

Paspalum fasciculatum

Capim-morí

MOACYR BERNARDINO DIAS-FILHO¹, MONYCK JEANE DOS SANTOS LOPES²

FAMÍLIA: Poaceae.

ESPÉCIE: *Paspalum fasciculatum* Willd. ex Flügge.

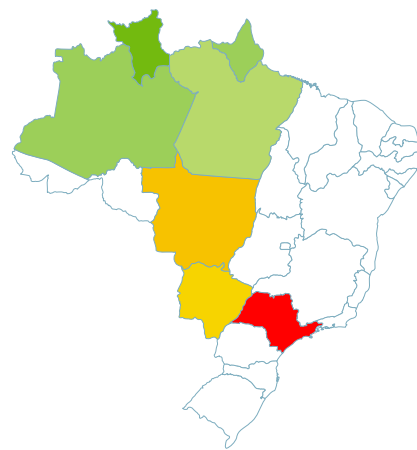
SINONÍMIA: *Paspalum delochei* Steud.; *Paspalum fasciculatum* var. *glabratum* Döll; *Paspalum oriziformis* Steud.; *Paspalum vaginatum* var. *pleostachyum* Döll (Tropicos, 2018).

NOMES POPULARES: Capim-morí, morí, murim.

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS: Gramínea perene, robusta, com colmos que podem atingir 4m de comprimento (Junk; Piedade, 1993), com hábito de crescimento cespitoso, ereto ou mais ou menos decumbente; bainhas glabras ou mais ou menos pilosas; lígula membranáceo-papirácea, truncada e de ápice curtamente ciliado; lamina linear oblonga, glabra, de margem serrilhada, com 10-30cm de comprimento por 8-13mm de largura. Inflorescência terminal, racemosa; poucos até muitos racemos, (4-15) 8-12cm de comprimento por 1,5-2mm de largura, com dorso plano, parte ventral carenada e margens estreitas; espículas sésseis, solitárias, oval-lanceoladas, acuminadas, mais ou menos imbricadas, 4,5-4-8mm de comprimento por 2mm de largura, glumas membranáceas, pilosas nas margens, a inferior é 3-5 nérvea, a superior 7-nérvea; fruto menor que as glumas, com 4mm de comprimento por 1,5mm de largura, glumela acuminada, quase mucronada, cor de palha (Black, 1950).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Essa espécie não é endêmica do Brasil, onde ocorre nas regiões Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Roraima), Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (São Paulo) (Flora do Brasil, 2018) (Mapa 1). É um dos capins mais frequentes em áreas sujeitas ao alagamento no Baixo-Amazonas (Camarão et al., 2006).

HÁBITAT: Na região Norte, *Paspalum fasciculatum* é um capim nativo de ocorrência espontânea nas áreas de várzea da Amazônia Central (Figura 1). Muito frequente nas margens de rios e lagos (Le Coint, 1945; Black, 1950), onde representa uma espécie típica dos primeiros estágios de colonização das margens sedimentares de rios e



MAPA 1 - Distribuição geográfica da espécie. Fonte: Flora do Brasil

¹ Eng. Agrônomo. Embrapa Amazônia Oriental

² Eng. Agrônoma. Museu Paraense Emílio Goeldi

lagos de várzea (Conserva; Piedade, 2001). Habita os domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado e Pantanal, nos tipos de vegetação Campo de Várzea e Vegetação Aquática (Flora do Brasil, 2018).

USO ECONÔMICO ATUAL OU POTENCIAL: *P. fasciculatum* é a uma gramínea forrageira, que embora apresente menor valor nutritivo (Camarão et al., 2006), é bem consumido por búfalos, mas tende a ser rejeitado por bovinos (Piedade et al., 2010). A espécie é mais palatável nos estádios iniciais de crescimento, tornando-se fibrosa com cerca de 50 dias de crescimento. Na região do médio Amazonas, a partir de julho, quando as várzeas mais baixas estão inundadas, essa espécie é consumida por búfalos, os quais dão preferência aos colmos que estão submersos (Camarão et al. 1998; 2006).

Em condições naturais, a produção de biomassa dessa espécie pode alcançar 70t/ha⁻¹, em cerca de oito meses de crescimento (Piedade et al., 2010). Em condições experimentais, cultivada em canteiros de 3x4m nas condições de Belém/PA, a produção anual de massa seca foi de 3,68t/ha⁻¹ em várzea alta (Nascimento et al., 1987a), enquanto que, em área de restinga, no Baixo Amazonas, a produção anual de massa seca foi de 8,95t/ha⁻¹ (Nascimento et al., 1987b). Os teores médios de proteína bruta, Ca, P, K e Mg na massa seca da forragem de *Paspalum fasciculatum*, cultivado em dois ambientes inundáveis, no estado do Pará, são apresentados na tabela 1.

TABELA 1 - Teores médios de proteína bruta (PB) e de Ca, P, K e Mg na massa seca da parte aérea da forragem de *Paspalum fasciculatum*, cultivada em ambientes inundáveis, em diferentes locais, no Estado do Pará

Ambiente	Local	Idade média (dias)	PB (%)	Ca	P	K	Mg
			mg/kg				
Várzea alta	Belém*	193	5,36	0,27	0,17	0,70	0,40
Várzea alta	Monte Alegre**	66	6,19	0,83	0,27	1,74	0,23

Fonte: Nascimento et al. (1987a*,b**)

Camarão et al. (1998) relatam teores médios de proteína bruta que variam de 8,8 a 8,7% para folhas, 4,7 a 4,4% para colmos e 7 a 6,4% na parte aérea total de *Paspalum fasciculatum*, vegetando em pastagens naturais de restinga (várzea alta), no município de Monte Alegre/PA. Para o mesmo local, os teores de minerais encontradas nas folhas dessa espécie são apresentados na tabela 2.

TABELA 2 - Teores de minerais nas folhas de *Paspalum fasciculatum*, em pastagem natural de várzea alta, em Monte Alegre, PA

P	Ca	Mg	K	Na	Fe	Mn	Zn	Cu
g kg ⁻¹ de massa seca					mg kg ⁻¹ de massa seca			
1,5	5,3	1,4	14	0,2	338,5	274,8	21,8	22,8

Fonte: Camarão et al. (1998)

FIGURA 1 - Várzea alagada com população de *Paspalum fasciculatum*



Fonte: www.florestaaguadonorte.com.br

PARTES USADAS: Folhas e colmos jovens para o pastejo de ruminantes.

ASPECTOS ECOLÓGICOS, AGRONÔMICOS E SILVICULTURAIS PARA O CULTIVO:

Paspalum fasciculatum é uma espécie importante na sucessão secundária, em áreas de várzea, facilitando o aparecimento de outros capins e arbustos (Black, 1950). A espécie tende a formar agrupamentos monoespecíficos, em terrenos aluviais com elevação entre 21 e 28m acima do nível do mar. Seu crescimento ocorre principalmente durante a fase de águas baixas, sobrevivendo durante as cheias por meio dos colmos que permanecem submersos (Junk; Piedade, 1993). Le Cointe (1945) comenta que, nas partes mais baixas dos campos estivais de várzea, esse capim cresce muito alto e fechado, dificultando o tráfego no local.

Conserva e Piedade (2001) inferem que *P. fasciculatum* seja uma espécie de alta exigência nutricional, pois tem ocorrência restrita às áreas de várzea, ricas em sedimentos. A espécie ocorre naturalmente em grandes densidades, ocupando áreas em grupamentos monoespecíficos, dominando outras espécies presentes. Em decorrência do seu crescimento vigoroso, essa espécie tem papel importante na retenção de sedimentos nas margens de rios e lagos. O desflorestamento das margens dos rios facilita a dominância dessa espécie, em decorrência da maior incidência de luz (Piedade et al., 2010).

Camarão et al. (2006) recomendam que pastos dessa espécie podem ser pastejados com carga animal de 2 a 3U.A./ha/ano, sendo 25 a 30cm a altura mínima do resíduo de pastejo e 30 a 45 dias o período ideal de descanso.

PROPAGAÇÃO: A espécie pode ser propagada por sementes e vegetativamente por divisão de touceiras ou estolões. Conserva e Piedade (2001) sugerem que a reprodução sexuada pode ter papel importante na dispersão dessa espécie, pois as sementes são produzidas no período de águas altas, facilitando a colonização de novos ambientes. Entretanto, observa-se forte predominância da propagação vegetativa nesta espécie.

EXPERIÊNCIAS RELEVANTES COM A ESPÉCIE: Diversos estudos mostraram que as inundações interferem na capacidade fotossintética e no desenvolvimento de gramíneas. Com base nesta afirmação Ramos et al. (2011) estudaram a tolerância de plantas de *Brachiaria brizantha* e *Paspalum fasciculatum* à inundação durante 21 dias, avaliando respostas morfológicas e metabólicas. Em *B. brizantha*, a inundação reduziu significativamente a taxa de fotossíntese e alterou o padrão de alocação e translocação de componentes bioquímicos, com aumento significativo nos níveis de açúcares solúveis totais nas folhas e raízes, além da redução nos açúcares e amido nas folhas e aminoácido nas raízes. Já em plantas de *P. fasciculatum*, não foi observada diferença significativa na taxa de fotossíntese, amido e aminoácidos, com acúmulo de açúcares solúveis totais apenas nas raízes, o que demonstrou a tolerância superior desta espécie ao convívio em ambiente inundado.

SITUAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE: A espécie ainda não foi avaliada quanto ao nível de ameaça (Flora do Brasil, 2018). Entretanto, encontra-se amplamente distribuída nas margens de rios e lagos em grande parte da região Norte. Não foram registradas, até o momento, informações sobre fatores de ameaça às populações naturais desta espécie nessa região.

PERSPECTIVAS E RECOMENDAÇÕES: Por se tratar de uma gramínea com potencial forrageiro para áreas sujeitas a encharcamento, existe a necessidade de novos e amplos estudos sobre a formação e manejo de pastagens plantadas dessa espécie, uma vez que as opções forrageiras para esse tipo de habitat são muito reduzidas (Dias-Filho, 2005). Também são altamente recomendados estudos sobre a produção, viabilidade e armazenamento das sementes visando a produção comercial.

REFERÊNCIAS

BLACK, G.A. **Os capins aquáticos da Amazônia.** Belém: IAN, 1950. p.53-94. (IAN. Boletim Técnico, 9).

CAMARÃO, A.P.; SOUZA FILHO, A.P.S.; MARQUES, J.R.F. **Gramíneas forrageiras nativas e introduzidas de terras inundáveis da Amazônia.** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 75 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 264).

CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F.; SERRÃO, E.A.S.; FERREIRA, W.A. **Avaliação de pastagens nativas de várzeas do Médio Amazonas.** Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1998. 25 p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de pesquisa, 181).

CONSERVA, A.S.; PIEDADE, M.T.F. Ciclo de vida e ecologia de *Paspalum fasciculatum* Willd. Ex Fluegge (Poaceae), na várzea da Amazônia Central. **Acta Amazonica**, 31(2), 205-220, 2001.

DIAS-FILHO, M.B. Opções forrageiras para áreas sujeitas a inundação ou alagamento temporário. In: PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C. de; DA SILVA, S.C.; FARIA, V.P. de (Ed.). **Teoria e prática da produção animal em pastagens**. Piracicaba: FEALQ, 2005, p.71-93.

FLORA DO BRASIL. **Paspalum in Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB32315>>. Acesso em: 09 Jan. 2018.

JUNK, W.J.; PIEDADE, M.T.F. Biomass and primary-production of herbaceous plant communities in the Amazon floodplain. **Hydrobiologia**, v. 263, p. 155-162, 1993.

LE COINTE, P. **O Estado do Para**; a terra, a água e o ar. São Paulo: Nacional, 1945. 304p. (Brasiliiana, V.5)

NASCIMENTO, C.N.B.; CARVALHO, L.O.D.M.; CAMARÃO, A.P.; LOURENÇO JUNIOR, J.B.; MOREIRA, E.D.; SALIMOS, E.P.; PEREIRA, W.S. **Introdução e avaliação de gramíneas forrageiras em várzea alta, várzea baixa e igapó**. Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1987a. 24 p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de pesquisa, 85).

NASCIMENTO, C.N.B.; CARVALHO, L.O.D.M.; CAMARÃO, A.P.; COSTA, N.A.; LOURENÇO-JUNIOR, J.B. **Introdução e avaliação de gramíneas forrageiras em restinga do rio Amazonas**. Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1987b. 15 p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de pesquisa, 88).

PIEADADE, M.T.; JUNK, W.; D'ANGELO, S.A.; WITTMANN, F.; SCHÖNGART, J.; BARBOSA, K.M.N.; LOPES, A. Aquatic herbaceous plants of the Amazon floodplains: state of the art and research needed. **Acta Limnológica Brasiliensia**, 22, 165-178, 2010.

RAMOS, T.J. N.; SOUZA, C.M.A.; CARVALHO, C.J.R.; VIEIRA, I.M.S. Physiological and metabolic responses in grasses under flooding. **Revista de Ciências Agrárias**, 54(1), 78-84, 2011.

TROPICOS. **Paspalum fasciculatum Willd. ex Flüggé**. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 09 Jan 2018. Disponível em: <http://www.tropicos.org/Name/25513115>.