: Duas décadas de contribuições do INPA à pesquisa agrônômica no trópico úmido. Noda H, Souza LAG, Silva Filho DF (Eds.) Manaus, AM : INPA, 193-219.
- Turner BL & Haygarth PM (2001) Biogeochemistry: Phosphorus solubilization in rewetted soils, Nature, 411, 240- 258.