Repositório de dados: avanços e caminhos para o conhecimento sobre diversidade de plantas aquáticas do Brasil



Pablo Hendrigo Alves de Melo

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Sínteses da Biodiversidade Amazônica (INCT-SinBiAm)

Plantas aquáticas do Brasil: registro de ocorrência

•O conhecimento adequado das espécies e suas ocorrências são necessários para a eficácia de planos globais para travar a perda de biodiversidade, incluindo Quadro Global de Biodiversidade (GBF) da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e a iniciativa High Ambition Coalition 30x30, um compromisso de conservar 30% do ambiente terrestre até 2030.

•

• Ao indexar e integrar dados de coleções biológicas, contribuímos diretamente para o Objetivo 19 da CBD, que visa aprimorar o conhecimento científico e tecnológico sobre a biodiversidade.

Plantas aquáticas do Brasil

- Uma simples listagem de espécies de plantas aquáticas no país?
- Parâmetros das espécies e dos ambientes em que vivem
- Contextualização de informações Flora e Funga do Brasil, Reflora, do JBRJ
- Fornecer informações para subsidiar pesquisas básicas e avançadas em diferentes campos da ciência; atividades de ensino diversas; práticas em educação ambiental; trabalhos técnicos em consultoria; além de disponibilizar informações consistentes sobre plantas aquáticas à sociedade de uma forma geral.



Plantas aquáticas do Brasi

- informações oriundas de publicações científicas tratadas de forma sistematizada para aberta disponibilização.
- 185 publicações científicas específicas,
- 21,622 registros de atributos sobre
- 3095 espécies plantas aquáticas.
- Brasil líder mundial em espécies de plantas aquáticas e de plantas aquáticas endêmicas.
- Rede colaborativa e iniciativas voluntárias, regidas pelo **Núcleo de Especialistas de Plantas Aquáticas**, da **Sociedade Botânica do Brasil**, contando com a participação de mais de **30 cientistas**, do Brasil e exterior.



Alba Lucia Ferreira de Almeida Lins, Graduada em Ciências Biológicas, M. S. e D. S. em Botânica e Pesquisadora Associada III do Museu Paraense Emílio Goeldi. Email: lins@museu-goeldi.br

Aline Lopes, Graduada em Ciências Biológicas, M. S. e D. S. em Ciências Biológicas (Ecologia) e Pesquisadora Colaboradora do Grupo de Ecologia, Monitoramento e Uso Sustentável de Áreas Úmidas. E-mail: alopesmga@gmail.com

Arnildo Pott, Graduado em Agronomia, M. S. em Fitotecnia, D. S. em Pasture Science (Ecologia Vegetal) e Professor Visitante da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: arnildo.pott@gmail.com

Catia Nunes da Cunha, Graduada em Ciências Biológicas, M. S. em Biologia Vegetal, D. S. em Ecologia e Recursos Naturais e co-líder de equipe de pesquisa INCT-INAU para delineamento, mapeamento e caracterização de áreas úmidas no Brasil. E-mail: biocnc@gmail.com

Douglas Paula Soares, Graduado em Ecologia e Ciências Biológicas e Analista Ambiental Pleno em projetos, como o Inventário Florestal Nacional. E-mail: douglasecologo@gmail.com

Edson Gomes de Moura-Júnior, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Botânica, D. S. em Biologia Vegetal e Pesquisador do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco. E-mail: mourajunioreg@gmail.com

Fernando Alves Ferreira, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Botânica, D. S. em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais ePesquisador do Instituto Senai de Inovação de Biomassa. E-mail: ferreirabot@gmail.com

Filipe Soares Souza, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Ecologia, D. S. em Biologia Vegetal e Pesquisador em Botânica com ênfase em Sistemática, Taxonomia e Ecologia. E-mail: filipe.salvinia@qmail.com

Florian Wittmann, Graduado e D. S. em Geografia Física e Coordenador do departamento Wetland Ecology no Instituto de Geografia e Geoecologia do Karlsruhe Institute for Technology (Alemanha). E-mail: florian.wittmann@kit.edu

Iago Junqueira Simões, Graduado em Ciências Biológicas e Membro da Associação Ayrumã de conservação da natureza e do patrimônio sociocultural na Serra do Espinhaço. E-mail: junqueira.iago@gmail.com

João Renato Stehmann, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Botânica, D. S. em Biologia Vegetal e Professor da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: stehmann@ufmq.br

Jochen Schöngart, Graduado e D. S. em Ciências Florestais e Pesquisador Titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. E-mail: jochen.schongart@inpa.gov.br

Layon Oreste Demarchi, Graduado e M. S. em Ecologia e Membro do Grupo de Ecologia, Monitoramento e Uso Sustentável de Áreas Úmidas. E-mail: layon.lod@gmail.com

Liliane Ferreira Lima, Graduada em Ciências Biológicas, M. S. e D. S. em Botânica (Sistemática/Taxonomia) e Pesquisadora do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco. E-mail: lilianef.lima@gmail.com

Lukiel dos Santos Oliveira, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Botânica e Pesquisador em Ecologia e Florística de Ecossistemas Campestres e Aquáticos. E-mail: lukieloliveira@gmail.com

Marco Otávio Dias Pivari, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Biologia Vegetal, D. S. em Biologia Vegetal (Sistemática/Taxonomia) e Curador do Herbário do Parque Estadual do Rio Doce. E-mail: pivari.marco@gmail.com

Maria Cecilia Chiara Moço, Graduada em Ciências Biológicas, M. S. e D. S. em Botânica e Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: mcecilia.moco@ufrgs.br

Maria Teresa Fernandez Piedade, Graduada em Ciências Biológicas, D. S. em Ecologia e Pesquisadora Titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. E-mail: maitepp@inpa.gov.br

Pablo Hendrigo Alves de Melo, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Engenharia Florestal, D. S. em Ciências Biológicas (Biologia Vegetal) e Analista do Centro Nacional de Conservação da Flora. E-mail: pablopains@yahoo.com.br

Patrick de Castro Cantuária, Graduado em Biologia, M. S. em Desenvolvimento Regional, D. S. em Biodiversidade e Biotecnologia e Pesquisador do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. E-mail: patrickcantuaria@gmail.com

Pia Parolin, Graduada e D. S. em Biologia e Ecologia Tropical e Pesquisadora no Instituto Nacional de Pesquisa da Agricultura e Ecologia (França). E-mail: piaparolin@qmx.de

Rafael Becker, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. e D. S. em Botânica e Pesquisador em biologia reprodutiva e estratégias de polinização da flora nativa do Rio Grande do Sul. E-mail: beckerr92@gmail.com

Rafael Trevisan, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. e D. S. em Botânica e Professor Associado do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: Rafael.Trevisan@ufsc.br

Régis Moreira Ferreira, Graduado em Ecologia e Biologia e Consultor Botânico da empresa Araucária Ambiental. E-mail: regismf1@yahoo.com.br

Suzana Neves Moreira, Graduada em Ciências Biológicas, M. S. em Biologia Vegetal, D. S. em Ciências e Professora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. E-mail: suzannanevesmoreira@gmail.com

Thelma Ludwig, Graduada em Farmácia e Bioquímica, M. S. em Botânica, D. S. em Biologia Vegetal e Professora Titular da Universidade Federal do Paraná. E-mail: veiga@ufpr.br

Vali Joana Pott, Graduada em História Natural, M. S. e Dra. Honoris Causa em Botânica e Professora Colaboradora do Mestrado em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: vali.pott@gmail.com

Vinicius Messas Cotarelli, Graduado em Ciências Biológicas, M. S. em Ciências Biológicas (Botânica) e Curador da Coleção Botânica do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental na Universidade Federal do Vale do São Francisco. E-mail: vinus_bio@yahoo.com.br

Vitor Baptista de Oliveira, Graduado em Ciências Biológicas e Colaborador no Herbário do Parque Estadual do Rio Doce. E-mail: baptistaoliveira@yahoo.com.br

Wolfgang Johannes Junk, Graduado e D. S. em Zoologia, Botânica, Química, Oceanografia e Limnologia e Pesquisador Sênior do Grupo Ecologia Tropical no Instituto Max Planck para Limnologia (Alemanha). E-mail: wjj@evolbio.mpg.de



plantasaquaticasbrasil.shinyapps.io/plantasAquaticasBR

Plantas Aquáticas BR ≡

Catálogo de Plantas Aquáticas do Brasil











Apresentação

Ferramentas para acessar o repositório de dados do Catálogo de Plantas Aquáticas do Brasil, indexado à Flora & Funga do Brasil!

Plantas aquáticas do Brasil é uma obra produzida por meio de redes colaborativas e iniciativas voluntárias, regidas pelo Núcleo de Especialistas de Plantas Aquáticas, da Sociedade Botânica do Brasil, contando com a participação de mais de 30 cientistas, do Brasil e exterior.

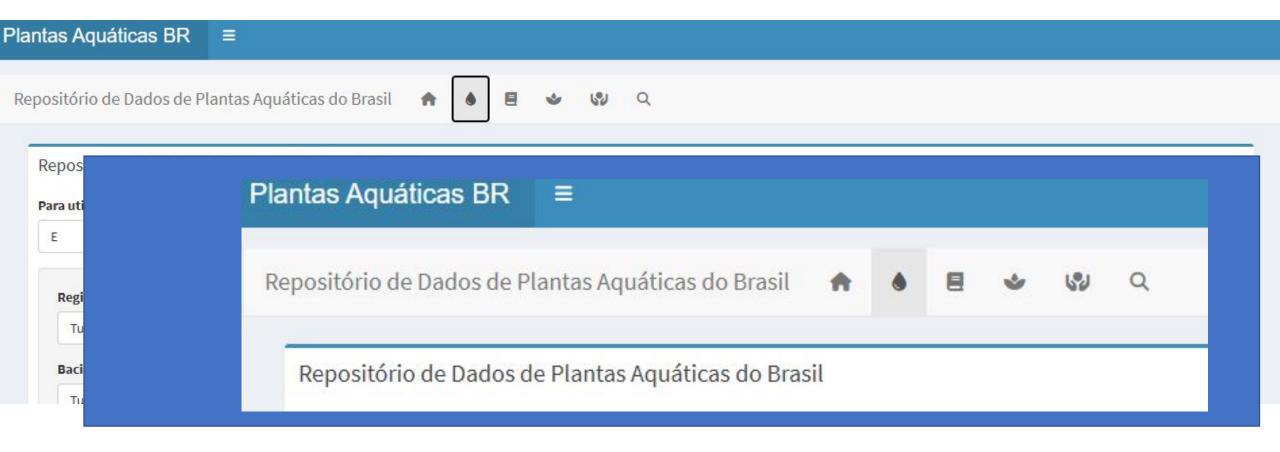
País com maior biodiversidade do planeta, o Brasil é também líder mundial em espécies de plantas aquáticas e de plantas aquáticas endêmicas. Tamanho patrimônio natural carecia de uma fonte que reunisse informações e análises referentes a todo o território nacional.

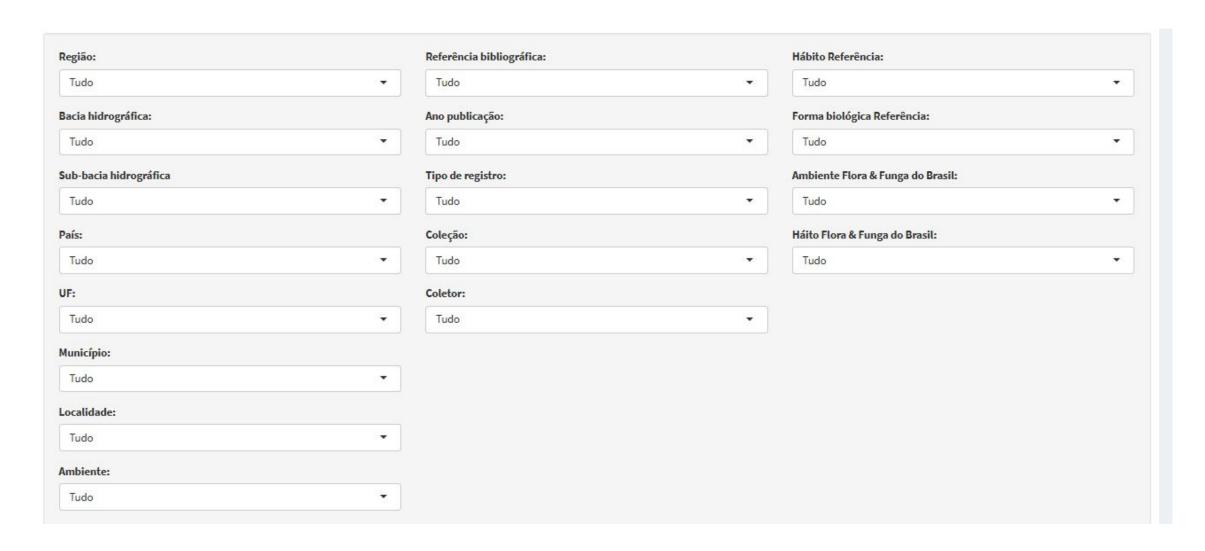
Assim, Plantas Aquáticas do Brasil é um trabalho pioneiro, não apenas pela abrangência nacional, mas também devido à amplitude de sua fundamentação: pela primeira vez na história, foram reunidas informações oriundas de publicações científicas sobre as plantas aquáticas no vasto território brasileiro, como um todo, as quais foram tratadas de forma sistematizada para aberta disponibilização. Para tal, foi concebido o Repositório de Dados de Plantas Aquáticas do Brasil, inédito, específico para o armazenamento, a organização e a sistematização dos parâmetros particulares das plantas aquáticas, visando o gerenciamento das informações obtidas e a ser continuado, ao longo do tempo.

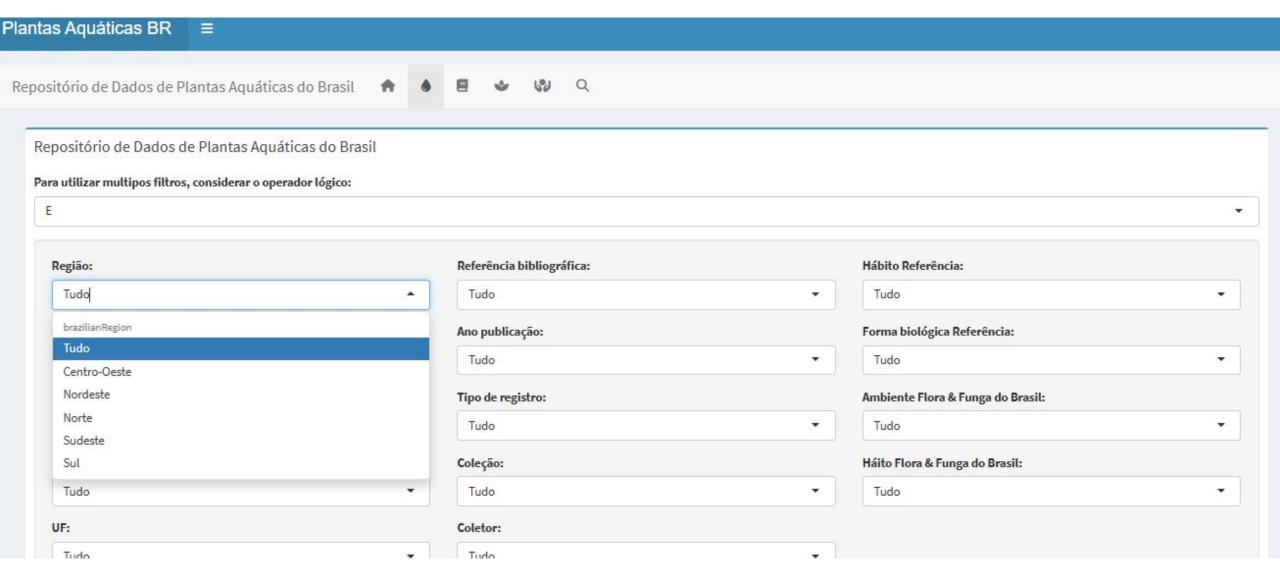
Nesse cenário, a partir de aproximadamente 200 publicações científicas específicas, historicamente produzidas sobre o tema, foram originados cerca de 25.000 registros de atributos sobre quase 3.000 espécies plantas aquáticas no repositório de dados.

Diante disso, apresentamos a obra Plantas Aquáticas do Brasil, que vai além de uma simples listagem de espécies de plantas aquáticas no país, promovendo uma circunscrição inédita para esse grupo de organismos, mas também trazendo parâmetros das espécies e dos ambientes em que vivem, bem como contextualizando tais informações no cenário da Flora Brasileira ao se relacionar com o trabalho do Reflora, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Esperamos contribuir com o conhecimento e a conservação das plantas aquáticas no Brasil e dos ambientes em que ocorrem, ao fornecer informações para subsidiar pesquisas básicas e avançadas em diferentes campos da ciência; atividades de ensino diversas; práticas em educação ambiental; trabalhos técnicos em consultoria; além de disponibilizar informações consistentes sobre plantas aquáticas à sociedade de uma forma geral.









scientificName	lifeFormReference	aquaticLifeFormReference	habitatFloraBR	lifeFormFloraBR	wetlandReference	classifiedWetlandRefernce	wetlandClassification	scientific
All	All	All	All	All	All	All	All	All
Aphelandra longiflora (Lindl.) Profice	Subarbusto, Arbusto	Anfíbia	Terrícola	Subarbusto, Arbusto	brejo			Apheland
Hygrophila costata Nees	Erva	Emergente	Terrícola, Aquática	Erva	rio permanente			Hygrophil
Hygrophila costata Nees	Erva	Emergente	Terrícola, Aquática	Erva	coricho			Hygrophil
Hygrophila costata Nees	Erva	Anfíbia	Terrícola, Aquática	Erva	brejo			Hygrophi
Hygrophila costata Nees	Erva	Anfíbia	Terrícola, Aquática	Erva	camalote			Hygrophil
								- ·

now	10 v entries		Search:
	coluna d	antidade 🌗	valores
	brazilianMacrophyteAccess	21622	
2	brazilianRegion	5	CENTRO-OESTE; NORDESTE; SUDESTE; SUL
3	issues	1	VERIFICADO EM 12-11-2018 CONFORME DWCA-LISTA_ESPECIES_FLORA_BRASIL-V393.173
1	checkFloraBR2020	3	DOES NOT OCCUR IN BRAZIL; NO; OK
5	notesFloraBR2020	7	DOES NOT OCCUR IN BRAZIL; FAMILY ONLY; GENUS ONLY; NAME WITHOUT RESOLUTION; NOT FOUND; OK; UPDATED SYNONYM
6	basisOfRecord	2	HUMANOBSERVATION; PRESERVEDSPECIMEN
7	collectionCode	111	AAU; ACAM E EAN; ACERVO CHESF E PEUFR; B; BHCB; BM; BMB; C; CEN; CESJ; CGMS; CH; CHESF; COR; CPAP; CPHN; CTES; DS; E; EAC; EAN; ESA; F; FAU; FUEL; G; GH; HAMAB; HB; HBG; HBR; HEPH; HERBÁRIO PICOS E TEPB; HESBRA; HMS; HRB; HRCB; HTINS; HTO; HUEFS; HURB; HURG; HVASF; HXBH; IAC; IAN; IBGE; ICN; INPA; IPA; K; K SINTIPO; KE; KEW; LAM; LL; LP; M; MB; MBM; MBMZ; MG; MICH; MJG; MO; MO ISOLECTOTIPO; MOSS; MS; NY; OXF; P; PAMG; PEL; PERD; PEUFR; PEUFR/IPA; POM; R; RB; RFA; S; SI; SP; SPF; STABENOW; STF; TMP; U; UB; UBO; UC; UCM; UEC; UEP; UFACPZ; UFG; UFMT; UFMT?; UFP; UFRPE; UFRR; ULM; UNA; UNEMAT; UPCB; US; USDA; VIES; W; WAG; Z
8	catalogNumber	1974	••••
9	threatStatus	6	CR; DD; EN; LC; NT; VU

recordedBy

SCIAMARELI; A.A.F.C. TOMBOLATO; A.A.M. BARROS; A.B. JOLY; A.C. ALLEN; A.C. CERVI; A.C. SOUZA; A.C.C.P. SILVA; A.C.M. CRISTALDO; A.C.O. SILVA; A.F.M. GLAZIOU; A.K.D. SALOMÃO; A.L. FEITOSA; A.L. PRADO; A.L. SANCHES; A.L.F.A. LINS; A.M. CARVALHO; A.M. MIRANDA; A.M.S. REIS; A.P. FONTANA; A.P. FONTANA; A.P.B. SANTOS; A.P.S. GOMES; A.S. PENHA; A.SALINO; ALVES; AMARAL; ANDERSON; ANDRADE-LIMA; ARCHER; ARGENT; ARLÉ; ARNS; ASSUMPÇÃO; ATAÍDE; AURELIO; AZEVEDO; B.M.T. WALTER; BARACHO; BARRETO; BARROS; BARROSO; BERG; BIAGI; BLANQUET; BUENO; BURCHEL; C. HAMILTON; C.A.G. CAMARA; C.C.C. ENCIMA; C.D.K. COOK; C.E.M. BICUDO; C.J. DA SILVA; C.J.A.F.; C.N. DA CUNHA; C.R. LEHN; C.R. MENDES; C.S. SOUZA; CALLEJAS; CAMALOTEARGO; CAMPELO; CARDOSO; CARREIRA; CASTELLANOS; CAVALCANTI; CAVALHEIRO; CÉSAR; CHAGAS; CHAGAS DA SILVA; CHASE; CHIAPPETA; CHRISTENSON; CONCEIÇÃO; COOK; CORDEIRO; CORDOVIL-SILVA; COSTA; CUNHA; D. ANDRADE-LIMA; D. ARAÚJO; D. BELO; D. BRASIL; D. SMITH; D.A. VIEIRA; D.M. VITAL; D.S. PIMENTEL; D.SMITH; DAMAZIO; DANNENBERG; DANTAS; DAVIS; DIAS; DORRIEN SMITH; DUBS; DUCORPOS D'ÁGUA ARTIFICIAISE; E. DE PAULA; E. FERROZ; E. M. SILVA; E. MARANHÃO; E. NOGUEIRA; E. SCREMIN-DIAS; E. SOUZA; E.A. LIMA; E.A. ROCHA; E.B. SOUZA; E.M.N. FERRAZ; E.P. HERINGER; E.P.L. HENRIGER; E.S. SILVA; E.V.R. FERREIRA; E.Y. DAWSON; EITEN; EMYDIO; EMYGDIO; ENDLICH; EUNICE; F. DE BARROS; F. GALLINDO; F.A. CARVALHO; F.A. FERREIRA; F.F. MELO; F.F. SILVA; F.F.S. SILVA; FALCÃO; FERREIRA; FERRUCCI; FHILCOX; FILGUEIRAS; FILGUERAS; FIORI; FITTKAU; FOTIUS; FRANÇA; FURTADO; G. GUARIM NETO; G. HASHIMOTO; G. HATSCHBACH; G.A. DAMASCENO JR.; G.A. SIQUEIRA; G.G. RIBEIRO-JÚNIOR; G.M. BARROSO; GARCIA; GARDNER; GATES; GIBBS; GIFFORD; GOLDSMITH; GOMES; GOMES-KLEIN; GONÇALVES; GUARIN NETO; GUSMÃO; H. MAGNANO; H. SMITH; H.C.VINCI-CARLOS; H.L.C. SILVA; H.O. MACHADO-FILHO; H.S. IRWIN; HARLEY; HATSCHBACH; HATSCHBACH, G.; HERINGER; HOEHNE; HUNTH; I. PONTUAL; I.B. PONTUAL; J. ANTUNES; J. BASTOS; J. RATTER; J. VASCONCELOS; J.A. RIZZO; J.A. SIQUEIRA; J.A. SIQUEIRA-FILHO; J.A.A. MOREIRA NETO; J.A.LOMBARDI; J.A.SIQUEIRA-FILHO; J.ANTUNES; J.G. CARVALHO-SOBRINHO; J.M. PIRES; J.P.S. LIMA; J.R. LEMOS; J.R. MACIEL; J.S. SILVA; J.T. PRANCE; J.V. FERREIRA; K. COOK; KAFURE; KIRKBRIDE; KIRKBRIDE JR; KLEIN; KRAL; KRAPOVICKAS; KUHLMANN; KUNTZE; L. C. GOMES; L. CARREIRA; L. ROSSI; L. SANCHES; L.P. FÉLIX; LANCESTER; LAROCA; LEESON; LIMA; LINDMAN; LOUREIRO; LUCENÕ; M. ALVES; M. GRILLO; M. OLIVEIRA; M. SALES; M.A. SILVA; M.B. COSTA & SILVA; M.C. ASSIS; M.C. TSCHÁ; M.D. MORAES; M.E.F. RODRIGUES; M.F. LOUREIRO; M.F.A. LUCENA; M.F.A. MACEDO; M.H.A. WEDDELL; M.I.B. LOIOLA; M.J. CAMPELO; M.J.N. RODAL; M.M. ARBO; M.O.D.PIVARI; M.OLIVEIRA; M.R. CORDEIRO; M.S. LEITE; M.S. LIMA; MACEDO; MACHADO, J.O.; MAGUIRE; MALME; MANSO; MARINONI; MARIZ; MARTINS; MATTOS F.; MCORNELL; MCORPOS D'ÁGUA ARTIFICIAISINELLI; MELO; MENDONÇA; MEYER; MIRANDA; MIZOGUCHI; MOORE; MURAKAMI; N. SADDI; N.B. CAVALCANTE; N.C. BUENO; N.L. MENEZES; N.M.S. FERRAZ; NASCIMENTO; NIENSTEDT; O.D. BRANCO; OLDENBURGER; OLIVEIRA; OLIVEIRA FILHO; ONISHI; P. LISBOA; P.I. OLIVEIRA; P.V.P. NASCIMENTO; PAULA; PEDERSEN; PEIXOTO; PEREIRA; PEREIRA, O.; PHILCOX; PICKEL; PIETROBOM-SILVA; PILGUER; PIRANI; PIRES; PLOWMAN; PONTUAL; POTT??; PRANCE; PROENÇA ET AL.; R. HAASE; R. LIMA; R.A. MAURO; R.A.C. PEREIRA; R.C. BARRETO; R.C. FORZZA; R.E.M. DINIZ; R.T.S. MATIAS; RAMAMOORTHY; RAMOS; RATTER; REISS; REZENDE; RICHARDS; RIEDEL; RIZZO; ROBERT; RODRIGUES; ROMANIUC-NETO; ROMBOUTS; ROSSI; S. HAMILTON; S. TAVARES; S. VASCONCELOS; S.A. CUNHA; S.M. DE SALIS; S.M.P. ASSIS; S.N. MOREIRA; S.S.L. SILVA; SADDI; SAJO; SALIS; SANTOS; SARMENTO; SAZIMA; SCARIOT; SCHALLER; SCHESSL; SCHWACKE; SEMIR; SHEPHERD; SICK; SIDNEY; SILVA; SIQUEIRA-FILHO; SMITH; SOBRAL-

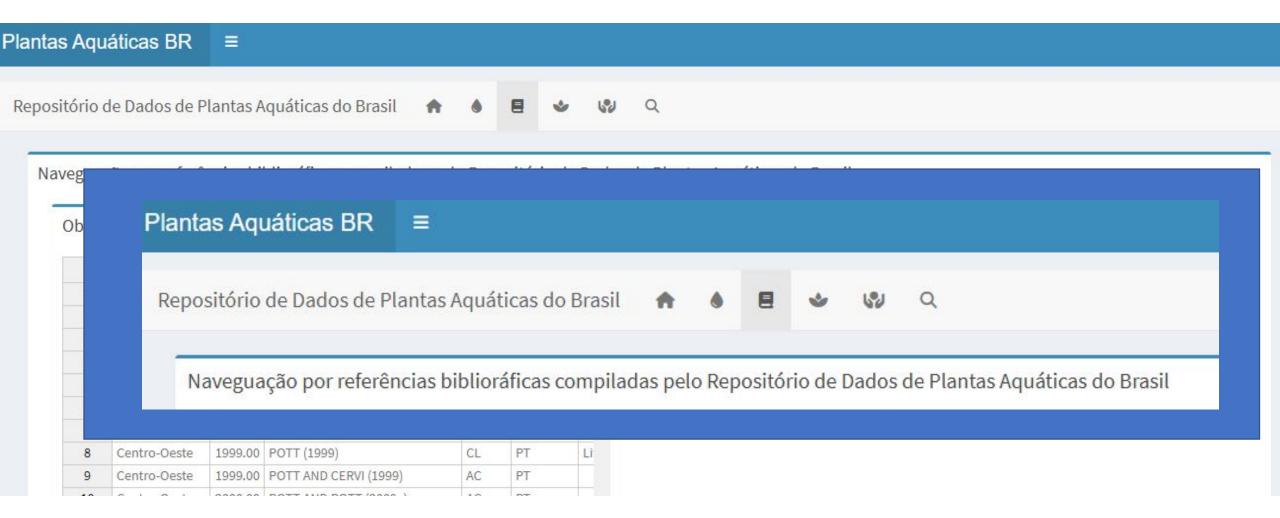
A. CHIAPPETA; A. FERNANDES; A. FERRARO; A. GUGLIERI; A. LAURÊNIO; A. LIMA; A. POTT; A. SACRAMENTO; A. SALINO; A. SARMENTO; A.



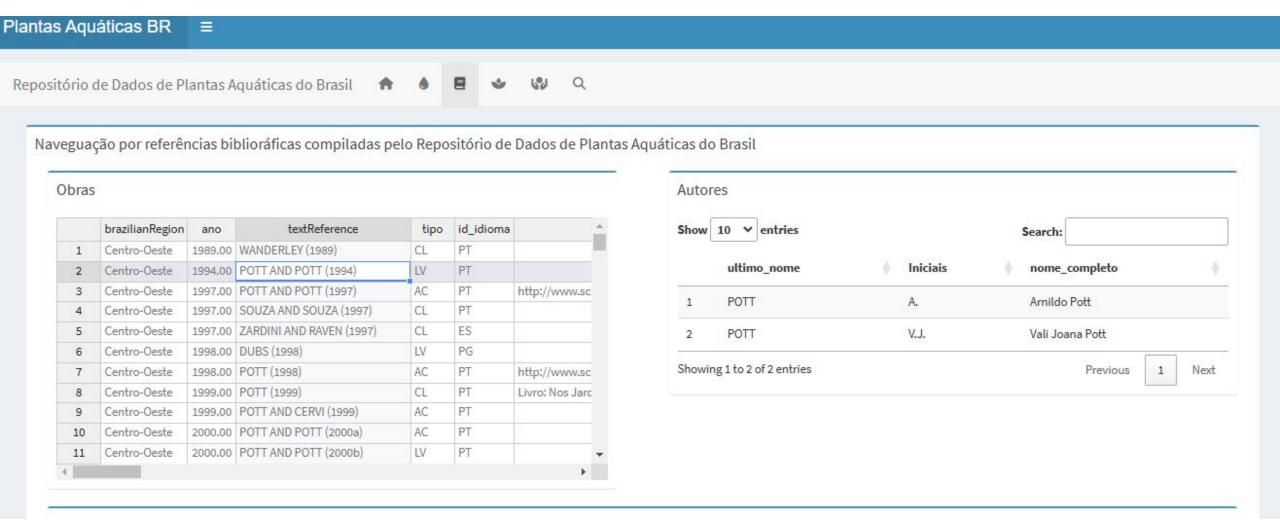
family

CARDIOPTERIDACEAE; CARYOPHYLLACEAE; CELASTRACEAE; CERATOPHYLLACEAE; CHAROPHYCEAE (CLASS); CHLORANTHACEAE; CHRYSOBALANACEAE; CLEOMACEAE; CLUSIACEAE; COMBRETACEAE; COMMELINACEAE; COMPSOPOGONOPHYCEAE (CLASS); CONVOLVULACEAE; COSTACEAE; CRASSULACEAE; CUCURBITACEAE; CYATHEACEAE; CYMODOCEACEAE; CYPERACEAE; DENNSTAEDTIACEAE; DICRANACEAE; DILLENIACEAE; DIOSCOREACEAE; DROSERACEAE; DRYOPTERIDACEAE; EQUISETACEAE; ERICACEAE; ERICACEAE; ERICACEAE; ERYTHROXYLACEAE; EUPHORBIACEAE; FABACEAE; FLORIDEOPHYCEAE (CLASS); FOSSOMBRONIACEAE; GENTIANACEAE; GESNERIACEAE; GLEICHENIACEAE; HAEMODORACEAE; HALORAGACEAE; HELICONIACEAE; HYDROCHARITACEAE; HYDROLEACEAE; HYPONIDACEAE; HYPONIDACEAE; HOROCHARITACEAE; HYDROCHARITACEAE; HYDROLEACEAE; HYPONIDACEAE; HYPONIDACEAE; IRIDACEAE; JUNCACEAE; JUNCACEAE; JUNCAGINACEAE; LACISTEMATACEAE; LAMIACEAE; LAURACEAE; LENTIBULARIACEAE; LINDERNIACEAE; LINDSAEACEAE; LOGANIACEAE; LOMARIOPSIDACEAE; LORANTHACEAE; LYCOPODIACEAE; LYTHRACEAE; MAGNOLIACEAE; MALPIGHIACEAE; MALVACEAE; MARANTACEAE; MARCHANTIACEAE; MARSILEACEAE; MAYACACEAE; MAZACEAE; MELASTOMATACEAE; MELIACEAE; MENISPERMACEAE; MENYANTHACEAE; METZGERIACEAE; MOLLUGINACEAE; MORACEAE; MUSACEAE; MYRISTICACEAE; MYRTACEAE; NYCTAGINACEAE; NYMPHAEACEAE; OCHNACEAE; OLACACEAE; ONAGRACEAE; OPHIOGLOSSACEAE; ORCHIDACEAE; OROBANCHACEAE; OSMUNDACEAE; OXALIDACEAE; PASSIFLORACEAE; PERACEAE; PHAEOPHYCEAE (CLASS); PHYLLANTHACEAE; PHYTOLACCACEAE; PIERACEAE; PIERACEAE; POLYGONACEAE; POLYGONACEAE;

Bibliografia



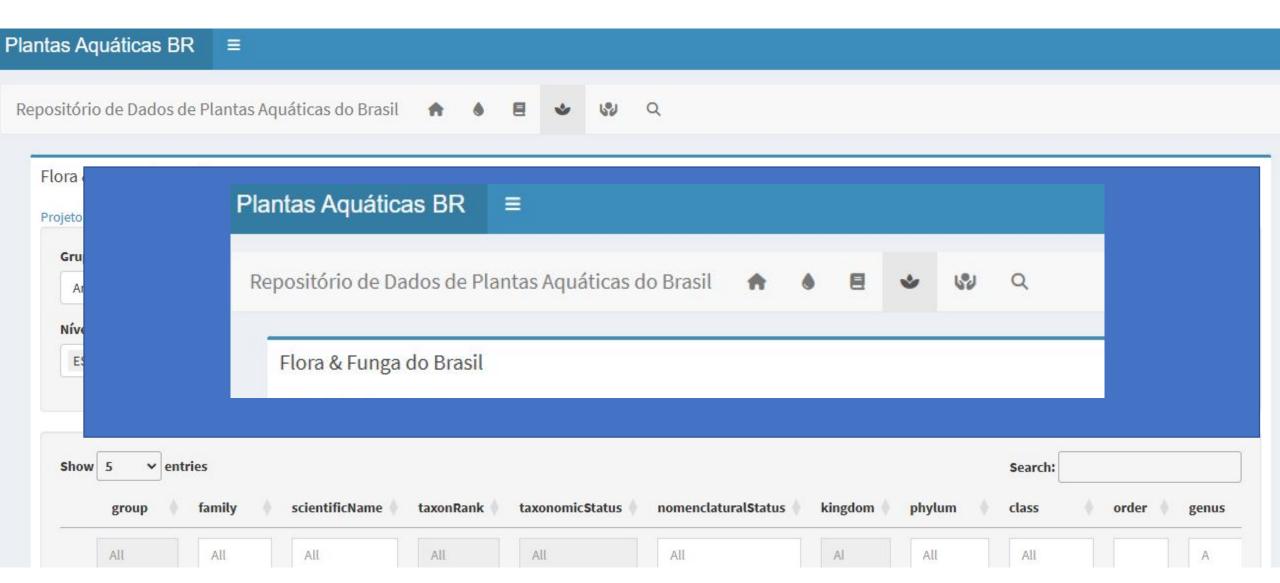
Bibliografia



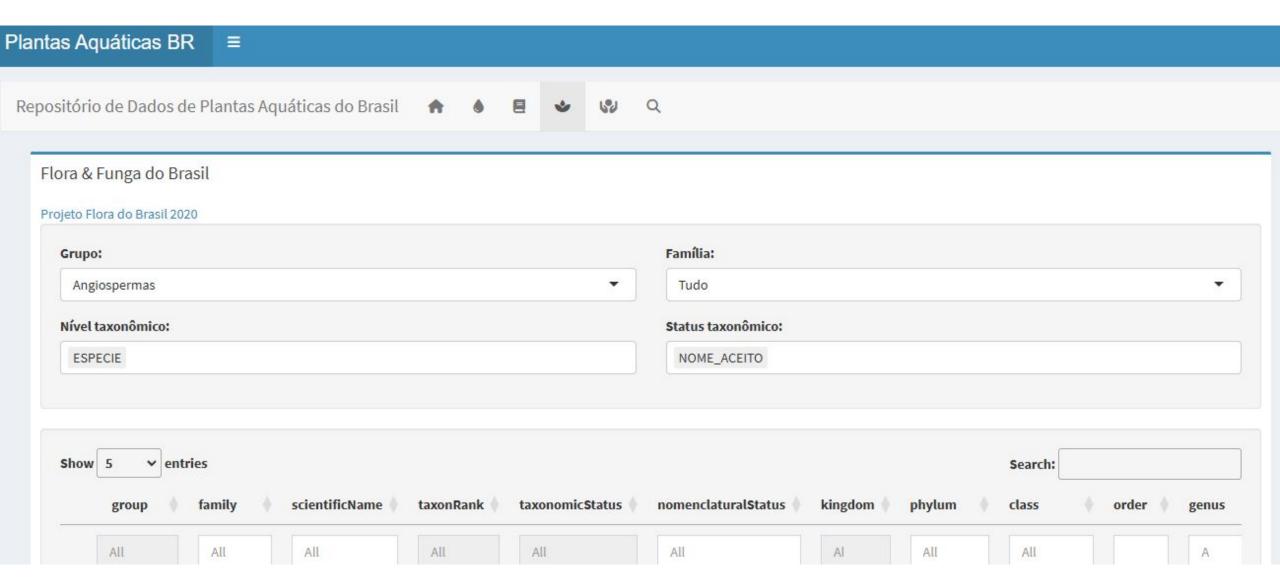
Bibliografia

ip 🧄	scientificName	lifeFormReference	aquaticLifeFormReference	habitatFloraBR	lifeFormFloraBR	wetlandReference	classifiedWetlandRefernce	wetlandClassification	scien
	Xyris asperula Mart.	Erva		Terrícola	Erva	campo rupestre arenoso			Xyris
	Xyris asperula Mart.	Erva		Terrícola	Erva	campo rupestre, úmido			Xyris
	Xyris asperula Mart.	Erva		Terrícola	Erva	campo rupestre, úmido			Xyris

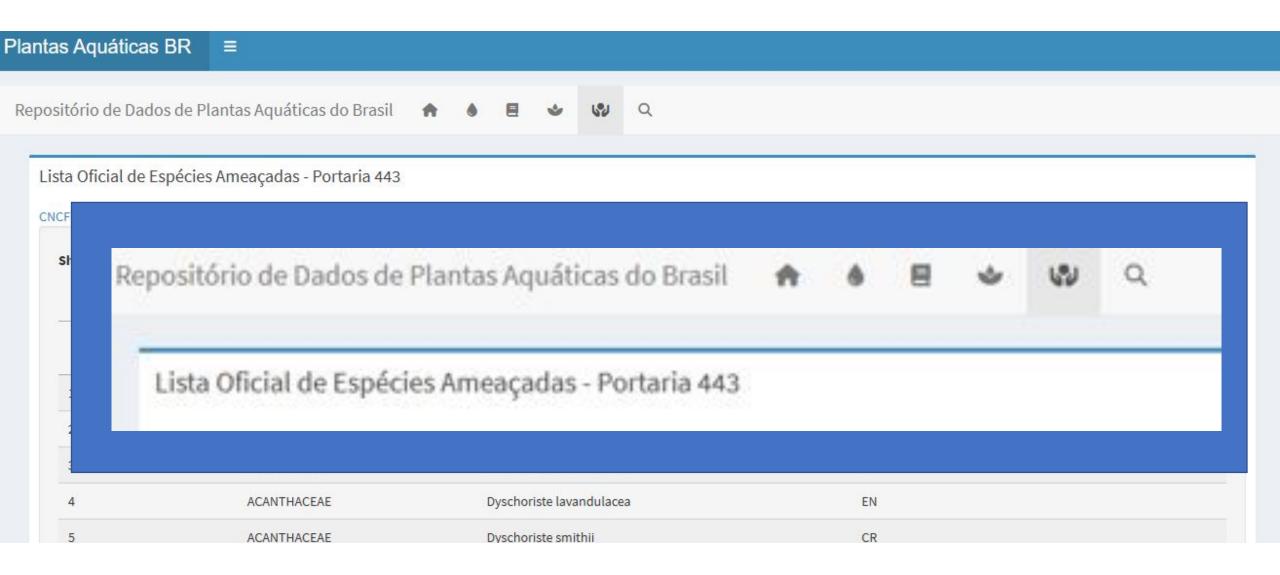
Flora e Funga do Brasil - REFLORA



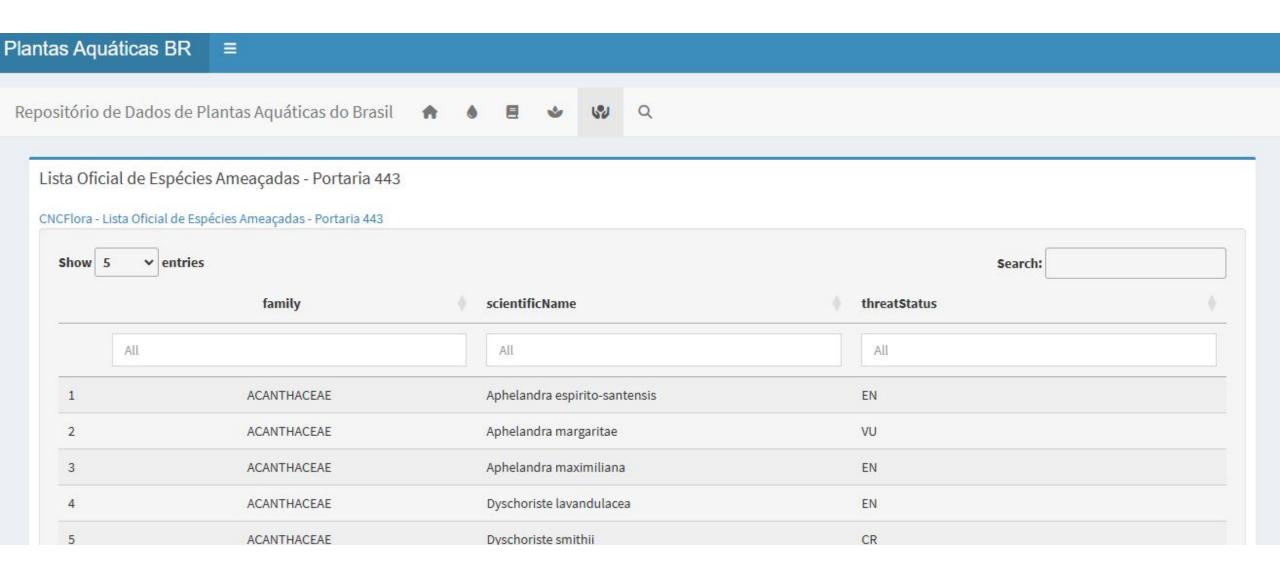
Flora e Funga do Brasil - REFLORA

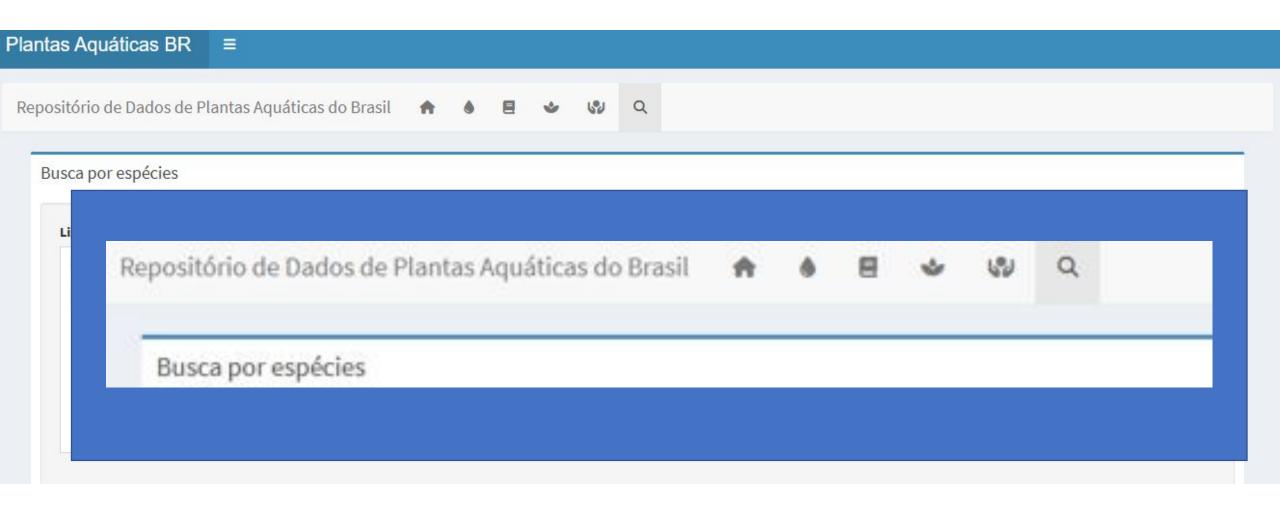


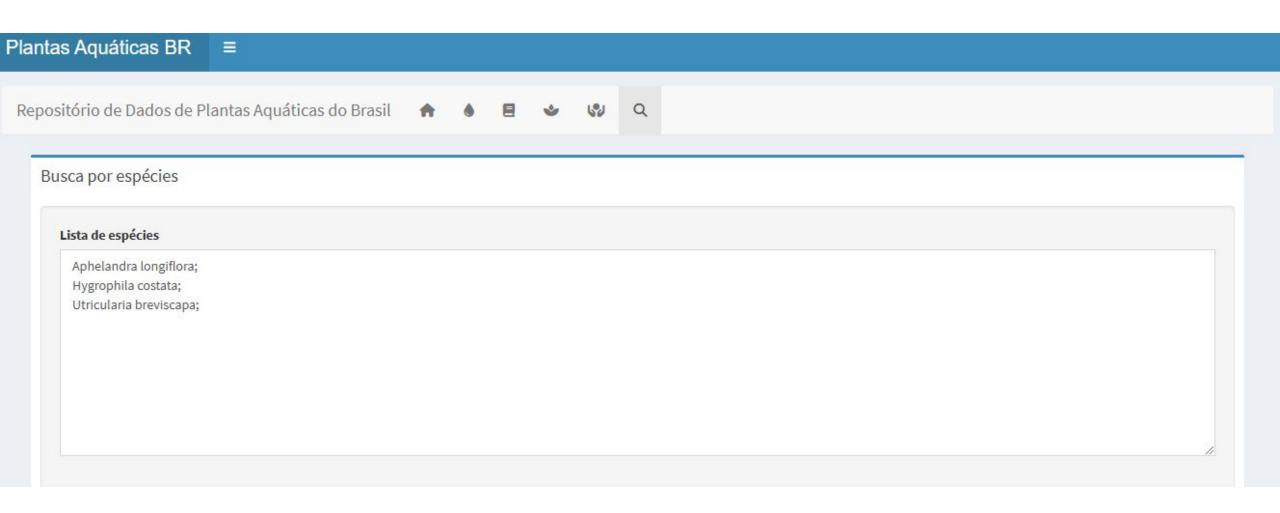
Portaria 443

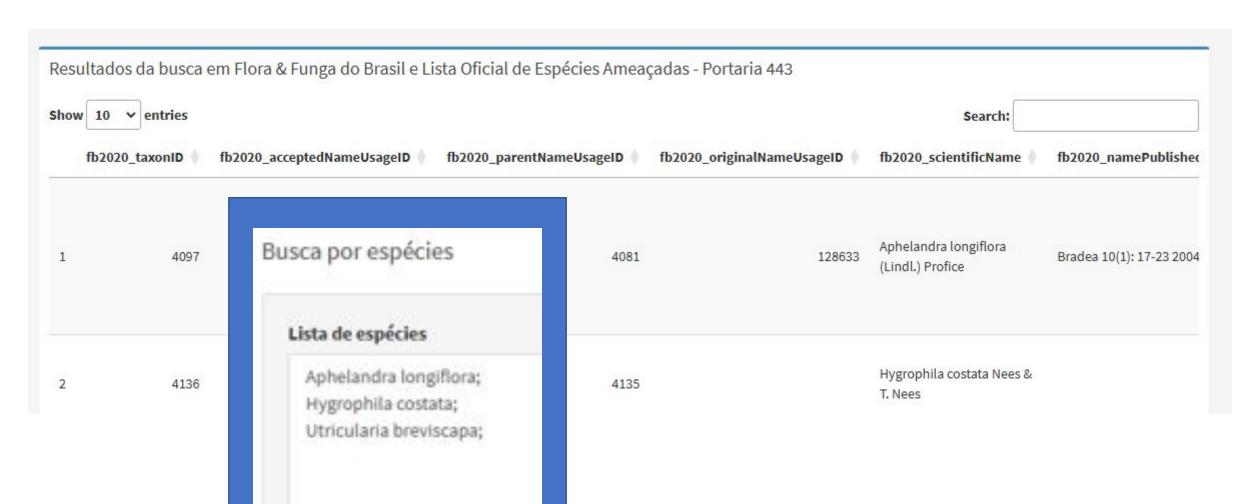


Portaria 443

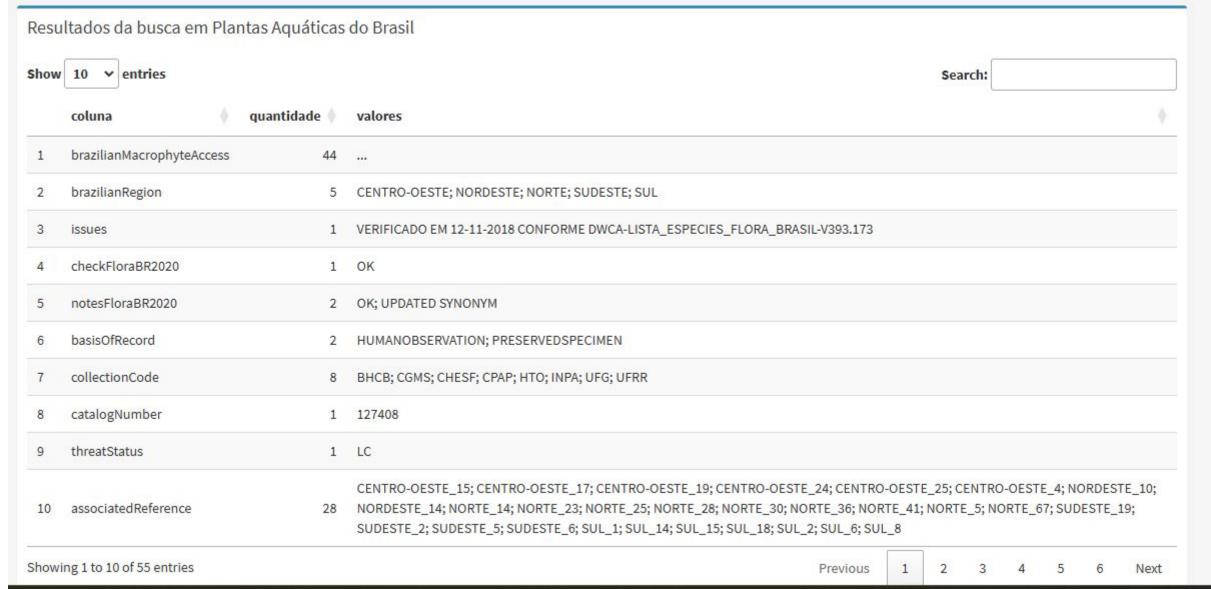




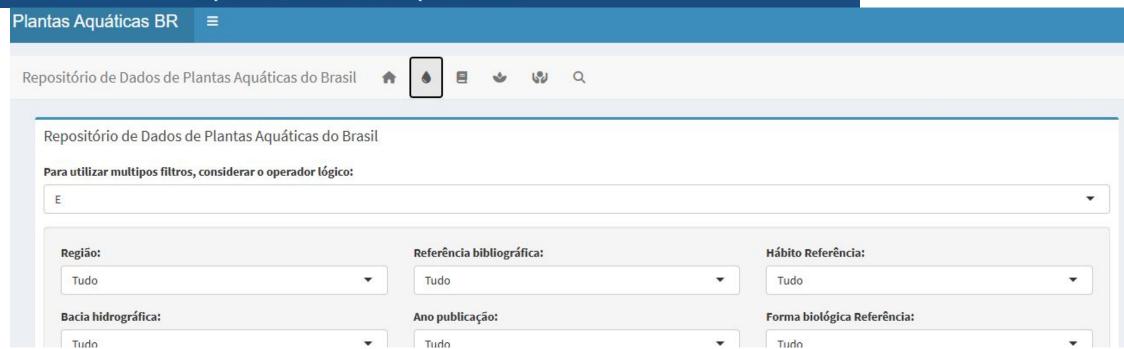












Repositório de dados: avanços e caminhos para o conhecimento sobre diversidade de plantas aquáticas do Brasil

74°CIBOT Botânica Brasileira: Celebrando a Diversidade

Obrigado! pablopains@yahoo.com.br