



ESPÉCIES NATIVAS E EXÓTICAS INVASORAS DE FLORESTAS RIBEIRINHAS DO RIO TAQUARI E AFLUENTES

**Elisete Maria de Freitas
Diego Brandão de Brito
Carla Roberta Orlandi
Augusto Pretto Chemin
(Organizadores)**

Elisete Maria de Freitas
Diego Brandão de Brito
Carla Roberta Orlandi
Augusto Pretto Chemin
(Organizadores)

Espécies nativas e exóticas invasoras de florestas ribeirinhas do Rio Taquari e afluentes

1ª edição



EDITORA
UNIVATES

Lajeado/RS, 2024



Universidade do Vale do Taquari - Univates

Reitora: Profa. Ma. Evania Schneider

Vice-Reitora e Pró-Reitora de Ensino: Profa. Dra. Fernanda Storck Pinheiro

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne



EDITORA
UNIVATES

Editora Univates

Coordenação: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Editoração: Marlon Alceu Cristófoli

Capa: Fundo vetor de Freepik

Avelino Talini, 171 – Bairro Universitário – Lajeado – RS, Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone: (51) 3714-7000, R.: 5984

editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

E77

Espécies nativas e exóticas invasoras de florestas ribeirinhas do Rio Taquari e afluentes [recurso eletrônico] / Elisete Maria de Freitas et al. (org.) – Lajeado: Editora Univates, 2024.

Disponível em: www.univates.br/editora-univates/publicacao/431
ISBN 978-85-8167-324-0

1. Botânica. 2. Árvores. 3. Espécies nativas e exóticas invasoras. 4. Rio Taquari. I. Freitas, Elisete Maria de. II. Brito, Diego Brandão de. III. Orlandi, Carla Roberta. IV. Chemin, Augusto Pretto. V. Título.

CDU: 582.2/.9(816.5)

Catálogo na publicação (CIP) – Biblioteca Univates
Bibliotecária Gigliola Casagrande – CRB 10/2798



As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a visão do Conselho Editorial da Editora Univates e da Univates.

Este guia faz parte do Projeto “Estudo de metodologias de restauração da cobertura vegetal das margens de rios e arroios da Bacia Hidrográfica do rio Taquari”.



Rio Forqueta – Travesseiro, Rio Grande do Sul.

Coordenação:

Elisete Maria de Freitas

Imagens:

Carla Roberta Orlandi

Marcos Vinicius Vizioli Klaus

Augusto Pretto Chemin

Elisete Maria de Freitas

Diego Brandão de Brito

Mathias Hofstätter

Apoiadores:



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE E
INFRAESTRUTURA

Financiador:



Apresentação

O aumento do número de áreas degradadas, principalmente em margens de recursos hídricos, é um dos grandes problemas atuais, pois promove a perda da biodiversidade, dos serviços ecossistêmicos e da conectividade da paisagem ribeirinha, além de causar a erosão do solo e, conseqüentemente, assoreamento dos cursos d'água.

Dessa forma, este guia foi elaborado com o intuito de ampliar o conhecimento sobre espécies vegetais nativas, características de florestas ribeirinhas, e auxiliar a população local a identificá-las para o plantio nas margens dos cursos hídricos. É um dos resultados obtidos pela equipe que atua no Projeto **“Estudo de metodologias de restauração da cobertura vegetal das margens de rios e arroios da Bacia Hidrográfica do rio Taquari”**. No projeto, foram desenvolvidos estudos com o objetivo de indicar as técnicas de restauração ecológica adequadas para as diferentes condições ambientais e de degradação das margens de rios e arroios da Bacia.

O sucesso da restauração de ecossistemas degradados, depende, em parte, da seleção correta das espécies a serem utilizadas. Para tanto, é preciso promover o conhecimento das espécies vegetais características de cada ambiente, como é o caso das florestas ribeirinhas. Assim, este guia apresenta, em seu primeiro capítulo, uma lista, com uma breve descrição, de espécies arbóreas, arbustivas e uma herbácea, nativas de florestas ribeirinhas do Rio Taquari e seus afluentes (Bacia Hidrográfica do rio Taquari-Antas - BHRTA) e que podem ser utilizadas para a restauração ecológica dessas formações. Além disso, apresenta um capítulo com espécies de plantas invasoras que, além de constituírem uma das maiores ameaças à biodiversidade, dificultam a restauração ecológica de áreas degradadas. Por esta razão, é dirigido a todos que possuem cursos hídricos em suas propriedades, rurais ou urbanas, para profissionais da área ambiental de atuação pública e privada, escolas, organizações socioambientais, dentre outras.

SUMÁRIO

Capítulo 1

ESPÉCIES NATIVAS DE FLORESTAS RIBEIRINHAS DO RIO TAQUARI E AFLUENTES7

Carla Roberta Orlandi, Augusto Pretto Chemin, Marcos Vinicius Vizioli Klaus, Mathias Hofstätter, Diego Brandão de Brito, Elisete Maria de Freitas

Espécies nativas de florestas ribeirinhas do rio Taquari e afluentes	8
Araticum (<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil. - Annonaceae).....	9
Sarandi-amarelo (<i>Terminalia australis</i> Cambess. - Combretaceae)	10
Louro (<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud. - Cordiaceae)	11
Canela-de-nambu (<i>Acalypha multicaulis</i> Müll.Arg. - Euphorbiaceae)	12
Sarandi-de-espinho (<i>Gymnanthes schottiana</i> Müll. Arg. - Euphorbiaceae).....	13
Branquilha (<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll. Arg. - Euphorbiaceae)	14
Pata-de-vaca (<i>Bauhinia forficata</i> Link - Fabaceae).....	15
Topete-de-cardeal (<i>Calliandra brevipes</i> Benth. - Fabaceae).....	16
Topete-de-cardeal (flor vermelha) (<i>Calliandra tweedii</i> Benth. - Fabaceae) ..	17
Farinha-seca (<i>Lonchocarpus nitidus</i> (Vogel) Benth. - Fabaceae).....	18
Rabo-de-bugio (<i>Muelleria campestris</i> (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo - Fabaceae)	19
Angico (<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan - Fabaceae)	20
Açoita-cavalo (<i>Luehea divaricata</i> Mart. - Malvaceae)	21
Guabirobeira (<i>Campomanesia xanthocarpa</i> Mart. ex O. Berg - Myrtaceae)...	22
Pitangueira (<i>Eugenia uniflora</i> L. - Myrtaceae).....	23
Sarandi-vermelho (<i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll. Arg. - Phyllanthaceae)	24
Salgueiro (<i>Salix humboldtiana</i> Willd. - Salicaceae)	25
Mata-olho (<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk. - Sapotaceae).....	26
Referências	27

Capítulo 2

PLANTAS EXÓTICAS INVASORAS DE FLORESTAS RIBEIRINHAS DO RIO TAQUARI E AFLUENTES.....29

Augusto Pretto Chemin, Carla Roberta Orlandi, Marcos Vinicius Vizioli Klaus, Mathias Hofstätter, Diego Brandão de Brito, Elisete Maria de Freitas

Espécies exóticas invasoras.....	30
Taioba (<i>Alocasia</i> sp. - Araceae)	31
Aspargo-plumoso (<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop - Asparagaceae).....	32
Carrapicho (<i>Xanthium strumarium</i> L. - Asteraceae).....	33
Ipezinho-de-jardim (<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth - Bignoniaceae) ...	34
Mamona (<i>Ricinus communis</i> L. - Euphorbiaceae).....	35
Amora-preta (<i>Morus nigra</i> L. - Moraceae)	36
Goiaba (<i>Psidium guajava</i> L. - Myrtaceae).....	37
Alfeneiro (<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton - Oleaceae).....	38
Capim-elefante (<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone - Poaceae) ..	39
Capim-de-bermuda (<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. - Poaceae).....	40
Capim annoni (<i>Eragrostis plana</i> Nees - Poaceae).....	41
Capim-colônia (<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs - Poaceae)	42
Capim-bandeira (<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka - Poaceae).....	43
Braquiária (<i>Urochloa</i> sp. - Poaceae).....	44
Uva-japonesa (<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. - Rhamnaceae).....	45
Referências	46

Capítulo 1

ESPÉCIES NATIVAS DE FLORESTAS RIBEIRINHAS DO RIO TAQUARI E AFLUENTES



Phyllanthus sellowianus (Klotzsch) Müll. Arg.

Carla Roberta Orlandi
Augusto Pretto Chemin
Marcos Vinicius Vizioli Klaus
Mathias Hofstätter
Diego Brandão de Brito
Amanda Pichani Primaz
Elisete Maria de Freitas

Espécies nativas de florestas ribeirinhas do rio Taquari e afluentes

Segue a descrição das espécies nativas mais comuns registradas nas margens do rio Taquari e afluentes da Bacia Hidrográfica do rio Taquari-Antas, localizada na região central do Rio Grande do Sul. Para cada espécie é apresentado o nome científico e seus sinônimos, família, nomes populares e breve descrição, com características biológicas e ecológicas, incluindo fenologia, formas de dispersão e propagação, além da área de descrição. Para cada espécie são apresentadas imagens que auxiliam na sua identificação.



Araticum

Nome científico: *Annona sylvatica* A. St.-Hil.

Sinônimo: *Rollinia sylvatica* (A.St.-Hil.) Mart.

Família: Annonaceae

Nomes populares: Araticum, quaresma

Características biológicas e ecológicas: Secundária inicial. De porte médio (até 10 metros de altura), perenifólia e de copa globulosa, com folhas simples e obovadas de até 20 cm de comprimento e 11 cm de largura. Frutos carnosos e globosos de cor amarela quando maduros, comestíveis pelo homem e muito apreciados pela avifauna. Com registro em florestas ribeirinhas do Rio Grande do Sul, é indicada para a restauração de ambientes ribeirinhos (CARVALHO, 2008; OLIVEIRA *et al.*, texto digital).

Fenologia: Floresce nos meses de outubro a fevereiro. Frutifica nos meses de novembro a maio (CARVALHO, 2008).

Dispersão: Apresenta dispersão zoocórica, principalmente através das aves.

Forma de propagação: A espécie possui sementes recalcitrantes, com viabilidade de até 90 dias. Propagação via sementes com início de germinação de 20 a 100 dias após a semeadura, apresentando alto poder germinativo (90%) (CARVALHO, 2008).

Distribuição geográfica: Brasil (Pernambuco ao Rio Grande do Sul) (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Sarandi-amarelo

Nome científico: *Terminalia australis* Cambess.

Sinônimo: *Myrobalanus australis* (Cambess.) Kuntze

Curiosidade: 'Sarandi', nome associado a uma expressão ou verbo usado no Rio Grande do Sul (RS), que é "sarandear" em referência à intensa movimentação ou "dança" que os ramos fazem junto à correnteza da água, principalmente em cheias dos rios (KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016).

Família: Combretaceae

Nomes populares: Sarandi-amarelo, amarelo, sarandi

Características biológicas e ecológicas: Pioneira e reófito. Árvore ou arvoreta decídua, de porte pequeno chegando até 12 m de altura, com casca cinza-avermelhada. Folhas simples, alternas, agrupadas nas extremidades dos ramos. Flores brancas, frutos ovais, samaróides, com duas "asas" que possibilitam sua dispersão. Habita exclusivamente beiras de recursos hídricos. Devido à flexibilidade dos ramos, suporta a correnteza das águas em épocas de enchentes. Dessa forma, é ideal para recuperação de margens (fixação de barranco) de recursos hídricos (CARVALHO, 2008; KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016).

Fenologia: Floresce de setembro a janeiro. Frutifica de outubro a janeiro (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Hidrocórica.

Forma de propagação: Via sementes. Importante deixar os frutos (samaróides) imersos em água de 36 a 72 horas. A germinação ocorre entre 40 a 60 dias (BACKES; IRGANG 2002).

Distribuição geográfica: Paraguai, Argentina, Uruguai e Brasil (Região Sul e Mato Grosso do Sul) (CARVALHO, 2008).



Louro

Nome científico: *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud.

Família: Cordiaceae

Sinônimos: *Cordia asterophora* Mart.; *Cordia excelsa* (Mart.) A.DC.

Nomes populares: Louro, louro-pardo

Características biológicas e ecológicas: Secundária inicial. Com tronco retilíneo, cilíndrico e rugoso (fissurado), pode atingir até 30 metros de altura. É caduca, ou seja, perde as folhas, as quais são simples, alternas, de formato oval a elíptico, verdes escuras e ásperas na parte adaxial, prateadas e pilosas na parte abaxial. Suas flores são pequenas e brancas, dispostas em “cachos” (CARVALHO, 2003). Com registro em florestas ribeirinhas, pode ser usada na restauração desses ambientes, mas mais distantes da linha d’água.

Fenologia: Floresce de fevereiro a abril. Frutifica de maio a julho (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Anemocórica.

Forma de propagação: Via sementes. As inflorescências devem ser colhidas secas e colocadas ao sol para secagem leve. A germinação ocorre entre 15 e 90 dias (BACKES; IRGANG, 2002; CARVALHO, 2003).

Distribuição geográfica: No Brasil do Nordeste até o Sul, além do nordeste da Argentina, Bolívia e no Paraguai (CARVALHO, 2003).



Canela-de-nambu

Nome científico: *Acalypha multicaulis* Müll.Arg.

Sinônimo: *Acalypha lagoensis* Müll.Arg.

Família: Euphorbiaceae

Nomes populares: canela-de-nambu, acalifa

Características biológicas e ecológicas: Planta subarbustiva, arbustiva ou herbácea. É muito ramificada desde a base cujos ramos atingem até 20 cm de comprimento e sistema subterrâneo bem desenvolvido. Suas folhas são pequenas, nunca ultrapassando 2,5 cm de comprimento. As inflorescências são axilares ou terminais. A espécie tem sido registrada com frequência em taludes nas margens do rio Taquari e afluentes, em fragmentos preservados e em áreas degradadas em processo de regeneração. As observações em campo indicam que ocorre preferencialmente em taludes com solos mais arenosos, tanto profundos como pedregosos. Trata-se de uma espécie muito importante para a promoção da cobertura inicial do solo nas margens degradadas do rio Taquari e seus afluentes. O uso em outras porções da BHRTA e outras bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul e do Brasil depende de estudos florísticos para verificar a sua ocorrência.

Fenologia: Sem informações sobre o período de floração e frutificação.

Dispersão: Sem informações.

Forma de propagação: Via sementes (sem estudos) e estaquia.

Distribuição geográfica: Região Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Ceará e Pernambuco (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024)



Sarandi-de-espinho

Nome científico: *Gymnanthes schottiana* Müll. Arg.

Família: Euphorbiaceae

Sinônimos: *Sebastiania schottiana* (Müll.Arg.) Müll.Arg.;
Stillingia schottiana (Müll.Arg.) Baill.

Nomes populares: Sarandi, sarandi-miúdo, sarandi-de-espinho

Características biológicas e ecológicas: Pioneira e reófito. Arvoreta que atinge até 3 metros de altura. Possui caule ereto e intensamente ramificado. Os ramos são escuros e longos, espinescentes e flexíveis. Folhas simples, alternas e lanceoladas. É uma espécie reófito adaptada às extremas variações hídricas com denso sistema radicular, tolerando a força da água nas enchentes. Tem grande utilidade ecológica, auxiliando na recuperação de áreas degradadas, fixação de barrancos e na perenização dos cursos d'água (BACKES; IRGANG, 2002; KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016).

Fenologia: Floresce de setembro a janeiro. Frutifica de outubro a janeiro (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Autocórica por explosão espontânea do fruto quando as sementes são lançadas para longe da planta mãe.

Forma de propagação: Por sementes. Estas germinam em poucos dias e com alto percentual de germinação.

Distribuição geográfica: Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (região sul, sudeste e centro-oeste) (KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016; FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Detalhe dos espinhos encontrados na terminação dos ramos laterais:



Branquilha

Nome científico: *Gymnanthes klotzschiana* Müll. Arg.

Família: Euphorbiaceae

Sinônimo: *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B. Sm. & Downs

Nome popular: Branquilha

Características biológicas e ecológicas: Secundária inicial. Arbusto ou árvore de porte médio, chegando até 20 metros de altura em idade adulta, tronco tortuoso, irregular, latescente, castanho-acinzentada e com espinhos quando jovem. Folhas simples, alternas mais claras na face abaxial e com glândulas na base da folha. Flores em formato de espigas terminais. Frutos do tipo cápsula, globoides e sem apêndices, glabros e com pedicelo (de até 3cm). Suas sementes são ovoides, acastanhadas a marrom, carunculada. Indicada para reflorestamentos ao longo de recursos hídricos (CARVALHO, 2003).

Fenologia: Floresce de setembro a janeiro. Frutifica de outubro a fevereiro (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Autocórica e hidrocórica. Frutos secos “explodem”, lançando as sementes para longe (balística).

Forma de propagação: Via sementes. Estas apresentam alto percentual de germinação e em poucos dias.

Distribuição geográfica: Uruguai, Paraguai, Norte da Argentina e Brasil (Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul) (BACKES; IRGANG, 2002; FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Pata-de-vaca

Nome científico: *Bauhinia forficata* Link

Sinônimos: *Bauhinia candicans* Benth.; *B. pruinosa* Vogel

Família: Fabaceae

Nome popular: Pata-de-vaca

Características biológicas e ecológicas: Pioneira a secundária inicial. Espécie caducifólia, de 4 a 10 m de altura e com 10 a 20 cm de Diâmetro à Altura do Peito (DAP), podendo chegar na idade adulta até 20 m de altura e 30 cm de DAP. Tronco tortuoso, curto e delgado, a casca externa é cinza-escura, lisa ou finamente fissurada e presença de acúleos. Folhas alternas, simples e bilobadas. Flores de coloração branca, pétalas com até 9 cm de comprimento e com dez estames compridos. Fruto do tipo vagem, marrom-acinzentado, com 5 a 10 sementes. Ocorre em diferentes ambientes de vegetação secundária, como capoeiras, beira de estradas e margens de rios (CARVALHO, 2003).

Fenologia: Floresce de outubro a maio. Frutifica de abril a dezembro (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Autocórica, por “explosão” espontânea do fruto (CARVALHO, 2003).

Forma de propagação: Via sementes (CARVALHO, 2003), com rápida germinação.

Distribuição geográfica: Sul, Sudeste, Alagoas, Bahia e Pernambuco (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Detalhe dos acúleos encontrados na base do pecíolo:



Topete-de-cardeal

Nome científico: *Calliandra brevipes* Benth.

Sinônimos: *Calliandra selloi* (Spreng.) J.F.Macbr.; *Calliandra yucunensis* N.F.Mattos

Família: Fabaceae

Nomes populares: Topete-de-cardeal, sarandi, angiquinho, quebra-foiçe, esponjinha

Características biológicas e ecológicas: Pioneira. Arbusto lenhoso de até 2,0 m de altura, caule com casca cinza-escuro com numerosas ramificações. Folhas compostas (bipinadas). Flores abundantes de coloração branco-rosado e fruto tipo vagem linear (compridos). Possui tolerância a geadas e ao frio. Cresce isolada ou formando conjuntos, principalmente na margem de rios, contribuindo para sua proteção. É usada como ornamental e também cerca viva (KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016; LORENZI; SOUZA, 2001).

Fenologia: Floresce e frutifica o ano todo.

Dispersão: Autocórica. As vagens quando secas “explodem”, lançando as sementes.

Forma de propagação: Via sementes e estaquia (LORENZI; SOUZA, 2008).

Distribuição geográfica: Tem ampla distribuição, especialmente nas margens de recursos hídricos na região sul no Brasil, no Uruguai e na Argentina (KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016).



Topete-de-cardeal (flor vermelha)

Nome científico: *Calliandra tweedii* Benth.

Sinônimo: *Calliandra tweediei* Hook.

Família: Fabaceae

Nomes populares: Topete-de-Cardeal, sarandi, angiquinho

Características biológicas e ecológicas: Pioneira a secundária inicial. Espécie heliófila e seletiva higrófila, habita preferencialmente a orla da floresta ciliar e margem de cursos d'água. Arbusto lenhoso, ereto e ramificado desde a base, de 2 a 4 metros de altura. Folhas alternas e bipinadas. Flores pequenas, reunidas em capítulos densos, estames numerosos e longos de cor vermelha e frutos do tipo vagem. É usada como ornamental e em cercas vivas (CARDOSO; MOSSANEK; ACRA, 2007; LORENZI; SOUZA, 2008; GRINGS; BRACK, 2009). Tem registro de ocorrência em diferentes ecossistemas, como margens de rios, contribuindo para a sua proteção.

Fenologia: Floresce e frutifica praticamente quase o ano inteiro.

Dispersão: Autocórica. As vagens apresentam deiscência explosiva, lançando as sementes.

Forma de propagação: Via sementes e estaquia (LORENZI; SOUZA, 2008).

Distribuição geográfica: Brasil (Sul e Sudeste) (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Farinha-seca

Nome científico: *Lonchocarpus nitidus* (Vogel) Benth.

Sinônimo: *Lonchocarpus nitidus* var. *genuinus* Hassl.

Família: Fabaceae

Nomes populares: Canela-branca, rabo-de-mico, rabo-de-bugio,

Características biológicas e ecológicas: Secundária inicial. Pode atingir 15 m de altura e 40 cm de DAP na idade adulta. Possui tronco cilíndrico, reto a tortuoso. A casca do tronco e dos ramos apresenta lenticelas em grande quantidade. As folhas são compostas, com 5 a 11 folíolos, estes opostos, elípticos, concolores, com a face superior mais brilhante e glabra e a face inferior opaca e glabra. Inflorescência axilar, multiflora, medindo de 10 cm a 15 cm de comprimento, coloração varia do azul ao lilás. Frutos do tipo vagem, compressa, mas globosa na região das sementes (1 a 6). É recomendada para restauração de áreas degradadas em ambientes fluviais ou ripários (CARVALHO, 2010; BACKES; IRGANG, 2002).

Fenologia: Floresce de dezembro a fevereiro. Frutifica de janeiro a agosto (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Anemocórica.

Forma de propagação: Via sementes. A emergência inicia de 15 a 60 dias após a semeadura. Atingem porte adequado para plantio em cerca de 6 meses (CARVALHO, 2010).

Distribuição geográfica: Argentina, Uruguai e Brasil (Região Sul) (CARVALHO, 2010).



Rabo-de-bugio

Nome científico: *Muelleria campestris* (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo

Sinônimo: *Lonchocarpus campestris* Mart. ex Benth.

Família: Fabaceae

Nomes populares: Rabo-de-mico, rabo-de-macaco, farinha-seca

Características biológicas e ecológicas: Pioneira. Árvore perenifólia que pode atingir até 22 metros de altura e 60 cm de DAP, tronco reto e longo com casca rugosa, cinzenta e pequenas placas descamantes. Possui folhas compostas imparipinadas, alternas e situadas no ápice dos ramos. Flores hermafroditas, brancas e pequenas. Frutos do tipo vagem, achatados e esverdeados a amarelados (CARVALHO, 2014; BACKES; IRGANG, 2002). Ocorre nas margens de rios e arroios, sendo registrada com frequência próxima da linha d'água.

Fenologia: Floresce de outubro a janeiro. Frutifica de junho a julho (BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Anemocórica.

Forma de propagação: Via sementes. Estas germinam de 10 a 15 dias após a semeadura. Atingem de 70% a 90% de germinação (CARVALHO, 2014).

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai, Brasil (Região Sul, Sudeste, Bahia, Ceará e Paraíba) (BACKES; IRGANG, 2002; FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Angico

Nome científico: *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan

Sinônimo: *Piptadenia rigida* Benth.

Família: Fabaceae

Nomes populares: Angico, angico-vermelho

Características biológicas e ecológicas: Pioneira à secundária inicial. Árvore que pode chegar a 35 m de altura e DAP de 140 cm na idade adulta. Tem fustes altos com casca marrom-escura a avermelhada descamante. Folhas alternas compostas e paripinadas com 3-6 pinas e uma glândula na base do pecíolo. Inflorescências do tipo espiga axilares apicais de coloração verde-amarelada. Fruto do tipo vagem plano articulado indeiscente. Importante para recuperação de áreas degradadas de APP, o que inclui margens de rios onde é registrada com frequência. (CARVALHO, 2003; BACKES; IRGANG, 2002).

Fenologia: Floresce de outubro a janeiro. Frutifica de maio a julho (CARVALHO, 2003).

Dispersão: Autocórica e anemocórica. As vagens se abrem e as sementes são dispersas pelo vento).

Forma de propagação: Por sementes que germinam de 3-40 dias. Apresenta alto potencial germinativo (até 100%) (CARVALHO, 2003).

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (Sul, Sudeste e Mato Grosso do Sul) (CARVALHO, 2003).



Detalhe da glândula encontrada na base do pecíolo:



Açoita-cavalo

Nome científico: *Luehea divaricata* Mart.

Sinônimo: -----

Família: Malvaceae

Nome popular: Açoita-cavalo

Características biológicas e ecológicas: Secundária inicial a secundária tardia. Árvore caducifólia de grande porte, podendo chegar até 30 m de altura e mais de 100 cm de DAP. Apresenta tronco curto e tortuoso quando isolada, já no interior da floresta, os fustes são altos e mais eretos. Casca pardo-acinzentada-escuro, áspera, levemente fissurada, com escamas retangulares e pequenas. Folhas simples, alternas, serradas, discoloradas na face abaxial e tomentosa. Flores hermafroditas, pentâmeras de cor amarela, branca, lilás até roxas. Frutos do tipo cápsula, oblongo, castanho que abre em 5 fendas. Sementes pequenas, providas de alas agudas, de coloração dourado-brilhante. Importante para recuperação de áreas degradadas de APP (CARVALHO, 2003).

Fenologia: Floresce de janeiro a março. Frutifica de maio a julho (CARVALHO, 2003).

Dispersão: Os frutos, quando secos, se abrem e as sementes são dispersas pelo vento (anemocoria).

Forma de propagação: Via sementes. Germinação em 20-40 dias (BACKES; IRGANG, 2002).

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Alagoas, Bahia, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Detalhe da face abaxial da folha:



Guabirobeira

Nome científico: *Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg

Família: Myrtaceae

Sinônimos: *Eugenia xanthocarpa* Mart.; *Campomanesia rhombea* O.Berg

Nomes populares: Guabiroba, guaviroba

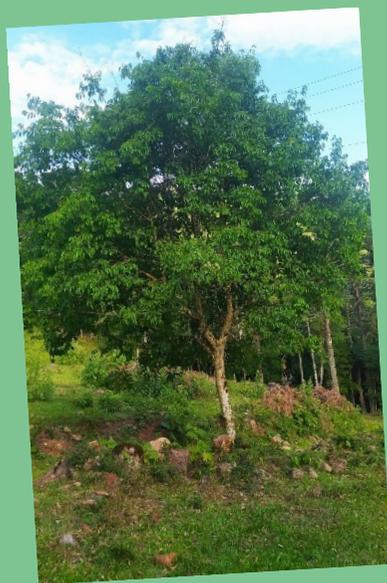
Características biológicas e ecológicas: Secundária tardia. Árvore pode atingir 25 m de altura e 70 cm de DAP em idade adulta. Tronco é acanalado, tortuoso e curto, chegando a 8 m de comprimento. A casca externa é castanho-amarelada a cinza-escura, desprende-se em muitas tiras ou em ripas fibrosas e finas. As folhas são simples, opostas-cruzadas, cartáceas. As flores são isoladas, brancas e vistosas, porém pouco duradouras e os frutos são globosos e solitários, verdes quando imaturos, e amarelos ou alaranjados, quando maduros. São comestíveis e muito apreciados pela avifauna. Indicada para recomposição de áreas degradadas de preservação permanente e em restauração de ambientes ribeirinhos com período de alagamento de até 60 dias, principalmente em plantios heterogêneos (CARVALHO, 2006)

Fenologia: Floresce de setembro a novembro. Frutifica de outubro a dezembro (CARVALHO, 2006).

Dispersão: Zoocórica.

Forma de propagação: Via sementes. A germinação inicia em 30 a 60 dias após a semeadura. Quando removida a polpa, apresentam 45% de germinação contra 26% para sementes sem remoção da polpa (CARVALHO, 2006).

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (Sul, Sudeste, Mato Grosso do Sul e Goiás) (CARVALHO,2006).



Pitangueira

Nome científico: *Eugenia uniflora* L.

Família: Myrtaceae

Sinônimos: *Myrtus brasiliiana* L.; *Eugenia oblongifolia* (O.Berg.) Nied; *Stenocalyx uniflorus* (L.) Kausel

Nomes populares: Pitanga, pitangueira

Características biológicas e ecológicas: Secundária inicial a secundária tardia. Arbusto ou árvore semidecídua, podendo atingir até 15 m de altura e 50 cm de DAP na idade adulta. Tronco é reto e delgado um pouco tortuoso com casca de cores claras a acinzentadas que solta placas escamosas. As folhas são simples, opostas-cruzadas e semi-coriáceas, glabras e brilhantes. As flores são brancas, vistosas, com estames numerosos, solitárias ou em grupos de 2 a 3 nas axilas e nas extremidades dos ramos. Os frutos constituem uma drupa globosa e costada, vermelha a quase preta quando madura, com polpa carnosa e agridoce, com 1 a 2 sementes (CARVALHO, 2006), comestíveis e muito apreciadas pela avifauna e outros animais.

Fenologia: Floresce de agosto a setembro. Frutifica de outubro a fevereiro (CARVALHO, 2006; BACKES; IRGANG, 2002).

Dispersão: Zoocórica.

Forma de propagação: Via sementes. A germinação inicia de 18 a 34 dias após a semeadura. Poder germinativo de até 87% (CARVALHO, 2006).

Distribuição geográfica: Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil (Sul, Sudeste, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia, Alagoas e Sergipe) (CARVALHO, 2006; FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Sarandi-vermelho

Nome científico: *Phyllanthus sellowianus* (Klotzsch) Müll. Arg.

Sinônimos: *Asterandra sellowiana* Klotzsch; *Diasperus sellowianus* (Klotzsch) Kuntze

Família: Phyllantaceae

Nomes populares: Sarandi, Sarandi-vermelho

Características biológicas e ecológicas: Pioneira. Arbusto heliófito e reófito que pode atingir de 1 a 3 metros de altura. Seu caule é bem ramificado, com ramos eretos e flexíveis. Folhas simples, alternas dísticas, glabras, elípticas a lanceoladas. Flores solitárias e axilares. Planta característica das margens de recursos hídricos e indicada para recuperação ecológica destas, devendo ser inserida mais próximo possível da água (KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016).

Fenologia: Sua floração ocorre de setembro até fevereiro e a frutificação de novembro até março (KETTENHUBER *et al.* 2017).

Dispersão: Hidrocórica e zoocórica (peixes que se alimentam de seus frutos quando caem na água).

Forma de propagação: Via semente e por estaquia. Estacas mais grossas apresentam melhor enraizamento e brotações, independente da parte da planta em que são obtidas (base, meio e ponta) (SUTILI; DURLO; BRESSAN, 2004). Germina em poucos dias e apresenta alto percentual de germinação.

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (Sul, Centro-Oeste e Minas Gerais) (KÖHLER; BERNARDES; BRACK, 2016; (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Salgueiro

Nome científico: *Salix humboldtiana* Willd.

Sinônimo: *Salix chilensis* Molina

Família: Salicaceae

Nomes populares: Salgueiro, salso

Características biológicas e ecológicas: Pioneira e reófito. Árvore caducifólia de 3 a 15 m de altura e 20 a 50 cm de DAP, podendo alcançar até 30 m de altura e 140 cm de DAP na idade adulta. O tronco é irregular e curto, com casca externa pardo-acinzentada, fibrosa, com fissuras longitudinais. As folhas são alternas, simples, linear-lanceoladas, acuminadas no ápice e margem serrada. As flores são pequenas, esverdeadas, agrupadas nas extremidades dos ramos novos. É indicada para recuperação de margens de recursos hídricos, principalmente com erosão. Também tolera encharcamento (CARVALHO, 2003; BACKES; IRGANG, 2002).

Fenologia: Floresce de agosto a outubro. Frutifica de dezembro a janeiro (CARVALHO, 2003).

Dispersão: Anemocórica.

Forma de propagação: Via sementes e estaquia. Germinação com início entre 15 a 60 dias, porém o poder germinativo é baixo. A estaquia é a forma mais comum de propagação, com estacas de 25 a 30 cm de comprimento e diâmetro maior de 2 cm, cortadas de ramos com mais de um ano de idade. Enterrar verticalmente até 45% da estaca. Não deve ser usado em taludes, devido ao seu porte (CARVALHO, 2003).

Distribuição geográfica: México, El Salvador, Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai e Brasil (Sul, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Acre, Amazonas, Pará) (CARVALHO, 2003).



Mata-olho

Nome científico: *Pouteria salicifolia* (Spreng.) Radlk.

Sinônimo: *Roussea salicifolia* Spreng.

Família: Sapotaceae

Nomes populares: Mata-olho, Sarandi-mata-olho

Características biológicas e ecológicas: Pioneira e reófito. Pode atingir até 8 m de altura e 20 cm de DAP. Possui folhas cartáceas, espiraladas, linear-lanceolada. Flores amarelas a esverdeadas. Fruto elipsoide com ápice rostrado com aspecto de “gancho”, seríceo quando jovem e glabro quando maduro. Cada fruto possui uma ou duas sementes com pirênio lenhoso envolvendo-as. Indicada para recuperação de margens de recursos hídricos por proporcionar a contenção dos barrancos (BACKES; IRGANG, 2002).

Fenologia: Floresce de outubro a novembro. Frutifica de março a abril (CARVALHO, 2003).

Dispersão: Hidrocórica. Seus frutos caem na água e flutuam até serem retidos na margem.

Forma de propagação: Via sementes. A remoção do pirênio facilita a germinação que ocorre em menos tempo e com maior percentual em relação às sementes sem remoção do pirênio (estudo em andamento).

Distribuição geográfica: Região Sul e Rio de Janeiro (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).



Referências

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno. Árvores do Sul: guia de identificação e interesse ecológico. Clube da Árvore, Instituto Santa Cruz, 1 ed. 2002.

CARDOSO, Fernanda da S.; MOSSANEK, Ernani Augusto O.; ACRA, Luiz Antônio. Biologia floral de *Calliandra tweediei* Benth. (Fabaceae Benth.). Estudos de Biologia v.29, p. 283-289, 2007.

CARVALHO, Paulo E. C. Espécies Arbóreas Brasileiras. 1.ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. Colombo, PR: Embrapa, 2003. 1.039 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>.

CARVALHO, Paulo E. C. Espécies Arbóreas Brasileiras. 2.ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. Colombo, PR: Embrapa, 2006. 627 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>.

CARVALHO, Paulo E. C. Espécies Arbóreas Brasileiras. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, Colombo, PR: Embrapa, 2008. 593 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>.

CARVALHO, Paulo E. C. Espécies arbóreas brasileiras. 4. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. Colombo, PR: Embrapa, 2010. 644 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>.

CARVALHO, Paulo E. C. Espécies arbóreas brasileiras. 5. ed. Brasília: Embrapa, 2014. 634 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2024. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>.

EMBRAPA 50 ANOS. Código Florestal: Adequação Ambiental da Paisagem (Glossário). Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/glossario>.

GONÇALVES, Eduardo G.; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. Ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

GRINGS, Martin; BRACK, Paulo. Árvores na vegetação nativa de Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul. IHERINGIA, v. 64, n. 1, p. 5-22, 2009.

KETTENHUBER, Paula L. W.; SOUSA, Rita S.; DENARDI, Luciano; SUTILI, Fabrício J. Plantas lenhosas com potencial biotécnico para uso em obras de Engenharia Natural no Brasil. *Ciência e Ambiente*, v. 46/47, p. 95-110, 2017.

KÖHLER, Matias; BERNARDES, Marcelo Godoy; BRACK, Paulo. Espécies Reófitas. *In: Flora da Bacia do Rio Pelotas: uso e conservação de espécies*. ROLIM, Rosângela G; KÖHLER, Matias; REIS, Claudio R. M. dos; BRACK, Paulo (Orgs.), Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/173145/001061285.pdf?sequence=1>.

LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes M. Plantas ornamentais no Brasil - Arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4 ed. Plantarum, Nova Odessa, 2008, 1088p.

OLIVEIRA, Guilherme S.; ARAUJO, Maristela A.; AIMI, Suelen C.; GRIEBLER, Adriana M.; COCCO, Isadora T. Characterization of morphology, emergence and survival of *Annona sylvatica* in nursery. Disponível em:
<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/793/2020/01/Resumo-Characterizao-da-morfologia252c-emergncia-e-sobrevivncia-de-Annona-sylvatica-em-viveiro.pdf>.

SUTILI, Fabrício J.; DURLO, Miguel A.; BRESSAN, Delmar A. Potencial biotécnico do sarandi-branco (*Phyllanthus sellowianus* Müll. Arg.) e vime (*Salix viminalis* L.) para revegetação de margens de cursos de água. *Ciência Florestal*, v. 14, n. 1, p. 13-20, 2004.

Capítulo 2

PLANTAS EXÓTICAS INVASORAS DE FLORESTAS RIBEIRINHAS DO RIO TAQUARI E AFLUENTES



Augusto Pretto Chemin

Carla Roberta Orlandi

Marcos Vinicius Vizioli Klaus

Mathias Hofstätter

Diego Brandão de Brito

Elisete Maria de Freitas

Espécies exóticas invasoras

Com características que favorecem a rápida ocupação de diferentes ecossistemas, especialmente quando degradados, as espécies exóticas invasoras representam uma das maiores ameaças à biodiversidade, pois tendem a competir com as espécies nativas, ocupando seu espaço e substituindo-as gradativamente. Consequentemente, conduzem à homogeneização dos ecossistemas. Diante disso e com o objetivo de orientar a sua identificação para que sejam eliminadas dos ambientes onde ocorrem, este capítulo apresenta uma lista de espécies de plantas exóticas invasoras registradas nas margens do rio Taquari e afluentes, seguindo a Portaria SEMA nº 79/2013 (RIO GRANDE DO SUL, 2013), além de espécies que são indicadas como invasoras em outros estados ou países.

No capítulo são apresentadas imagens das espécies para auxiliar na identificação, acompanhada do nome científico, família, nome popular, ambientes suscetíveis à invasão, meios de dispersão, impactos e medidas preventivas e categoria segundo a Portaria nº 79, como descrito a seguir:

- **Categoria 1** - Refere-se a espécies que têm proibido seu transporte, criação, soltura ou translocação, cultivo, propagação (por qualquer forma de reprodução), comércio, doação ou aquisição intencional sob qualquer forma.

- **Categoria 2** - Refere-se a espécies que podem ser utilizadas em condições controladas, com restrições, sujeitas à regulamentação específica.

Espera-se, com a publicação e divulgação deste conteúdo, contribuir para o reconhecimento de espécies que precisam ser removidas das áreas em que ocorrem, além de evitar que sejam utilizadas em áreas a serem restauradas.

Taioba

Nome científico: *Alocasia macrorrhizos* (L.) G.Don

Nomes populares: orelha-de-elefante, mangará, taioba

Família: Araceae

Classificação: Espécie exótica com potencial invasor, mas não classificada na Portaria SEMA nº 79/2013.

Ambientes suscetíveis à invasão: Florestas úmidas, margens de rios, em pântanos e canais, florestas secundárias em áreas degradadas.

Dispersão: Zoocórica e por partes do seu rizoma.

Impactos: Forma moitas densas que invadem o espaço de plantas nativas, promovendo a perda de biodiversidade.

Medidas preventivas: O arranquio tem baixa efetividade, pois as plantas regeneram a partir de rizomas que restam após a remoção, necessário remover todo o sistema radicular e repetir o procedimento até eliminação total dos indivíduos regenerantes.



Aspargo-plumoso

Nome científico: *Asparagus setaceus* (Kunth) Jessop

Família: Asparagaceae

Nomes populares: aspargo-plumoso, aspargo-de-jardim

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 1.

Ambientes suscetíveis à invasão: Sub-bosque de florestas e ambientes costeiros como restingas.

Dispersão: Zoocórica.

Impactos: Ocupa o espaço das plantas nativas, competindo por espaço e, conseqüentemente, dificulta a regeneração natural.

Medidas preventivas: Não usar como ornamental, realizar o arranquio manual com a remoção de toda a base da planta (inclusive as raízes).



Carrapicho

Nome científico: *Xanthium strumarium* L.

Família: Asteraceae

Nomes populares: carrapicho-de-carneiro, carrapicho

Classificação: Espécie exótica com potencial invasor, mas não classificada na Portaria SEMA nº 79/2013.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas, campos e áreas abertas.

Dispersão: Zoocórica, anemocórica e hidrocórica.

Impactos: Compete com espécies nativas e agrícolas por espaço, umidade e nutrientes.

Medidas preventivas: Arranquio manual, sendo necessário remover o indivíduo com as raízes, preferencialmente antes da frutificação.



Ipezinho-de-jardim

Nome científico: *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth

Família: Bignoniaceae

Nomes populares: ipê-mirim, carobinha, ipezinho-de-jardim

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 1.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas, áreas de florestas convertidas para pastagens e uso agrícola, ao longo de rodovias e margens de rios quando o solo é mais arenoso.

Dispersão: Anemocórica.

Impactos: Compete com espécies nativas no processo de regeneração natural em áreas degradadas. Forma aglomerados, o que leva ao sufocamento de plantas nativas em regeneração e à perda de biodiversidade.

Medidas preventivas: Arranquio de mudas, com monitoramento de no mínimo um ano, devido à viabilidade das sementes que podem chegar a 12 meses (RENÓ; MOSCHETA; BRACCINI, 2007).



Mamona

Nome científico: *Ricinus communis* L.

Família: Euphorbiaceae

Nomes populares: carrapateira, rícino, mamona

Classificação: Espécie exótica com potencial invasor nas margens de rios, mas não está classificada na Portaria SEMA nº 79/2013.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas, florestas e restingas. Terrenos baldios, áreas agrícolas ou terrenos recentemente revolvidos, beira de estradas e margens de rios e arroios (SANTO, 2007).

Dispersão: Autocórica e zoocórica. Os frutos secos estouram e as sementes são lançadas para longe (balística). As formigas podem atuar como dispersoras secundárias.

Impactos: Perda de biodiversidade em ecossistemas abertos e em áreas degradadas. Perda de áreas agrícolas e pastagens.

Medidas preventivas: Arranquio de indivíduos jovens, retirando todo sistema radicular.



Amora-preta

Nome científico: *Morus nigra* L.

Família: Moraceae

Nomes populares: amora-preta, amora, amoreira

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 1.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas, em condições de meia sombra ou em ambientes abertos, especialmente em margens de rios.

Dispersão: Zoocórica e hidrocórica.

Impactos: Ocupa locais de espécies nativas, promovendo a lenta redução da biodiversidade, promovendo a homogeneização dos ecossistemas.

Medidas preventivas: Arranquio de indivíduos jovens, anelamento no tronco (corte transversal da casca na base do tronco, impedindo a condução da seiva para as raízes), substituição por espécies nativas ornitocóricas.



Goiabeira

Nome científico: *Psidium guajava* L.

Família: Myrtaceae

Nomes populares: goiaba-vermelha, goiabeira

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 2.

Ambientes suscetíveis à invasão: Locais mais abertos e iluminados, em vários graus de degradação.

Dispersão: Zoocórica.

Impactos: Suprime a flora nativa nos estágios iniciais de sucessão. Apresenta alelopatia durante a germinação e crescimento (CHAPLA, 2014).

Medidas preventivas: Arranquio de plântulas, supressão de indivíduos adultos e controle dos rebrotes.



Ligustro

Nome científico: *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton

Família: Oleaceae

Nomes populares: ligustro, alfeneiro

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 1.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas ao longo de rodovias, terrenos baldios, bordas de plantações e ecossistemas florestais principalmente quando alterados, com registros em vários países (FERNANDEZ, et al. 2020).

Dispersão: Zoocórica e anemocórica.

Impactos: Compete com plantas nativas dificultando a regeneração da cobertura vegetal, reduzindo a biodiversidade e alterando o funcionamento dos ecossistemas promovendo sua homogeneização.

Medidas preventivas: Não plantar como ornamental nem para outros fins. A dispersão pela avifauna inviabiliza a prevenção eficiente da dispersão. Arranquio manual de plantas jovens. Corte de plantas adultas ou adoção do anelamento do tronco. Podas antes da frutificação.



Capim-elefante

Nome científico: *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone

Nomes populares: capim-elefante, capim-cameron

Família: Poaceae

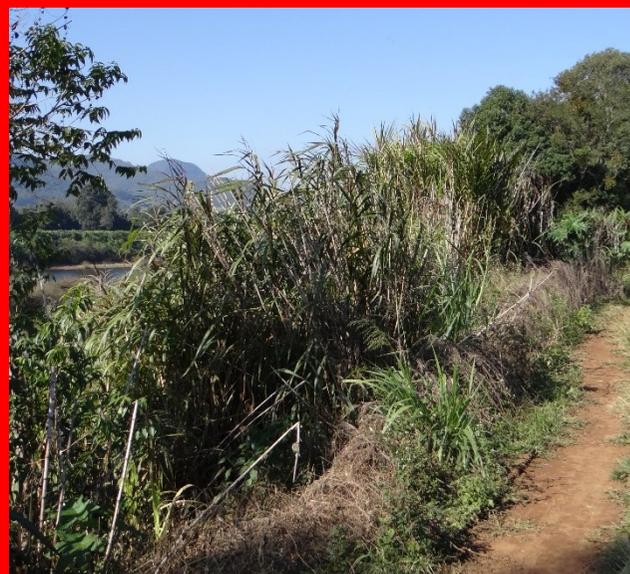
Classificação: Espécie exótica utilizada para alimentar o gado, não classificada na Portaria SEMA nº 79/2013.

Ambientes suscetíveis à invasão: Cresce em diversos ambientes, porém com maior facilidade em áreas degradadas.

Dispersão: Anemocórica e por rizomas.

Impactos: Dominância sobre outras espécies. Sufoca as plantas nativas de pequeno porte ou mudas, impedindo a germinação e o crescimento e, portanto, a regeneração de áreas degradadas onde está presente.

Medidas preventivas: Arranquio da planta removendo totalmente os rizomas, caso contrário, rebrotará devido ao seu alto potencial de rebrote.



Capim-de-bermuda

Nome científico: *Cynodon dactylon* (L.) Pers

Família: Poaceae

Nomes populares: capim-estrela, capim-de-bermuda, pé-de-galinha, tifton

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 2.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas, ambientes com maiores níveis de nitrogênio e umidade.

Dispersão: Anemocórica. Tem sido introduzida na forma de mudas e sementes para o pastejo do gado.

Impactos: Compete com espécies nativas e agrícolas por espaço, umidade e nutrientes. Impede o estabelecimento de sementes de outras espécies, sua germinação e crescimento (FERREIRA, 2019).

Medidas preventivas: Arranquio manual, incluindo todo o sistema radicular, e uso de lona preta, abafando a planta.



Capim-annoni

Nome científico: *Eragrostis plana* Nees

Família: Poaceae

Nomes populares: capim-annoni, capim-chorão

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 2.

Ambientes suscetíveis à invasão: Campos, áreas degradadas e locais com maior compactação do solo.

Dispersão: Zoocórica e anemocórica.

Impactos: Dominância por alelopatia e adensamento (Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, 2021), ocupando espaço de espécies nativas e conduzindo ao processo de homogeneização dos campos nativos (GUIDO, et al. 2019).

Medidas preventivas: Arranquio manual e roçadas frequentes. Uso de lona preta para abafar os indivíduos.



Imagens: Leo Jaime de Vargas; Mara Cintia Winhelmann

Capim-colonião

Nome científico: *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs)

Família: Poaceae

Nomes populares: capim-mombaça, capim-colonião

Classificação: Espécie exótica.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas degradadas e antropizadas, como beira de estradas, terrenos baldios, pastagens. Ambientes campestres e outros ecossistemas abertos (Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, 2021).

Dispersão: Anemocórica.

Impactos: Densos aglomerados em ambientes abertos e em áreas alteradas. Pode suprimir ou competir com a flora nativa. Redução de biodiversidade.

Medidas preventivas: Pastejo intensivo, abafamento com lona afim de eliminar as sementes.



Capim-bandeira

Nome científico: *Melinis repens* (Willd.) Zizka

Família: Poaceae

Nomes populares: capim-favorito, capim-natal

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 1.

Ambientes suscetíveis à invasão: Lavouras perenes, beira de estradas e terrenos baldios. Formações vegetais abertas degradadas.

Dispersão: Anemocórica.

Impactos: Aglomeração que impede o desenvolvimento de espécies nativas. Redução da biodiversidade.

Medidas preventivas: Roçada afim de evitar a dispersão de sementes e arranquio dos indivíduos (Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, 2021).



Braquiária

Nome científico: *Urochloa* sp.

Família: Poaceae

Nomes populares: braquiária, capim-braquiária, quicuío

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 2.

Ambientes suscetíveis à invasão: Áreas cultivadas e degradadas.

Dispersão: Anemocórica e zoocórica.

Impactos: Sufoca outras espécies devido ao adensamento e por alelopatia (DOS SANTOS *et. al.*, 2020).

Medidas preventivas: Roçada, arranquio, uso de lona por 60 dias ou até a morte das plantas. Pode ser necessário repetir o uso da lona já que o banco de sementes do solo pode conter propágulos (cariopses).



Uva-japonesa

Nome científico: *Hovenia dulcis* Thunb

Família: Rhamnaceae

Nomes populares: uva-do-japão

Classificação: Espécie exótica invasora, categoria 1.

Ambientes suscetíveis à invasão: Florestas, margens de rodovias e terrenos baldios.

Dispersão: Zoocórica.

Impactos: Compete com as espécies nativas por espaço, luz e nutrientes, reduzindo a disponibilidade desses recursos, conduzindo, gradativamente, à redução da biodiversidade e homogeneização dos ecossistemas.

Medidas preventivas: Arranquio das mudas e corte de plantas adultas com controle do brotamento ou anelamento do tronco, repetindo-se o processo até a morte do indivíduo.



Referências

INSTITUTO HÓRUS. Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras. 2024. Disponível em <https://bd.institutohorus.org.br/>. Acesso em 11/12/2023.

BERALDI, A.L.P.G.; VAZQUEZ, G.H. Diagnóstico das matas ciliares urbanas de Votuporanga/SP: levantamento da vegetação exótica invasora. *Geoambiente On-line*, Goiânia, n. 37, p. 282-303, 2020. DOI: 10.5216/revgeoamb.vi37.57255. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/geoambiente/article/view/57255>. Acesso em: 02/03/2024.

CHAPLA, T.E. Invasão biológica e manejo da goiabeira (*Psidium guajava* L.) na sucessão inicial em pastagens abandonadas na planície de inundação do alto rio Paraná. 87p, 2014.

ESPÍNDOLA, M.B.; BECHARA, F.C.; BAZZO, M.S.; REIS, A. Recuperação ambiental e contaminação biológica: aspectos ecológicos e legais. *Biotemas*, v. 18, n. 1, p. 27-38, 2005.

FERNANDEZ, R.D.; CEBALLOS, S.J.; ARAGÓN, R.; MALIZIA, A.; MONTTI, L.; WHITWORTH-HULSE, J.I.; CASTRO-DIEZ, P.; GRAU, H.R. A Global Review of *Ligustrum Lucidum* (OLEACEAE) Invasion. *Botanical Review*, v. 86, n. 2, p. 93-118, 2020.

FERREIRA, D. Caracterização e uso do *Cynodon dactylon* nas cultivares Coastcross e Estrela: uma revisão de literatura. 2019.

GUIDO, A.; HOSS, D.; PILLAR, V.D. Competitive effects and responses of the invasive grass *Eragrostis plana* in Rio de la Plata grasslands. *Austral Ecology*, v. 44, p. 1478-1486, 2019.

RENÓ, L.R.; MOSCHETA, I.S.; BRACCINI, A.D.L. Morfo-anatomia do fruto e semente de amarelinho (*Tecoma stans* (L.) Kunth - Bignoniaceae). *Revista Brasileira de Sementes*, v. 29, n. 3, p. 18-30, 2007.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Portaria SEMA nº 79, de 31 de outubro de 2013. Reconhece a lista de espécies exóticas invasoras do Rio Grande do Sul e demais classificações, estabelece normas de controle e dá outras providências. Porto Alegre/RS: SEMA, 2013. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/23180118-portaria-sema-79-de-2013-especies-exoticas-invasoras-rs.pdf>.

SANTO, M.M.E. Secondary seed dispersal of *Ricinus communis* Linnaeus (Euphorbiaceae) by ants in secondary growth vegetation in Minas Gerais. *Revista Árvore*, v. 31, n. 6, p. 1013-1018, 2007.

SANTOS, F.A.M.; LELES, P.S.S.; RESENDE, A.S.; NASCIMENTO, D.F.; SANTOS, G.R. Estratégias de controle de braquiárias *Urochloa* spp. na formação de povoamento para restauração florestal. *Ciência Florestal*, 30(1), 29-42. 2020. <https://doi.org/10.5902/1980509825559>.



UNIVATES

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09