

Manual do usuário para o catalogoUCsBR – aplicativo Shiny

Thuane Bochorney^{1*}, Pablo H.A. de Melo² & Rafaela C. Forzza^{1,3}

1. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Minas Gerais, Brazil.

3. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Parque Nacional do Descobrimento, Bahia, Brazil.

Aplicativos disponíveis em:

app_prepare: <https://app-catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/prepare>

app_review: <https://app-catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/review>

app_publication: <https://app-catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/publication>

Visão geral do pacote e do aplicativo:

O pacote catalogoUCsBR — desenvolvido em R e como um aplicativo Shiny — facilita a criação de listas de plantas para as Áreas Protegidas Brasileiras por meio de diversos processos de refinamento de dados. As principais funções incluem a combinação de registros de herbários em um formato padronizado, remoção de duplicatas entre bancos de dados, extração de informações sobre os nomes aceitos das espécies, permitindo a revisão taxonômica através de imagens digitalizadas e etiquetas das coleções de herbário. Por fim, permite a publicação da lista de espécies de plantas no formato do Catálogo de Plantas das Unidades de Conservação do Brasil (<https://catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/>). O aplicativo segue um fluxo de trabalho simples, dividido em três etapas principais: app_prepare, app_review e app_publication. O conjunto de dados para o Parque Nacional

do Descobrimento, Bahia, Brasil, foi utilizado como exemplo, com instruções detalhadas fornecidas neste manual do usuário. Os dados também estão disponíveis dentro do pacote R.

Manual para obtenção de dados nas bases de biodiversidade:

Português: [Clique aqui](#)

Inglês: [Clique aqui](#)

O pacote pode ser acessado através do GitHub:

Usar os seguintes comandos no R:
“remotes::install_github("pablopains/catalogoUCsBR", dependencies = T)”. Se o “remotes” ainda não estiver instalado, por favor, use o seguinte comando antes de instalar o catalogoUCsBR: “install.packages('remotes', dependencies = T)”.

app_prepare

O aplicativo app_prepare aceita matrizes de dados provenientes de bancos de dados como Reflora, Jabot, INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos e GBIF. Essas matrizes devem incluir informações essenciais, como nome da família, nomes das espécies, códigos de barras dos herbários, localidades e nomes e números dos coletores. O aplicativo é organizado em cinco etapas principais, cada uma detalhada a seguir por números e cores, para facilitar o processo de preparação dos dados.

app_prepare disponível em: <https://app-catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/prepare>



Dataset utilizando o Parque Nacional do Descobrimento, Bahia, Brazil como modelo:

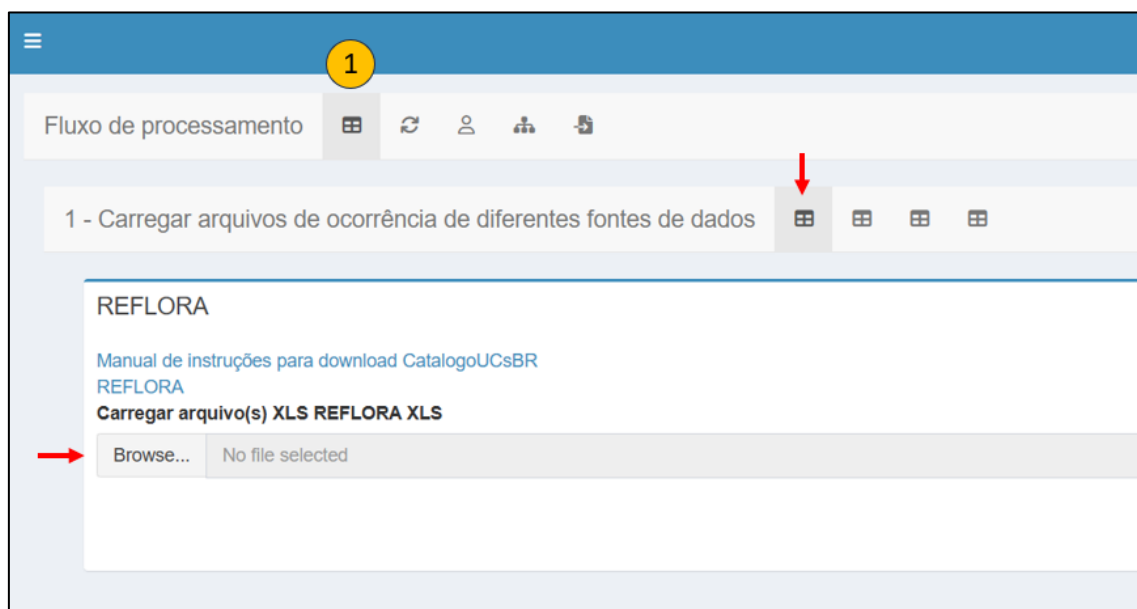
Para preparar uma lista de espécies é possível testar o dataset do Parque Nacional do Descobrimento: [Clique aqui](#)

Observação: É comum que o registro de algumas unidades de conservação brasileiras apareça com diferentes nomes nas etiquetas de coleta de herbário, sendo necessário realizar a busca por diversas nomenclaturas registradas para a mesma UC. Para isso, o app_prepare permite o upload de múltiplos arquivos por base de dados. Um exemplo é o Parque Nacional do Descobrimento, que anteriormente era denominado “Reserva Brasil-Holanda” e possui seis arquivos de entrada (dois por base de dados de biodiversidade) nesse modelo.

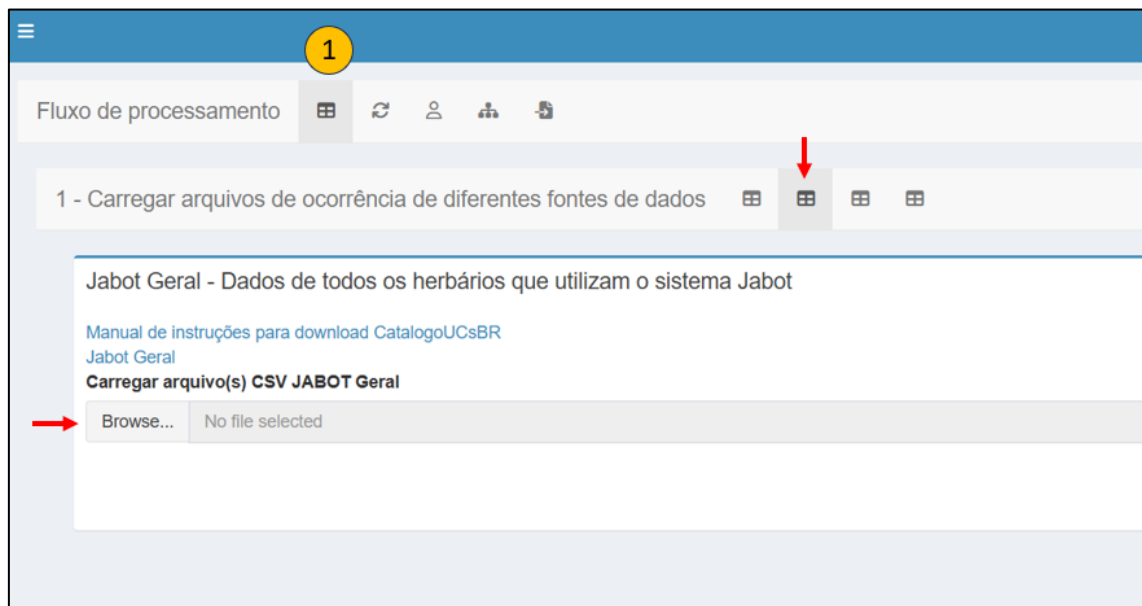
Passo 1. Carregar arquivos das bases de dados de biodiversidade.

*permite a entrada de mais de um arquivo por base de dados

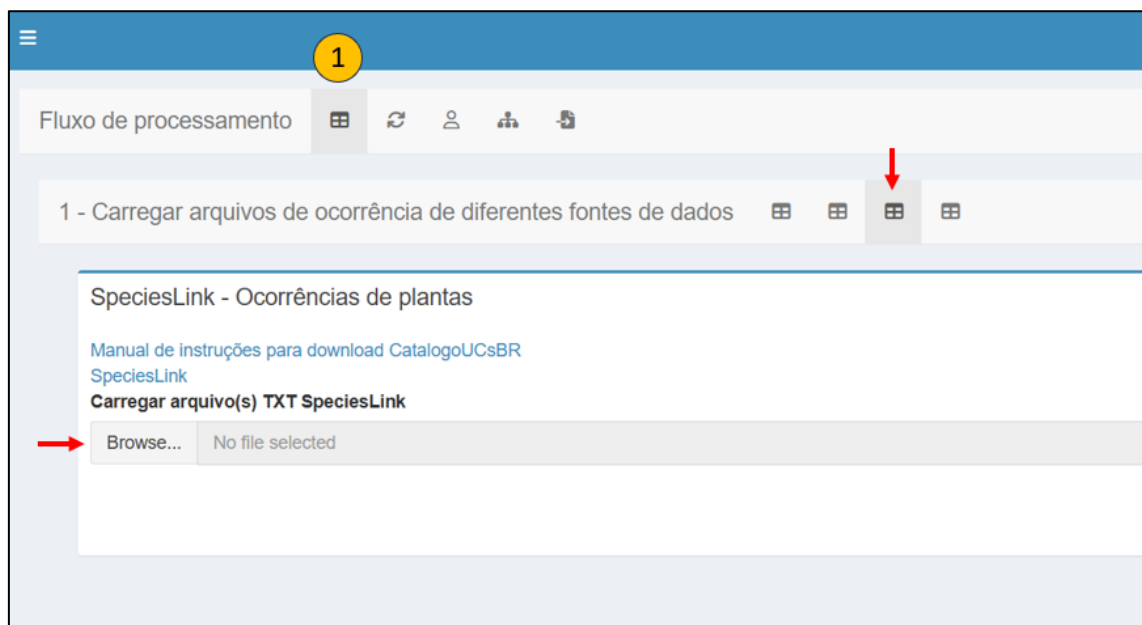
1.1. REFLORA



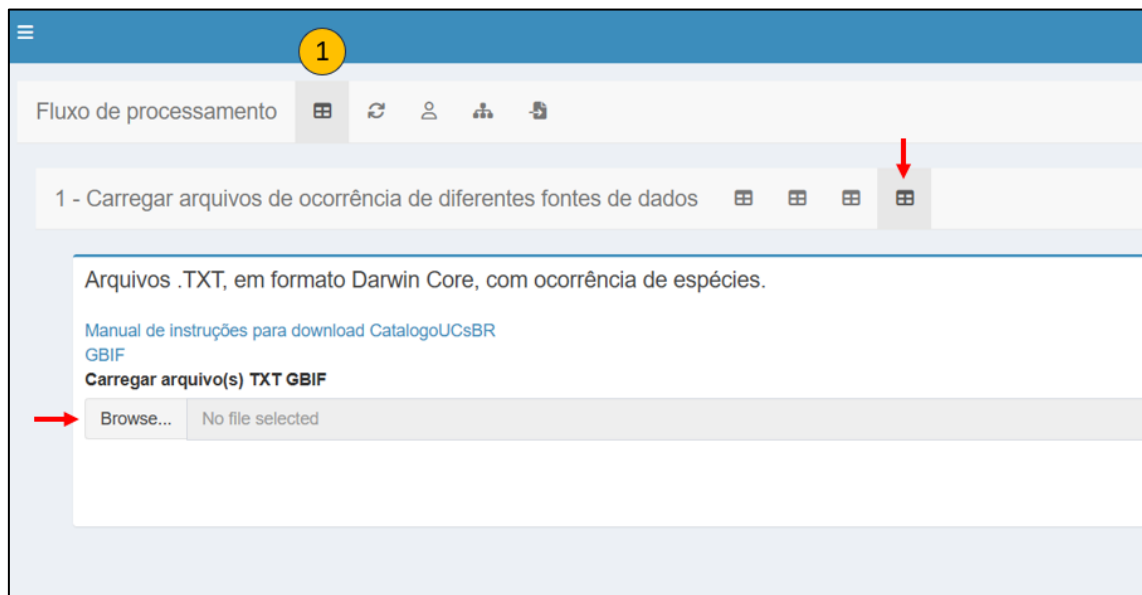
1.2. JABOT



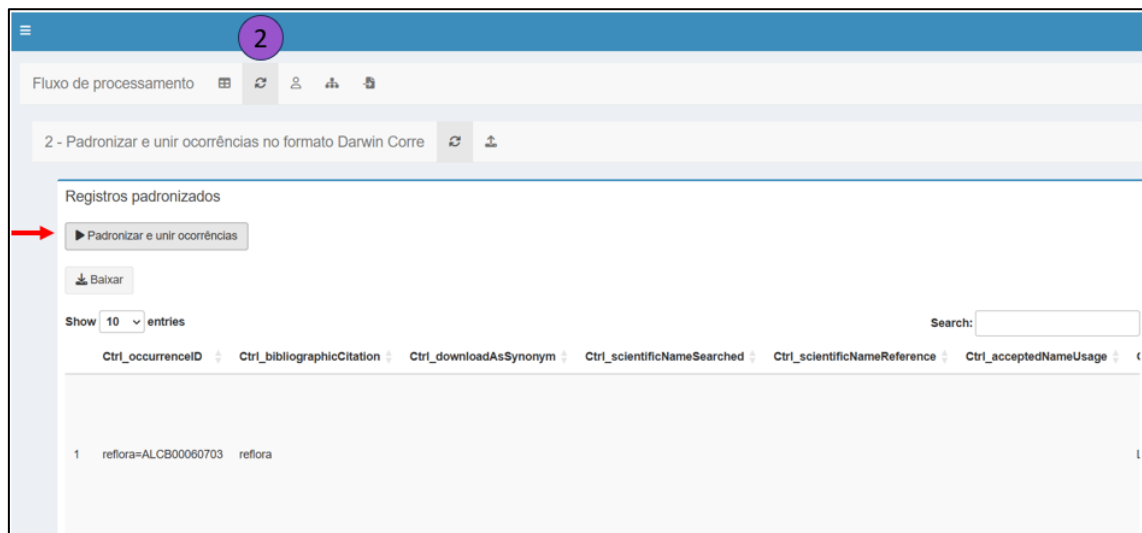
1.3. INCT Virtual da Flora e dos Fungos



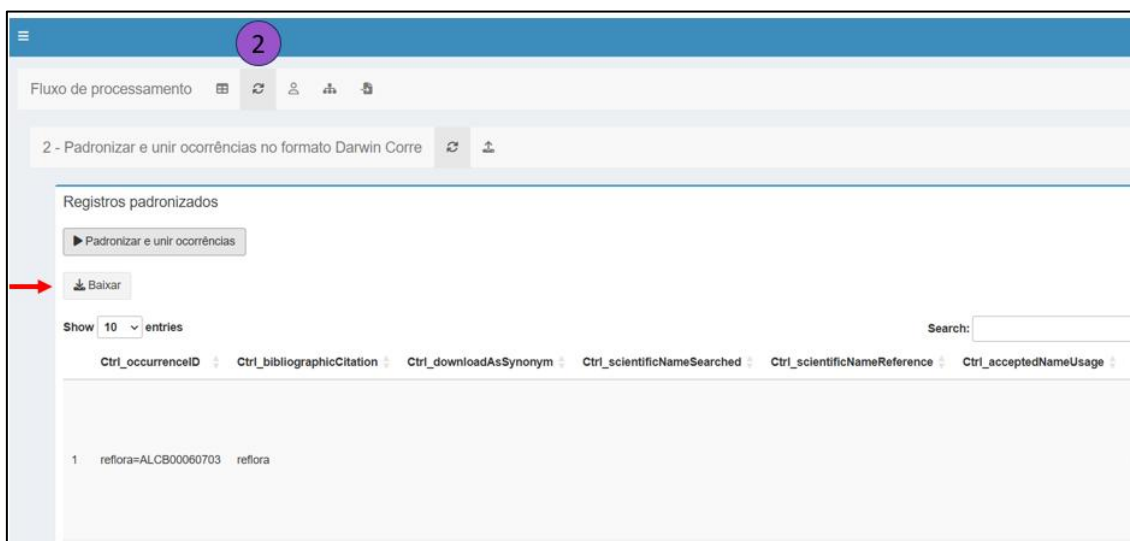
1.4. GBIF



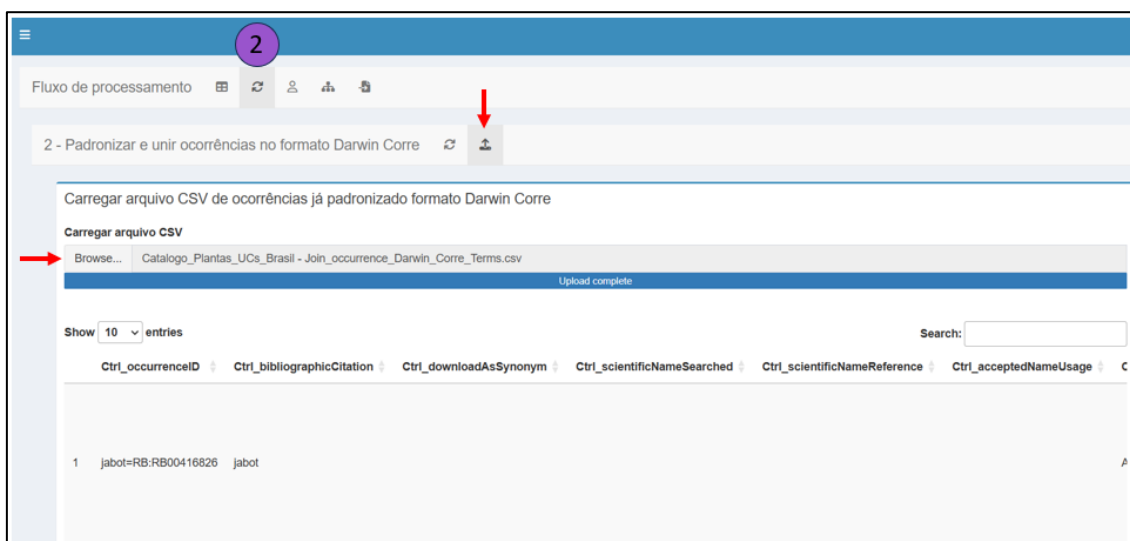
Passo 2. Padronizar e unir registros.



2.1. Baixar dados padronizados.



2.2. Carregar o arquivo CSV no formato Darwin Core.



Passo 3. Padronizar o sobrenome do coletor principal. Clique em “Obter o sobrenome do coletor principal padronizado”.

3

Fluxo de processamento

3 - Padronizar o sobrenome do colecionador principal

Obter o sobrenome do coletor principal

▶ Obter o sobrenome do coletor principal padronizado

Baixar

	Ctrl_nameRecordedBy_Standard	Ctrl_recordedBy	Ctrl_notes	coletoresDB	Ctrl_update	collectorName	Ctrl_fullName	Ctrl_fullNameell	CVStarrVirtualHerbarium_PersonDetails
1	AMORIM	A.M.AMORIM							
2	BARBOSA	N.C. BARBOSA							
3	CARVALHO	G.M. CARVALHO							
4	DANEU	L. DANEU ET. AL.							
5	DANTAS	DANTAS, P.Q.							
6	DANTAS	DANTAS, TS							
7	FALCAO	FALCÃO, M.J.							
8	FARIA	FARIA, ALA							
9	FERNANDEZ	E.P. FERNANDEZ							
10	FERREIRA-ALVES	FERREIRA-ALVES, R.							
11	HINOSHITA	HINOSHITA, L.K.R.							
12	JOHN	L. JOHN							

3.1. Carregar o arquivo CSV com o sobrenome padronizado do coletor principal.

3

Fluxo de processamento

3 - Padronizar o sobrenome do colecionador principal

Carregar arquivo CSV com o sobrenome do coletor principal padronizado

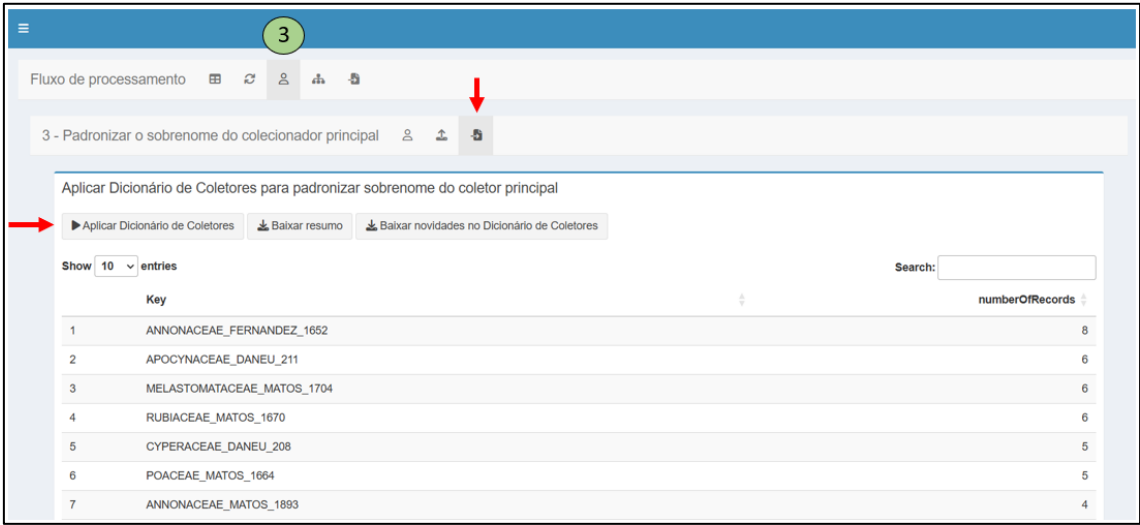
Carregar arquivo CSV

Browse... Catalogo_Plantas_UCs_Brasil - Main_Collector_Last_Name (1).csv

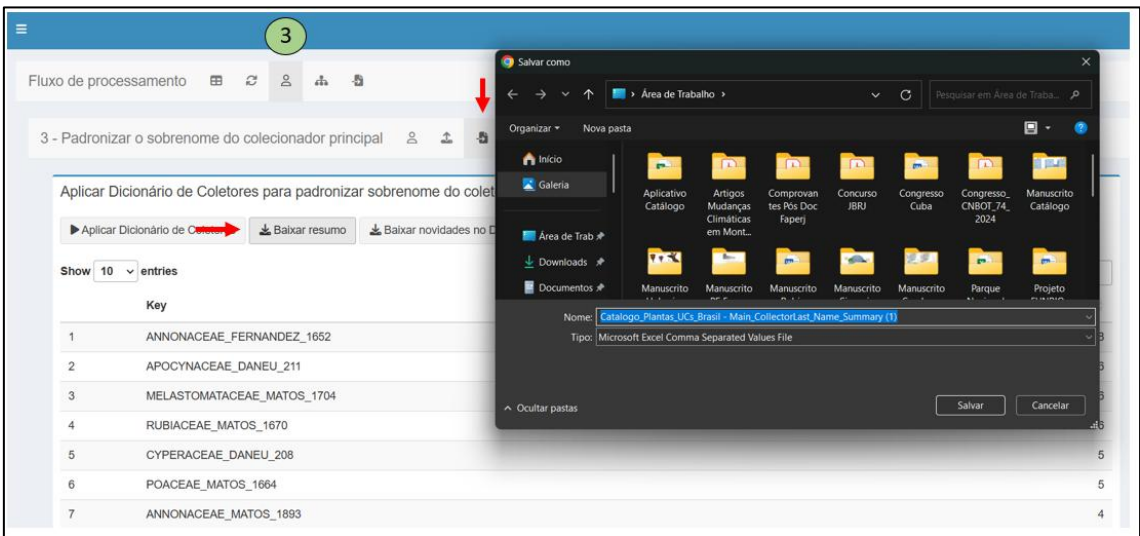
Upload complete

	Ctrl_nameRecordedBy_Standard	Ctrl_recordedBy	Ctrl_notes	coletoresDB	Ctrl_update	collectorName	Ctrl_fullName	Ctrl_fullNameell	CVStarrVirtualHerbarium_PersonDetails
32	DANEU	DANEU, L		Banco de Coletores OK					
33	DANEU	DANEU, L.		Banco de Coletores OK					
34	DANEU	L. DANEU		Banco de Coletores OK					
35	DANEU	L. DANEU ET. AL.;		Banco de Coletores OK					
36	ENGELS	ENGELS, M.E.		Banco de Coletores OK					
37	FERNANDEZ	FERNANDEZ, E.P.		Banco de Coletores OK					
38	FRAGA	C. N. FRAGA		Banco de Coletores OK					
39	FRAGA	C.N. FRAGA		Banco de Coletores OK					
40	JARDIM	J. JARDIM		Banco de Coletores OK					
41	JARDIM	JARDIM, J.G.		Banco de Coletores OK					
42	MANSANO	MANSANO, V.F.		Banco de Coletores OK					

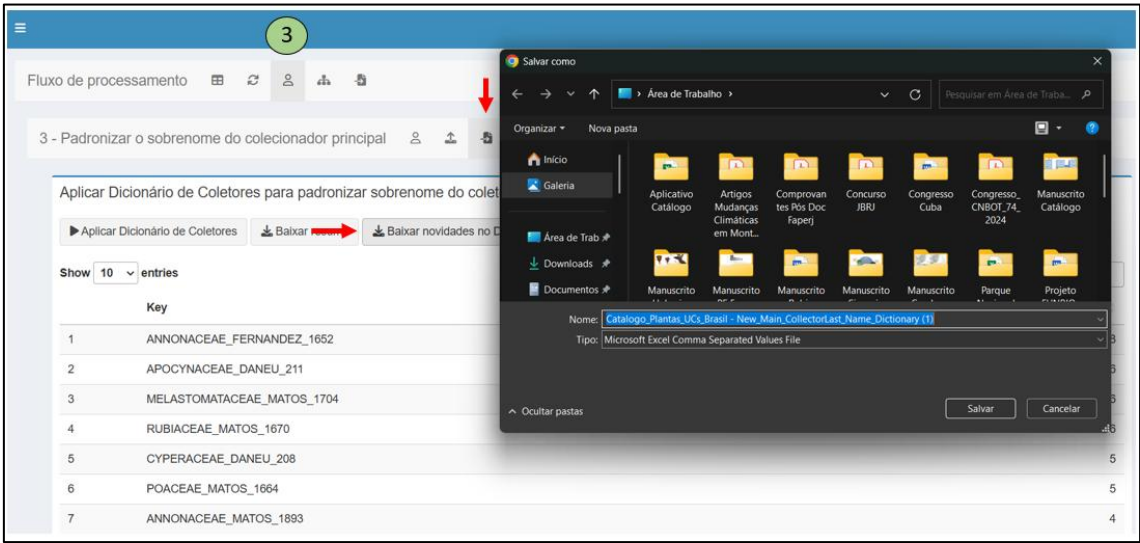
3.2. Clique em “Aplicar dicionário de coletores” para padronizar o sobrenome do coletor principal.



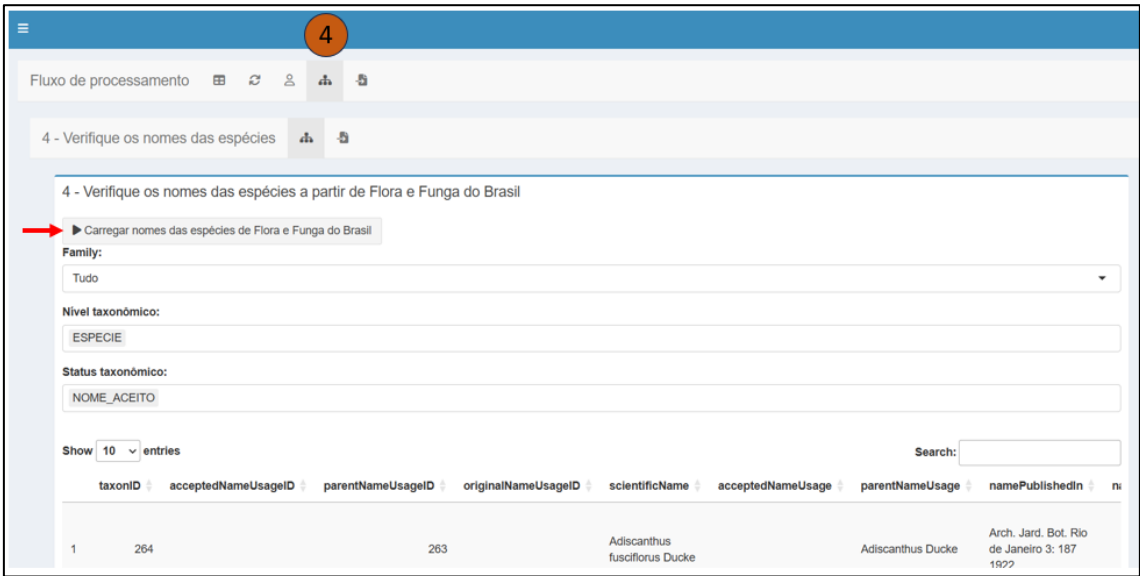
3.4. Clique em “Baixar Resumo”.



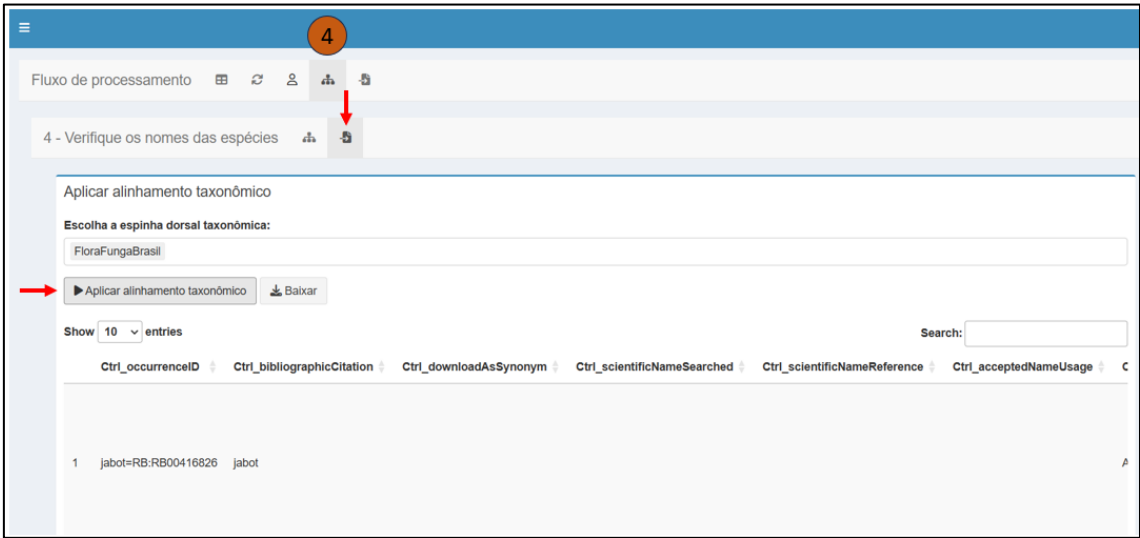
3.3. Clique em “Baixar novidades no dicionário de coletores”.



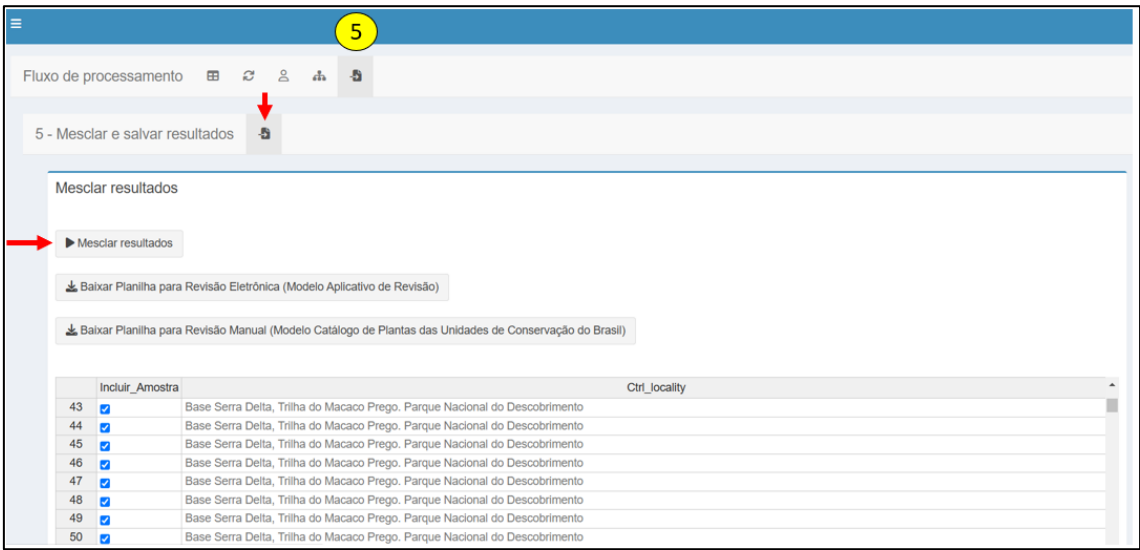
Passo 4. Clique em “Carregar nomes das espécies da Flora e Funga do Brasil”.



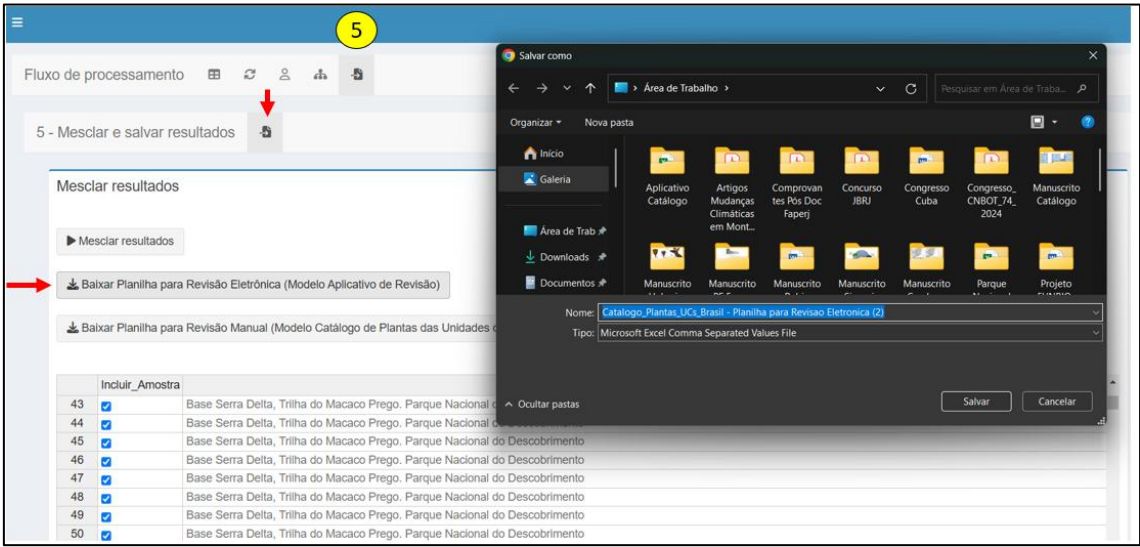
4.1. Clique em “Aplicar alinhamento taxonômico” e depois em “baixar”.



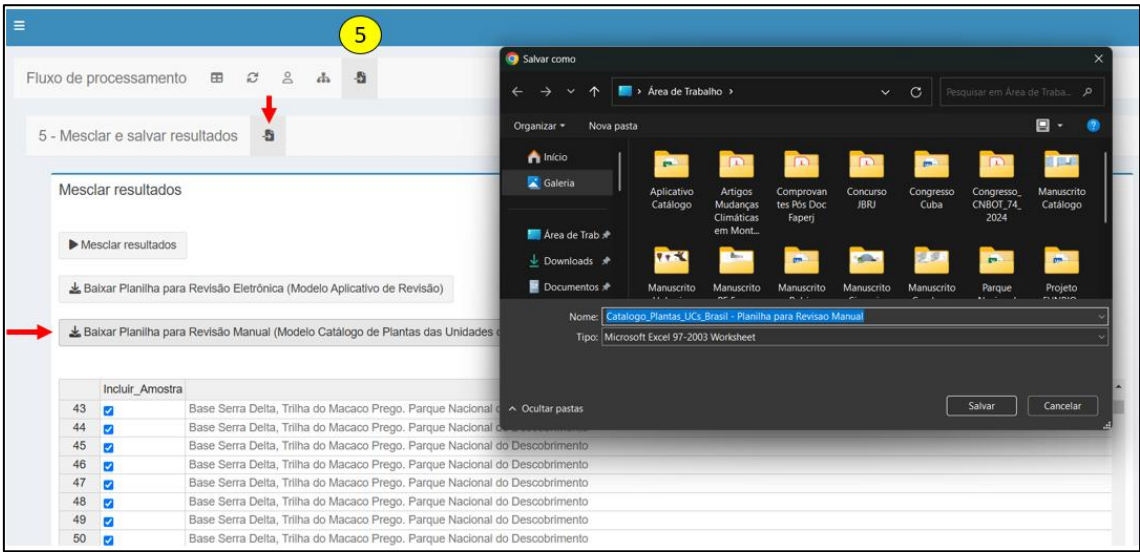
Passo 5. Clique em “Mesclar dados”.



5.1. Baixar arquivo para revisão eletrônica (modelo do aplicativo catalogoUCsBR).



5.2. Baixar arquivo para revisão manual (modelo do site do Catálogo).



app_review

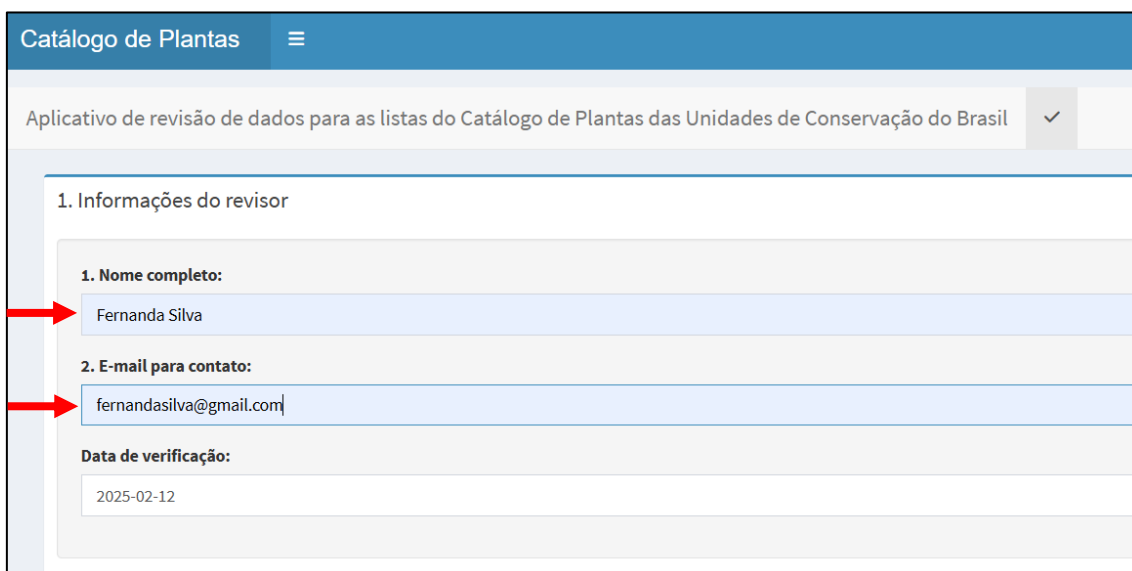
O aplicativo app_review utiliza a lista preliminar gerada no app_prepare para que os especialistas revisem e confirmem a identificação dos táxons. Os especialistas carregam a lista, selecionam a família a ser revisada e escolhem um voucher por espécie para confirmar ou atualizar sua identificação taxonômica utilizando imagens dos espécimes e informações das etiquetas de herbário. Os vouchers selecionados são salvos como material testemunho da espécie para a UC escolhida e, ao final da revisão, todos os vouchers selecionados (nomes de espécies aceitos) são salvos e exportados por família revisada.

app_review disponível em: <https://app-catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/review>

Para revisar uma lista de espécies é possível testar o dataset do “Parque Nacional do Descobrimento, Bahia, Brazil” como modelo: [Clique aqui](#)

Observação: carregar a planilha única para revisão eletrônica no formato CSV.

Passo 1. Informações do revisor. Adicione o nome completo e o e-mail.



Catálogo de Plantas

Aplicativo de revisão de dados para as listas do Catálogo de Plantas das Unidades de Conservação do Brasil ✓

1. Informações do revisor

1. Nome completo:

Fernanda Silva

2. E-mail para contato:

fernandasilva@gmail.com

Data de verificação:

2025-02-12

Passo 2. Carregar o arquivo CSV e clique em “Carregar Dados”.

2. Carregar arquivo e validar nomes

2.1. Carregar arquivo CSV padronizado com registros de ocorrência para revisão

Browse... Catalogo_Plantas_UCs_Brasil - Planilha para Revisao Eletronica.csv

Upload complete

2.2. Carregar lista de ocorrências para validação

▶ Carregar dados

Passo 3. Selecione o nome da família para revisão.

3. Selecionar família

Escolha uma família:

ANEMACEAE

ACANTHACEAE

ACHARIACEAE

ANACARDIACEAE

ANEMACEAE

ANNONACEAE

APOCYNACEAE

ARACEAE

4. Se

4.1

	family	scientificName	TD2020_searchNotes
1	ANEMACEAE	Anemia hirta	NOME_ACEITO
2	ANEMACEAE	Anemia phyllitidis	NOME_ACEITO

Passo 4. Selecione o espécime / Confirme ou atribua nova identificação.

4.1. Selecione um nome de espécie para revisão.

4. Selecionar espécime / Confirmar ou atribuir nova identificação

4.1. Lista de espécies

	family	scientificName	fb2020_searchNotes
1	ANEMIACEAE	Anemia hirta	NOME_ACEITO
2	ANEMIACEAE	Anemia phyllitidis	NOME_ACEITO

4.2.1. Verifique as amostras da espécie.

4.2. Amostras da espécie

	Chave_Para_Agrupar_Duplicatas	typeStatus
1	SCHIZAEACEAE_MATOS_1951	☐
2	ANEMIACEAE_LABIAK_8980	☐

Justifique, para alteração de família ou na impossibilidade de verificar todos os vouchers da espécie.

Informe a razão:

Não se aplica

4.2.2. Se não for possível verificar nenhum registro de uma espécie, forneça uma justificativa.

4.2. Amostras da espécie

	Chave_Para_Agrupar_Duplicatas	typeStatus
1	SCHIZAEACEAE_MATOS_1951	☐
2	ANEMIACEAE_LABIAK_8980	☐

Justifique, para alteração de família ou na impossibilidade de verificar todos os vouchers da espécie.

Informe a razão:

Não se aplica

Não se aplica

Espécimes estão danificados e/ou em condições não adequadas para verificação

Espécimes não possuem imagens digitalizadas

Espécime não descrito

Material estéril sem possibilidade de identificação

Outra Família

Outros motivos

4.2.3. Se necessário, altere o nome da família ou o nome da espécie.

Justifique, para alteração de família ou na impossibilidade de verificar todos os vouchers da espécie.

Informe a razão:

Não se aplica

Se for o caso, escolha uma espécie de outra família

Escolha uma outra família:

ACANTHACEAE

ACANTHOCERATAACEAE

ACAROSPORACEAE

ACAULOSPORACEAE

ACHARIACEAE

ACHATOCARPACEAE

4.3. Clique no “link da imagem” para confirmar a identificação. Escolha um voucher por espécie entre as duplicatas da amostra.

4.3. Escolher um voucher, por espécie, entre as duplicatas da amostra

link 1 [splink=CEPEC:127079](#)

	Ctrl_voucherAmostra	scientificName	fb2020_scientificName	scientificName_verified	family_verifiec
1156	☒	Anemia hirta	Anemia hirta (L.) Sw.	Anemia hirta (L.) Sw.	ANEMACEAE

◀ ▶

4.4. Selecione um nome científico para confirmar ou atribua uma nova identificação, se necessário. Salve o nome da espécie selecionada.

4.4. Selecionar nome científico para confirmar ou atribuir nova identificação

▼

Amostra(s) já selecionada(s) para esta espécie:

Passo 5. Verifique todos os espécimes selecionados e revisados.

5. Baixar resultados

Amostras verificadas

	UC	Grupos	Família	Gênero	Espécie	Autor	Táxon.completo..segundo.Flora...Funga.do.Brasil.	Barcode
1			ANEMACEAE	Anemia	hirta	(L.) Sw.	ANEMACEAE Anemia hirta (L.) Sw.	CEPEC:127079
2			ANEMACEAE	Anemia	phyllitidis	(L.) Sw.	ANEMACEAE Anemia phyllitidis (L.) Sw.	CEPEC:60033

5.1. Baixe os dados revisados utilizando o modelo do site do Catálogo.

5. Baixar resultados

Amostras verificadas

	UC	Grupos	Família	Gênero	Espécie	Autor	Táxon.completo..segundo.Flora...Funga.do.Brasil.	Barcode
1			ANEMACEAE	Anemia	hirta	(L.) Sw.	ANEMACEAE Anemia hirta (L.) Sw.	CEPEC:127079
2			ANEMACEAE	Anemia	phyllitidis	(L.) Sw.	ANEMACEAE Anemia phyllitidis (L.) Sw.	CEPEC:60033

Amostras não verificadas

vazio
1 vazio

↓ Baixar planilha Modelo Catálogo de Plantas das Unidades de Conservação do Brasil

↓ Baixar Planilha Completa para Revisão Eletrônica

Salvar como

Nome: Catalogo_Plantas_UCs_Brasil - Planilha Modelo - Fernanda Silva - 2025-02-18

Tipo: Microsoft Excel 97-2003 Worksheet

5.2. Baixe o arquivo completo de dados no modelo do app_publication.

5. Baixar resultados

Amostras verificadas

	UC	Grupos	Família	Gênero	Espécie	Autor	Táxon.completo..segundo.Flora...Funga.do.Brasil.	Barcode
1			ANEMACEAE	Anemia	hirta	(L.) Sw.	ANEMACEAE Anemia hirta (L.) Sw.	CEPEC:127079
2			ANEMACEAE	Anemia	phyllitidis	(L.) Sw.	ANEMACEAE Anemia phyllitidis (L.) Sw.	CEPEC:60033

Amostras não verificadas

vazio
1 vazio

↓ Baixar planilha Modelo Catálogo de Plantas das Unidades de Conservação do Brasil

↓ Baixar Planilha Completa para Revisão Eletrônica

Salvar como

Nome: Catalogo_Plantas_UCs_Brasil - Planilha para Revisao Eletronica - Fernanda Silva - 2025-02-18

Tipo: Microsoft Excel Comma Separated Values File

app_publication

Após as revisões taxonômicas verificadas pelos especialistas no app_review, os nomes de espécies aceitos são adicionados à lista final de plantas por meio do app_publication, organizada família por família, sendo a sobreposição de vouchers indicados. Nos casos de sobreposição, o curador seleciona um único voucher representando a espécie. A lista final então está pronta para ser publicada no Catálogo de Plantas das Unidades de Conservação do Brasil (<https://catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/areas.php>).

app_publication disponível em: <https://app-catalogo-ucs-brasil.jbrj.gov.br/publication>

Para publicar uma lista de espécies é possível testar o dataset do “Parque Nacional do Descobrimento, Bahia, Brazil” como modelo: [Clique aqui](#)

Observação: Neste modelo, foram revisadas como exemplo as famílias Anemiaceae, Bromeliaceae, Euphorbiaceae, Hypericaceae e Melastomataceae, resultando em cinco arquivos CSV para o app_publication.

Passo 1. Informações sobre a Unidade de Conservação (UC). Insira o nome da UC e carregue os arquivos CSV para as famílias revisadas.

1. Informações sobre a unidade de conservação

1.1. Nome da Unidade de conservação

Parque Nacional do Descobrimento

Arquivos revisados por especialistas

1.2. Carregar Arquivos CSVs

Browse... 5 files

Upload complete

Passo 2. Seleção de vouchers para publicação. Confira os vouchers para cada espécie revisada (se necessário, é possível retirar vouchers da seleção).

2. Seleção de vouchers para publicação no Catálogo de Plantas das Unidades de Conservação do Brasil

Escolher um voucher para cada espécie entre os não marcados.

Incluir_Amostra	Ctrl_family_verified	Ctrl_scientificName_verified	Ctrl_occurrenceID	Ctrl_emailVerificador	Ctrl_verificadoPor	Ctrl_collectionCode	Ctrl_catalogNumber
1	☒	ANEMACEAE	Anemia hirta (L.) Sw.	splink-CEPEC:127079	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC 127079
2	☒	ANEMACEAE	Anemia phyllitidis (L.) Sw.	splink-CEPEC:60033	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC 60033
3	☒	BROMELIACEAE	Aechmea alba Mez	reflora-CEPEC00123965	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC00123965
4	☒	BROMELIACEAE	Araeococcus parviflorus (Mart. ex Schult. & Schult. f.) Lindm.	reflora-CEPEC00060059	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC00060059
5	☒	BROMELIACEAE	Billbergia iridifolia (Nees & Mart.) Lindl.	reflora-CEPEC00123963	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC00123963
6	☒	BROMELIACEAE	Cryptanthus pseudopetiolatus Philcox	jabot-UPEB:UPCB0081461	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	UPCB0081461
7	☒	BROMELIACEAE	Guzmania lingulata (L.) Mez	reflora-CEPEC00123960	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC00123960
8	☒	BROMELIACEAE	Tillandsia geminiflora Brongn.	reflora-CEPEC00060068	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	CEPEC00060068
9	☒	EUPHORBACEAE	Actinostemon verticillatus (Klotzsch) Baill.	splink-MBM171935	fernandasilva@gmail.com	Fernanda Silva	MBM 171935

Planilha modelo

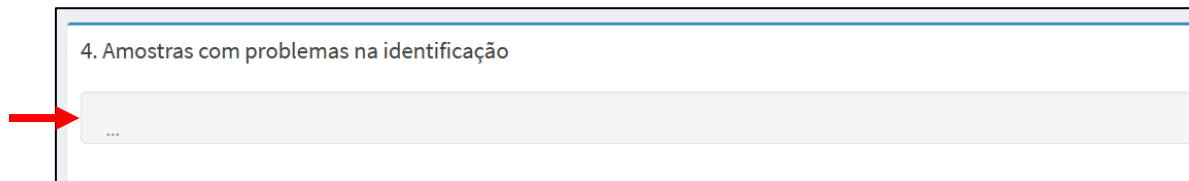
	sp	categoria.Ameaça.Portaria.443	UC	Grupos	Familia	Gênero	Espécie	Autor
1	Anemia hirta		Parque Nacional do Descobrimento	Samambaias e Licófitas	ANEMACEAE	Anemia	hirta	(L.) Sw.
2	Anemia phyllitidis		Parque Nacional do Descobrimento	Samambaias e Licófitas	ANEMACEAE	Anemia	phyllitidis	(L.) Sw.
3	Aechmea alba		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	BROMELIACEAE	Aechmea	alba	Mez
4	Araeococcus parviflorus		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	BROMELIACEAE	Araeococcus	parviflorus	(Mart. ex Schult. & Schult. f.) Lindm.
5	Billbergia iridifolia		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	BROMELIACEAE	Billbergia	iridifolia	(Nees & Mart.) Lindl.
6	Cryptanthus pseudopetiolatus		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	BROMELIACEAE	Cryptanthus	pseudopetiolatus	Philcox
7	Guzmania lingulata		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	BROMELIACEAE	Guzmania	lingulata	(L.) Mez
8	Tillandsia geminiflora		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	BROMELIACEAE	Tillandsia	geminiflora	Brongn.
9	Actinostemon verticillatus		Parque Nacional do Descobrimento	Angiospermas	EUPHORBACEAE	Actinostemon	verticillatus	(Klotzsch) Baill.

Passo 3. Verifique as espécies sem nenhuma indicação de voucher.

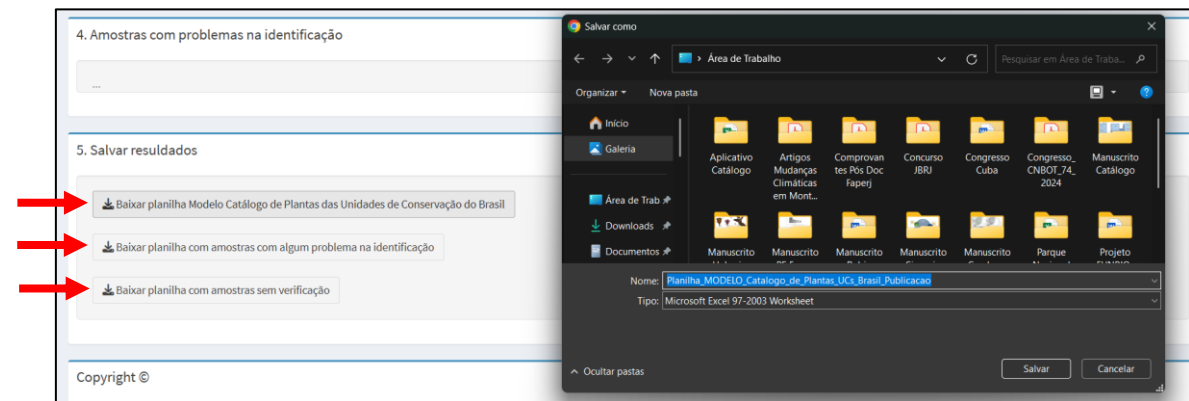
3. Espécies sem indicação de voucher

	Ctrl_family	Ctrl_scientificName	Ctrl_collectionCode	Ctrl_catalogNumber	Ctrl_key_family_recordedBy_recordNumt
1	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	CEPEC	CEPEC00061245	ACANTHACEAE_JARDIM_394
2	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	CEPEC	61245	ACANTHACEAE_JARDIM_394
3	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	NY	484104	ACANTHACEAE_JARDIM_394
4	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	NY	NY00484104	ACANTHACEAE_JARDIM_394
5	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	CEPEC	CEPEC00061245	ACANTHACEAE_JARDIM_394
6	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	CEPEC	61245	ACANTHACEAE_JARDIM_394
7	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	NY	484104	ACANTHACEAE_JARDIM_394
8	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	NY	NY00484104	ACANTHACEAE_JARDIM_394
9	ACANTHACEAE	Aphelandra harleyi	CEPEC	CEPEC00061245	ACANTHACEAE_JARDIM_394

Step 4. Check if there are any samples with identification issues.



Passo 5. Baixe os arquivos no modelo do Catálogo, arquivo de amostras com problemas de identificação e arquivo de amostras sem verificação.



Passo 6. Abra e verifique o arquivo final contendo a lista de espécies verificadas da unidade de conservação.

Dataset_PN_Descobrimento

Catalogo_Plantas_UCs_Brasil - Planilha Modelo - Publicacao - Excel

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda Acrobat Diga-me o que você deseja fazer

Colar Calibri 11 Fonte Alinhamento Número Estilos

Formatoção Condicional Inserir Excluir Formatar como Tabela Estilos de Célula Classificar e Filtrar

Área de Transferência

A1 sp

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	sp	Ameaça.Pc	UC	Grupos	Família	Gênero	Espécie	Autor	gundo.Flo	Barcode	e.dados.d	gla.Herbár	Coletor	nero.da.Co	lo.Flor.a.e	Funga.do.t
2	Anemia hirta	Parque Na Samambai	ANEMIACE	Anemia	hirta	(L.) Sw.	ANEMIACE	CEPEC:127	Splink	CEPEC	F. B. Mato	1951	NATIVA			
3	Anemia phyllitidis	Parque Na Samambai	ANEMIACE	Anemia	phyllitidis	(L.) Sw.	ANEMIACE	CEPEC:60C	Splink	CEPEC	W. W. Tho	10128	NATIVA			
4	Aechmea alba	Parque Na Angiosperri	BROMELIA	Aechmea	alba	Mez	BROMELIA	CEPEC001	Reflora	CEPEC	Matos, F.	11634	NATIVA			
5	Araeococcus parviflor	Parque Na Angiosperri	BROMELIA	Araeococcus	parviflorus	(Mart. ex S	BROMELIA	CEPEC000	Reflora	CEPEC	W. W. Tho	10151	NATIVA			
6	Billbergia iridifolia	Parque Na Angiosperri	BROMELIA	Billbergia	iridifolia	(Nees & M	BROMELIA	CEPEC001	Reflora	CEPEC	Matos, F.	11632	NATIVA			
7	Cryptanthus pseudop	Parque Na Angiosperri	BROMELIA	Cryptanthus	pseudopet	Philcox	BROMELIA	UPCB:UPC	Jabot	UPCB	Engels, M.	12524	NATIVA			
8	Guzmania lingulata	Parque Na Angiosperri	BROMELIA	Guzmania	lingulata	(L.) Mez	BROMELIA	CEPEC001	Reflora	CEPEC	Matos, F.	11629	NATIVA			
9	Tillandsia geminiflora	Parque Na Angiosperri	BROMELIA	Tillandsia	geminiflor	Brongn.	BROMELIA	CEPEC000	Reflora	CEPEC	W. W. Tho	10108	NATIVA			
10	Actinostemon verticil	Parque Na Angiosperri	EUPHORBI	Actinosten	verticillatu	(Klotzsch)	EUPHORBI	MBM1719	Splink	MBM	Thomas, V	10097	NATIVA			
11	Aparisthmium cordati	Parque Na Angiosperri	EUPHORBI	Aparisthm	cordatum	(A.Juss.) B	EUPHORBI	CEPEC001	Reflora	CEPEC	F. B. Mato	1927	NATIVA			
12	Croton polyandrus	Parque Na Angiosperri	EUPHORBI	Croton	polyandru	Spreng.	EUPHORBI	MBML044	Reflora	MBML	G.M. Carv	140	NATIVA			
13	Dalechampia coriace	Parque Na Angiosperri	EUPHORBI	Dalecham	coriacea	Klotzsch e	EUPHORBI	CEPEC000	Reflora	CEPEC	W. W. Tho	10133	NATIVA			
14	Gymnanthes multiran	Parque Na Angiosperri	EUPHORBI	Gymnanth	multirame	(Klotzsch)	EUPHORBI	CEPEC:60C	Splink	CEPEC	W. W. Tho	10136	NATIVA			
15	Pausandra morisiana	Parque Na Angiosperri	EUPHORBI	Pausandra	morisiana	(Casar.) R	EUPHORBI	ALCB0005	Reflora	ALCB	Thomas, V	s/n	NATIVA			
16	Vismia atlantica	Parque Na Angiosperri	HYPERICA	Vismia	atlantica	L. Marinhc	HYPERICA	SPF00215	Reflora	SPF	Daneu, L	214	NATIVA			
17	Vismia magnoliifolia	Parque Na Angiosperri	HYPERICA	Vismia	magnoliifo	Cham. & S	HYPERICA	RB007869	Reflora	RB	L. Daneu	207	NATIVA			
18	Vismia pentagyna	Parque Na Angiosperri	HYPERICA	Vismia	pentagyna	(Spreng.) E	HYPERICA	SPF00143C	Reflora	SPF	Pirani, JR	4717	NATIVA			
19	Henriettea succosa	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Henriettea	succosa	(Aubl.) DC.	MELASTO	CEPEC001	Reflora	CEPEC	Matos, F.	11628	NATIVA			
20	Leandra rhamnifolia	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Leandra	rhamnifoli	(Naudin) C	MELASTO	RB:RB015	Jabot	RB	C.N. Fraga	4210	NATIVA			
21	Miconia albicans	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Miconia	albicans	(Sw.) Steur	MELASTO	RB007394	Reflora	RB	L. Daneu	206	NATIVA			
22	Miconia amoena	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Miconia	amoena	Triana	MELASTO	CEPEC001	Reflora	CEPEC	Matos, F.	11955	NATIVA			
23	Miconia asperiuscula	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Miconia	asperiuscu	(Rich. ex D	MELASTO	RB:RB015	Jabot	RB	P. Labiak	9055				
24	Miconia biserrata	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Miconia	biserrata	(DC.) Mich	MELASTO	RB005892	Reflora	RB	F. B. Mato	1695				
25	Miconia ciliata	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Miconia	ciliata	(Rich.) DC.	MELASTO	UPCB:UPC	Jabot	UPCB	Renon, P.	846	NATIVA			
26	Miconia mirabilis	Parque Na Angiosperri	MELASTO	Miconia	mirabilis	(Aubl.) L.O	MELASTO	RB005892	Reflora	RB	F. B. Mato	1703	NATIVA			