

Morfologia e morfometria de frutos e sementes de duas espécies do gênero *Tachigali* ocorrentes na Amazônia.

Resumo: A diversidade da flora Amazônica possui grande variedade de espécies, o que traz confusão na classificação taxonômica correta de espécies diferentes que apresentam o mesmo nome popular. Espécies conhecidas como taxi apresentam alta importância econômica e grande potencial para a recuperação de áreas degradadas. Este trabalho objetivou caracterizar a morfologia e morfometria de frutos e sementes de *Tachigali chrysophylla* e *Tachigali vulgaris*, comparando características das duas espécies do mesmo gênero para auxiliar na identificação e taxonomia destas espécies. As sementes e frutos são oriundas de área de supressão florestal sendo adquiridas via doação do Ideflor-bio. Foram mensurados 180 frutos e sementes de cada espécie e os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. As espécies em estudo se diferenciaram significativamente em relação ao comprimento dos frutos e quanto à forma das sementes. As informações apresentadas são relevantes e ratificam a importância da biometria para a diferenciação das espécies.

Palavras-chave: Amazônia, Taxonomia, Recuperação de áreas degradadas.

Morphology and morphometry of fruits and seeds of two species of the genus *Tachigali* occurring in the Amazon.

Abstract: The diversity of the Amazonian flora has a great variety of species, which brings confusion in the correct taxonomic classification of different species that have the same popular name. Species known as taxi have high economic importance and great potential for the recovery of degraded areas. This work aimed to characterize the morphology and morphometry of fruits and seeds of *Tachigali chrysophylla* and *Tachigali vulgaris*, comparing characteristics of the two species of the same genus to assist in the identification and taxonomy of these species. The seeds and fruits come from forest suppression area and are purchased via the Ideflor-bio donation. 180 fruits and seeds of each species were measured and the data were analyzed by means of descriptive statistics. The species studied differed significantly in relation to fruit length and seed shape. The information presented is relevant and ratifies the importance of biometrics for species differentiation.

Keywords: Amazon, Taxonomy, Recovery of degraded areas.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil como um todo, é expresso por uma imensa extensão territorial, contendo uma enorme diversidade biológica, elevado endemismo de espécies, além da grande variabilidade em seu patrimônio genético. Por isso, conhecer e distinguir as características singulares de cada espécie, animal ou vegetal, é imprescindível para descrever chaves de identificação

taxonômicas, pois as maiores variedades de nomes populares podem trazer confusão na classificação taxonômica correta de espécies diferentes.

Algumas espécies conhecidas vulgarmente como taxi apresentam importância econômica, sendo empregadas principalmente na construção civil, construção de canoas, fabricação do curtimento e corantes (Lewis et al., 2005), quanto na produção de lenha e carvão (Lorenzi, 2002), além de grande potencial para recuperação de áreas degradadas, devido apresentarem rápido crescimento, como taxi branco e elevada produção de desrama das folhas, agindo na reposição de serapilheira e sombreamento de outras espécies.

Espécies do gênero *Tachigali* Aubl. pertencem à família Fabaceae e subfamília Caesalpinioideae, a qual se destaca pela elevada riqueza de espécies e por sua abundância em ambientes de margens de rios e formações florestais em regeneração (Silva & Lima, 2007). Segundo Lewis et al. (2005), este gênero é caracterizado por apresentar fruto do tipo criptossâmara com epicarpo deiscente e meso-endocarpo indeiscente.

A biometria de frutos e sementes constitui um instrumento importante para detectar a variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie, e as relações entre esta variabilidade e os fatores ambientais, fornecendo importantes informações tais como germinação, estudos morfológicos, ecológicos e taxonômicos em indivíduos do mesmo grupo, inclusive programas de melhoramento genético (Santos, 2016). Já a classificação das sementes por tamanho ou por peso é uma estratégia que pode ser adotada para uniformizar a emergência das plântulas e para a obtenção de mudas de tamanho semelhante ou de maior vigor (Silva et al., 2010).

Portanto, devido a semelhanças visuais entre espécies pertencentes ao gênero *Tachigali*, este presente trabalho possui como objetivo realizar a comparação morfológica e morfométrica de frutos e sementes de *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi & Herend. (Taxi vermelho) e *Tachigali vulgaris* L. G. Silva & H. C. Lima (Taxi branco).

2. MATERIAS E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido no Departamento de Produção Animal e vegetal da Secretaria Municipal de Agricultura de Marabá (SEAGRI), sudeste paraense. As sementes e frutos foram adquiridas via doação em parceria com o Instituto de desenvolvimento florestal e da Biodiversidade do Pará (Ideflor-bio). st oriundas de áreas de supressão florestal.

Para a descrição morfológica dos frutos, foram relatadas observações sobre os aspectos externos e internos do pericarpo, casca, coloração, forma e deiscência. Já descrição

das sementes fo relatada observações sobre consistência, coloração, textura, forma e brilho.

Para realização das análises foram selecionadas aleatoriamente 180 frutos, cada fruto contendo uma semente para cada gênero de *Tachigali* estudado. As características biométricas dos frutos e sementes de *T. chryisophylla* e *T. vulgaris* foram: comprimento, largura e espessura, expressa em milímetros. Foi considerado o comprimento como sendo a medida do ápice até base do fruto/semente e o diâmetro como a região mediana do fruto/semente, efetuando-se as mensurações com o uso de um paquímetro digital com precisão de 0,01 mm. Os dados mensurados foram analisados por meio de estatística descritiva (média, valor mínimo e máximo, desvio padrão e coeficiente de variação).

3. RESULTADOS

4.

Os frutos das duas espécies de *Tachigali* apresentam coloração marrom escuro quando maduros e castanho claro sem o epicarpo (Figura 1). Estes são classificados como criptossâmara oblonga do tipo vagem indeiscente, achatada, contendo uma única semente muito dura (Lrenzi, 2002).

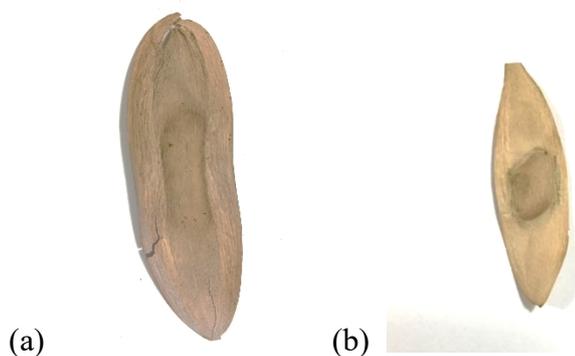


Figura 1. Fruto sem o pericarpo (a) *T. chryisophylla* (b) *T. vulgaris*.

Em relação s sementes, as espécies estudadas apresentaram sementes com forma predominantemente achatadas. Em *T. chryisophylla* as sementes apresentaram forma de curva, tipo vibrião, em formato de “C”, com coloração verde clara opaca e de textur pouco rugosa (Figura 2 a). Porém as sementes de *T. vulgaris* apresentaram formato losângular, oval ou em “S” sua superfície é lisa e brilhosa, e coloração amarelo-esverdeada escuro (Figura 2 b), estas são menores que as sementes de *T. chryisophylla*.

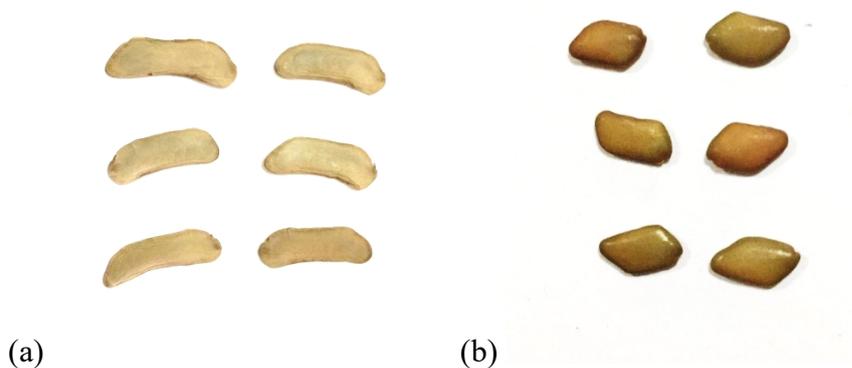


Figura 2. Sementes de *T. chrysophylla* (a) *T. vulgaris* (b).

Os valores médios para a morfometria dos frutos e sementes encontram-se nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Dimensões de frutos e sementes de *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi.

	Dimensões (mm)	Mínimo	Média	Máximo	DP	CV (%)
Fruto	Comprimento	53,43	86,96	113,65	7,18	8,26
	Largura	16,20	23,51	28,51	1,98	8,42
	Espessura	1,13	2,32	3,50	0,46	19,68
	Dimensões (mm)	Mínimo	Média	Máximo	DP	CV (%)
Semente	Comprimento	15,27	23,58	29,86	2,63	11,16
	Largura	2,11	7,77	9,46	0,79	10,22
	Espessura	0,63	1,69	2,46	0,42	24,96

Tabela 2. Dimensões de frutos e sementes de *Tachigali vulgaris* L.G.Silva & H.C.Lima

	Dimensões (mm)	Mínimo	Média	Máximo	DP	CV (%)
Fruto	Comprimento	35,47	44,37	57,79	3,28	7,40
	Largura	8,71	12,32	13,87	0,74	5,99
	Espessura	1,11	2,22	22,26	1,52	68,26
	Dimensões (mm)	Mínimo	Média	Máximo	DP	CV (%)
Semente	Comprimento	5,84	9,03	10,33	0,63	6,98
	Largura	1,82	5,03	6,18	0,45	8,86
	Espessura	0,96	1,80	2,13	0,21	11,93

Em média, os frutos *T. chrysophylla* apresentaram 86,96 mm de comprimento, 23,51 mm de largura e 2,33 mm de espessura (Tabela 1), com relativo desvio padrão (7,18) no

comprimento dos frutos e elevado coeficiente de variação no tamanho da espessura, variando de 1,13 mm até 3,5 mm. Enquanto os frutos de *T. vulgaris* apresentaram, em média, 44,37 mm de comprimento, 12,32 mm de largura e 2,22 mm de espessura (Tabela 2) com desvio padrão não muito considerável e com alto índice do coeficiente de variação (68,26%) para a variável espessura que vari de 1,13mm até 22,26 mm. As duas espécies mostraram uma diferença representativa entre seus frutos.

As sementes de *T. chryisophylla* apresentaram em média 23,58 mm de comprimento; 7,77 mm de largura e 1,69 mm de espessura (Tabela 1) valores maiores quando comparados com *T. vulgaris*, cujo os parâmetros biométricos descritos foram 9,03 mm, 5,03 mm e 1,80 mm, respectivamente (Tabela 2). Demonstrando que a análise de sementes através da biometria pode contribuir para a distinção e identificação de espécies do mesmo gênero.

5. DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, a morfometria foi utilizada principalmente para verificar a diferenciação entre as duas espécies, além disso, estudos morfométricos de sementes e frutos podem determinar a variabilidade fenotípica dentro de uma mesma espécie e a classificação do tamanho das sementes pode interferir no crescimento de plântulas, sendo até utilizado como indicativo de vigor (Bispo et al., 2017).

As duas espécies apresentam frutos com formato aparentemente parecidos, mas diferenciam pelo tamanho, formato e modo de disposição da semente no fruto, sendo que *T. chryisophylla* possui a semente disposta paralelamente ao fruto, enquanto *T. vulgaris* encontra-se inclinada. Abreu et al. (2017) estudando a biometria de sementes de *T. vulgaris* descreve que variações encontradas para o tamanho das sementes dessa espécie, podem ainda auxiliar na aplicação e interpretação do melhor método para superar a dormência física e na escolha do substrato, pois, dependendo do tratamento, a resposta pode ser diferenciada, dificultando a indicação da melhor metodologia para superá-las.

Dessa maneira, o conhecimento sobre os aspectos morfológicos e morfométricos de frutos e sementes das espécies tropicais é essencial para estudos de germinação e produção de mudas em programas de reflorestamento e recomposição de áreas degradadas, além de fornecer informações que auxiliam na distinção entre espécies do mesmo gênero, como é o caso desse trabalho.

6. CONCLUSÃO

A morfologia e morfometria são estudos de fácil acesso e obtenção que podem ser utilizados para indicar diferentes tipos de aspectos entre as espécies *T. chryisophylla* e *T. vulgaris*. Apesar de ambas possuírem o mesmo potencial para recuperação de áreas degradadas, elas podem ser diferenciadas nitidamente por tais características: tamanho, cor, formato e modo de disposição da semente no fruto.

7. REFERÊNCIAS

Abreu DCA de; Porto KGS; Nogueira AC; Métodos de Superação da Dormência e Substratos para Germinação de Sementes de *Tachigali vulgaris* L.G. Silva & H. C. Lima. FLORAM Floresta e Ambiente 2017. 24: 1-10.

Bispo JS; Costa DCC.; Gomes SEV; Oliveira GM.; Matias, JR.; Ribeiro, RC. et al. Size and vigor of *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan seeds harvested in Caatinga áreas. Journal of Seed Science 2017; 39 (4): 363-373.

Lewis G; Schire B; Mackinder B; Lock M. Legumes of the World. Kew: Royal Botanic Gardens, Kew, 2005.

Lorenzi H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

Santos SP dos. Germinação, estaquia e biometria de sementes de *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers (cipó-de-são-jão). 2016.

Silva LFG, Lima HC. Mudanças Nomenclaturais no Gênero *Tachigali* Aubl. (Leguminosae – Caesalpinioideae) no Brasil. Rodriguésia 2007; 58 (2): 397-401.

Silva KS; Mendonza V; Medeiros LF; Góis GB. Influência do tamanho da semente na germinação e vigor de mudas de jaqueira (*Artocarpus heterophyllus* Lam.). Revista Verde, 2010; 5(4): 217-221.