

ISSN 2236-0476

ASPECTOS DENDROLÓGICOS E INSETOS ASSOCIADOS AO PAU-FERRO (*Caesalpinia ferrea* Mart.): ESTUDO DE CASO EM TEIXEIRA DE FREITAS, BAHIA

Rosineia Faria de Oliveira¹, Keylla Lopes de Almeida², Alcides Pereira Santos Neto², Ronie Silva Juvanhol²
Diego Antonio Ottonelli de Bona² e Cristiani Spadeto²

¹Universidade Anhanguera - UNIDERP, Campinas, SP - neiazampilli@hotmail.com

²Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Jerônimo Monteiro, ES - alcidespsneto@yahoo.com.br,
keyllaeflorestal@hotmail.com, ronie_juvanhol@hotmail.com, diegobonaflorestal@hotmail.com,
cristiani1988@gmail.com

Resumo

A *Caesalpinia ferrea*, popularmente conhecida como pau-ferro, pertence à família das leguminosas, uma das maiores e mais importantes famílias de plantas, e a subfamília Caesalpinioideae. Dada a sua relevância ecológica, torna-se importante realizar estudos para caracterizar a espécie e averiguar a existência de insetos associados na fase de produção de mudas. Para coleta de dados, foi realizada uma visita ao viveiro Agroflorestal Mata Atlântica (AMA), em Teixeira de Freitas – BA, onde efetuou-se um levantamento e diagnóstico visual, além do recolhimento de uma amostra contendo 50 mudas, com o objetivo de caracterizar dendrológicamente e encontrar insetos associados à mudas de *Caesalpinia ferrea*. As características analisadas foram a consistência, filotaxia e forma das folhas, coloração do caule, presença de glândulas entre outras, tendo sido levantados os insetos associados às mudas analisadas. Também foi realizada uma visita de campo a reserva legal da propriedade agrícola Fazenda Graciosa a fim de diagnosticar a presença de insetos em indivíduos adultos para fins de comparação. A pesquisa possibilitou caracterizar as folhas como recompostas, alternadas, herbáceas, folíolos pequenos e verdes; caule reto, cilíndrico marrom, com ramificação simpodial, poucos insetos associados às mudas e as árvores adultas analisadas.

Palavras-chave: Pau-ferro, mudas, características, insetos

Introdução

A espécie *Caesalpinia ferrea* Mart. é uma importante leguminosa, possuindo como características folhas alternas, pinadas ou bipinadas, às vezes bilobadas, nectários extraflorais presentes no pecíolo ou ráquis, flores fracas ou fortemente zigomorfas. O pau-ferro possui características específicas que o diferencia das demais caesalpinioideaes. Esta espécie tem altura variável entre 10 e 20 metros, tronco liso e descamante, ramificação simpodial e dicotômica, copa irregular muito ramificada, com folhas compostas por folíolos miúdos, flores pequenas e amarelas e frutos de vargem preta (LORENZI, 2002).

A madeira desta essência florestal é pesada, dura e de longa durabilidade natural, favorecendo seu uso na construção civil. Entre as principais pragas associadas ao pau-ferro

ISSN 2236-0476

em condições de campo e viveiro estão as coleobrocas, besouros (Scolytidae), alguns lepidópteros e formigas, especialmente as *Atta sexdens*. É importante referir que as associações com insetos não são apenas de natureza maléfica, a abelha *Melipona subnitida* Ducke, por exemplo, atua como um dos principais polinizadores dessa espécie (CARVALHO, 2003). O cupim normalmente não é encontrado associado a esta espécie em condições de campo, uma vez que esta essência florestal apresenta resistência ao mesmo (BITTENCOURT, 2006).

Este trabalho objetivou relatar os aspectos dendrológicos, taxonômicos e fenológicos da *C. ferrea*, averiguando também a existência de insetos associados à mesma, por meio da análise de mudas de viveiro e da árvore adulta em condições de campo.

Material e Métodos

Foi procedida uma visita no viveiro AMA, situado na BR 101, na cidade de Teixeira de Freitas-BA, iniciando o estudo da *Caesalpinia ferrea* em condições de viveiro. Foram procedidas análises das mudas de pau-ferro nas sementeiras, na casa de vegetação e na área de rustificação sendo observadas algumas características peculiares à planta e efetuado o levantamento de insetos associados com auxílio de uma lupa entomológica.

Procedeu-se a coleta de 50 mudas, com seis meses de idade, e uma média de 48 cm de altura e 28 cm de fuste, que foram transportadas para o laboratório de botânica sistemática da Faculdade Pitágoras – Unidade Teixeira de Freitas, onde se identificou características específicas da espécie e mediu-se com o auxílio de uma régua graduada e um paquímetro digital a altura e DAS das mudas *C. ferrea*.

A análise dos exemplares de *C. ferrea* em condições naturais foi executada em uma área de Reserva Legal situada na Fazenda Graciosa, Teixeira de Freitas-BA.

Após a realização de todos os procedimentos necessários para uma melhor avaliação da muda de *C. ferrea*, catalogou-se dentre outras informações, aspectos dendrológicos da ocorrência de insetos associados.

Posteriormente, sistematizaram-se os resultados encontrados, na finalidade de confrontar com bibliografias referentes ao tema.

Resultados e Discussão

Na visita ao viveiro foi realizada uma análise superficial dos exemplares da espécie em estudo, neste primeiro contato, observou-se que a *C. ferrea* possuía folhas compostas, folíolos muito pequenos, arredondados e verdes, caule marrom e que sua ramificação se inicia desde a base (simpodial). Características condizentes com as descritas por CARVALHO (2003): “Ramificação é dicotômica, simpódica, copa irregular muito ramificada, com folhagem miúda de coloração verde clara, que se sobressai ao marrom dos galhos.”

ISSN 2236-0476

As características evidenciadas na observação das mudas no viveiro foram muito abrangentes, e não são suficientes para identificação desta espécie botânica. Conforme Ramalho (2006) o pau-ferro possui características similares as do jacarandá da Bahia (*Dabergia nigra*), principalmente se tratando da folhagem, devido a este fato elas são facilmente confundidas.

No laboratório com o auxílio de lupas e manuais de organografia de fanerógamas pode-se obter um levantamento de características intrínsecas da espécie conforme pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização dendrológica das mudas de *Caesalpinia ferrea* Mart

Característica dendrológica	Classificação
Filotaxia	alternada
Nervação	peninérvea
Forma da folha	obovada
Consistência	herbácea
Superfície	lisa
Borda do limbo	inteira
Tipo de ápice do limbo	retuso
Tipo de base do limbo	acunheada
Coloração das folhas	verdes
Presença de Glândulas	não
Tamanho médio das folhas e folíolos	Folhas 7 cm, folíolos 4 cm
Coloração do Caule	marrom
Coloração do pecíolo	marrom
Presença de Bainha	não

Ainda no viveiro procurou-se observar alguma espécie de inseto associada a muda, no entanto nenhum inseto foi diagnosticado. Isso se deve em parte, a medidas de controle e fitossanitário adotados pelos responsáveis pelo viveiro. Uma vez que, segundo CARVALHO (2003) a *C. ferrea* é suscetível a insetos, tais como besouros (*Scolytidae*) e coleobrocas, principalmente nas fases iniciais de vida.

Na caracterização realizada no laboratório da Faculdade Pitágoras – Teixeira de Freitas foi realizada uma observação mais criteriosa. Utilizando como parâmetro o livro ORGANOGRAFIA, Vidal (2003), foi possível identificar diversos caracteres dendrológicos. Constatou-se que se trata de uma espécie com folhas de filotaxia alternada, nervação peninérvea, forma obovada, consistência herbácea, superfície lisa, borda inteira, ápice retuso, base acunheada e divisão do limbo recomposta.

As folhas e os folíolos da muda, apresenta em média de 7 e 4 cm de comprimento respectivamente, em que comprova que os folíolos são realmente muito pequenos, como foi

ISSN 2236-0476

citado por RAMALHO (2006): “folhas compostas, duplo pinadas de folíolos pequenos e gabros.”

Na visita ao viveiro não foi encontrado nenhum inseto associado a muda de *C. ferrea*, o que impossibilitou a comparação com os insetos citados na fundamentação teórica. Apesar de não ter sido possível diagnosticá-los na visita ao viveiro, encontrou-se uma série de publicações referentes ao tema. Para Bittencourt (2006) lepdópteras, coleobrocas, besouros da família *Scolytidae* e formigas *Atta sexdens rubropilosa* são frequentemente encontrados associados ao pau-ferro, trazendo prejuízo ao desenvolvimento do mesmo. Por outro lado abelhas *Melipona subnitida* atuam na sua polinização, contribuindo para a propagação da espécie.

Na reserva legal da fazenda Graciosa encontrou-se uma densidade relevante de indivíduos adultos de *Caesalpinia férrea* Mart., sendo que dois exemplares destes encontravam-se intensamente atacados por cupim. Menezes (2008) afirma que a espécie em estudo é resistente ao ataque de cupim, o que justifica o uso desta para a indústria moveleira. Neste sentido, a justificativa para ocorrência destes insetos associados a esta espécie no presente estudo de caso, pode estar intrinsecamente relacionada com a susceptibilidade dos exemplares em questão, que se encontravam com a casca da base comprometida e cicatrizes profundas ao longo do caule oriundas da extração de resina, o que pode ter propiciado o ataque do isóptera.

Conclusão

De acordo com os dados coletados, as análises e a revisão de literatura, pode-se concluir que a muda da *C. ferrea* pesquisada possuía características dendrológicas peculiares à espécie, tais como folhas recompostas, alternadas, herbáceas, folíolos pequenos e verdes, caule reto, cilíndrico marrom e ramificação simpodial.

As dimensões das folhas, folíolos e caule, obtidas nas mediações realizadas em laboratório coincidem com as encontradas em bibliografias afins. No entanto, não foram encontrados insetos associados à *C. ferrea*.

O estudo demonstra que através da análise de campo e laboratorial de uma amostra de mudas, do uso de chaves taxonômicas e da observação de indivíduos por um dado espaço de tempo, é possível conhecer características dendrológicas, fenológicas e taxonômicas de uma espécie, compreender alguns caracteres peculiares às famílias das mesmas e identificar insetos associadas a ela.

Referências bibliográficas

- BARROSO, M.B. **Sistemática das angiospermas do Brasil**. 19 ed. Viçosa: UFV, 1991.
CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. 21 ed. Brasília: Embrapa, 2003.
LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas**. 4 ed. São Paulo, 2002.

ISSN 2236-0476

VIDAL, W.N. **Botânica-organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2003.

RAMALHO, M ; COSTA, C. B. N; COSTA. [Biologia reprodutiva de espécies simpátricas de Malpighiaceae em dunas costeiras da Bahia, Brasil](#). **Revista Brasileira de Botânica**, 2006.

RIZZINI E MATTOS FILHO, apud CARVALHO. **Espécies arbóreas brasileiras**. 1 ed. Cidade: Embrapa, 2000.

AS LEGUMINOSAS. Disponível em: [http://www.if.ufrj.br/revista/pdf/Vol 5](http://www.if.ufrj.br/revista/pdf/Vol%205). Acesso em 24 de maio de 2008.

AS PLANTAS. Disponível em: [http://www.if.ufrj.br/revista/pdf/Vol 5](http://www.if.ufrj.br/revista/pdf/Vol%205). Acesso em 24 de maio de 2011.

MENEZES. E. B. Cupins de madeira. Disponível em: www.radiobras.gov.br. Acesso em 24 de maio de 2011.

BITTENCOURT, M. A. et al. **Fauna de Lepidoptera associada a um ecossistema natural no estado de São Paulo**. Arquivos do Instituto Biológico de São Paulo, v.70, n.1

AS COLEOBROCAS. Disponível em : [WWW.ipef.br/publicacoes/scientia/nr09.cap2](http://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr09.cap2). Acesso em 23 de maio de 2012.

MARICONE apud PERES. Preferência de *Atta sexdens rubropilosa* a diferentes espécies florestais. Disponível em www.cienciaflorestal.br. Acesso em 24 de maio de 2012.

A ESPÉCIE. Disponível em: <http://www.uepb.edu.br/eduep/sumarios/meliponídeos>. Acesso em 19 de maio de 2012.

MELIPONA. Disponível em: <http://www.uepb.edu.br/eduep/sumarios/meliponídeos>. Acesso em 19 de maio de 2012.

ESPÉCIES FLORESTAIS. Disponível em: <http://www.uepb.edu.br/eduep/sumarios>. Acesso em 19 de maio de 2012.

AS CARACTERÍSTICAS. Disponível em: <http://www.uepb.edu.br/eduep/sumarios>. Acesso em 19 de maio de 2012