





Apostila elaborada para o curso:

CURADORIA DE DADOS DE HERBÁRIO COM ÊNFASE NO SOFTWARE BRAHMS

MARINA MELO (UB)
FLÁVIA PEZZINI (INCT-HVFF/REFLORA/CRIA)







Índice

Introdução	3
Inserindo dados no banco de dados	4
1. Como criar e preencher um RDE	
2. Como importar o RDE para o arquivo principal	
3. Como colocar imagens em um RDE	
Gerenciando usuários	19
4. Como ativar e gerenciar o uso do programa em modo multiusuário	
Informações taxonômicas	23
5. Como incluir, procurar e corrigir erros nas telas de TAXA	
Guias de remessa	34
6. Como Criar Guias De Remessa	
7. Como criar categorias de intercâmbio	
8. Como preencher a lista de herbários	
Como proceder diante de falhas de funcionamento do programa	45







Introdução

Essa apostila foi elaborada inicialmente como material didático do curso: "Curadoria de dados de herbário com ênfase no software BRAHMS" oferecido nos dias 09 e 10 de novembro de 2013, anterior ao 64º Congresso Nacional de Botânica realizado em Belo Horizonte. O curso teve como objetivo treinar curadores, técnicos e estagiários de herbário em técnicas de curadoria de dados de herbário, visando melhorar a qualidade dos dados disponibilizados na rede *species*Link. O software BRAHMS foi escolhido pois é freqüentemente utilizado para manejo de dados de herbários. *Mas as recomendações aqui apresentadas são importantes qualquer que seja o programa utilizado pela coleção.* Participaram dessa iniciativa o Herbário da Universidade de Brasília (UB), o CRIA e o INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (HVFF).

O INCT-HVFF tem como missão "prover à sociedade em geral, ao poder público e à comunidade científica em especial, infraestrutura de dados de qualidade de acesso público e aberto integrando as informações dos acervos dos herbários do país e repatriando dados sobre coletas realizadas em solo brasileiro, depositadas em acervos no exterior". A mudança de cultura em relação ao compartilhamento aberto de dados vem ocorrendo em diversas áreas da biologia, especialmente na botânica e ecologia. Por exemplo, hoje na rede *species*Link existem mais de 4 milhões de registros de espécimes de plantas e fungos disponíveis *online*. Entretanto, é necessário dar mais atenção à curadoria e qualidade dos dados. Dados contendo erros podem demandar muito tempo do cientista para limpeza, reduzem a quantidade de informação disponível para responder determinada pergunta e podem gerar conclusões errôneas.

Essa apostila apresenta as principais dúvidas de curadores, técnicos e bolsistas dos herbários participantes do INCT-HVFF e está em constante atualização, a medida que novas questões vão surgindo.







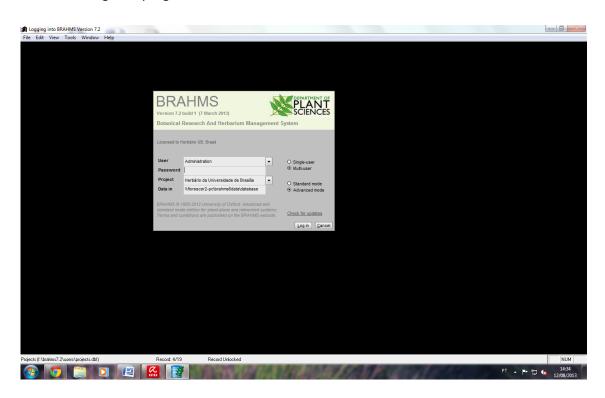
Inserindo dados no banco de dados

Atenção na entrada de dados! Em qualquer programa que esteja utilizando, é mais fácil evitar que erros sejam incorporados do que corrigi-los depois.

A inserção de dados no BRAHMS ocorre principalmente via RDE (*Rapid Data Entry*). A seguir o passo-a-passo:

1. Como criar e preencher um RDE

1.1 Fazer o login no programa:

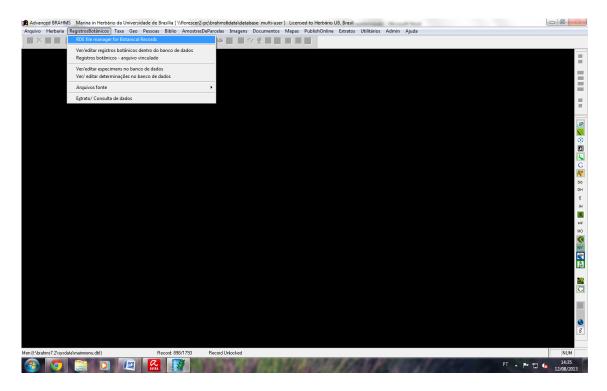


1.2 Clicar na guia **Registros Botânicos** e selecionar a opção **RDE file manager for Botanical Records**.

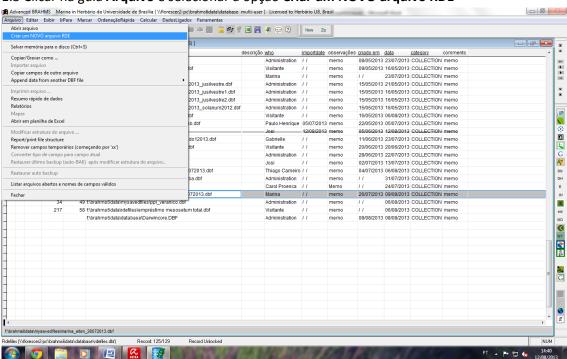








1.3 Clicar na guia Arquivo e selecionar a opção Criar um NOVO arquivo RDE



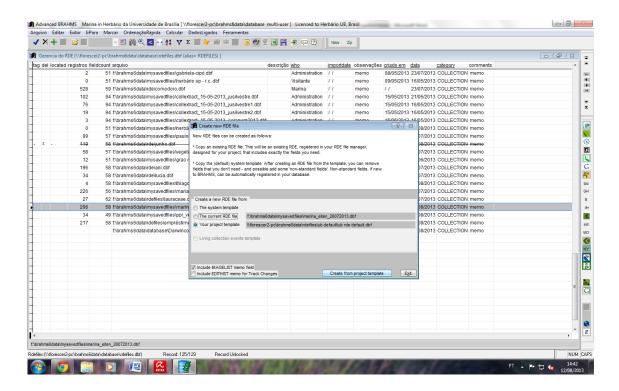
1.4 Escolher o modelo de arquivo que o novo RDE deve apresentar. Existem três opções. A primeira (*The system template*) é o modelo "*template*", ou seja, é o modelo padrão do Brahms sem nenhuma personalização. A segunda opção (*The current RDE file*) permite copiar a configuração de um RDE já existente. O programa irá preencher automaticamente esta alternativa com os dados do RDE selecionado na tela, conforme você pode observar na figura abaixo. Já a terceira opção (*Your Project template*) consiste em um modelo de RDE previamente configurado como o modelo padrão pela



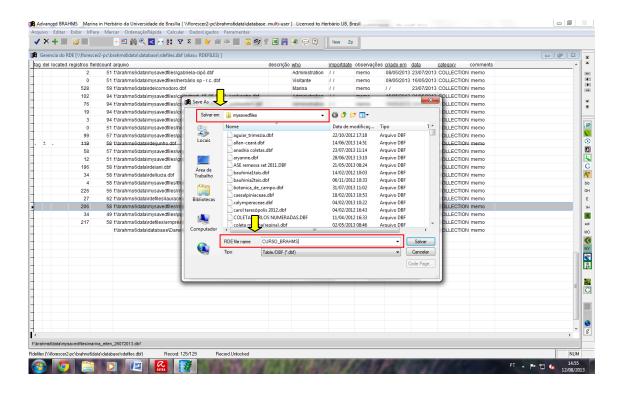




pessoa que fez a instalação do programa. Depois que você escolher uma destas opções clique em: *Create from Project template*;



1.5 Escolha a pasta onde seu arquivo deve ser salvo, nomeie seu RDE e aperte o botão *Salvar*;

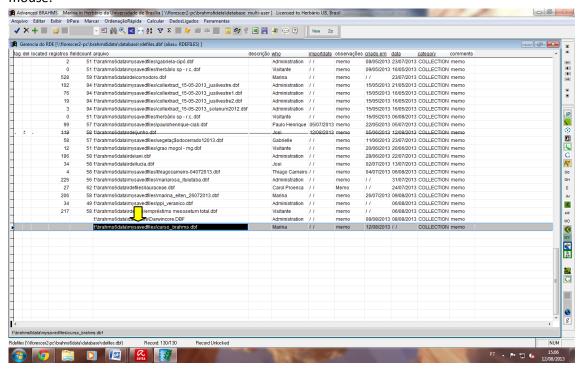




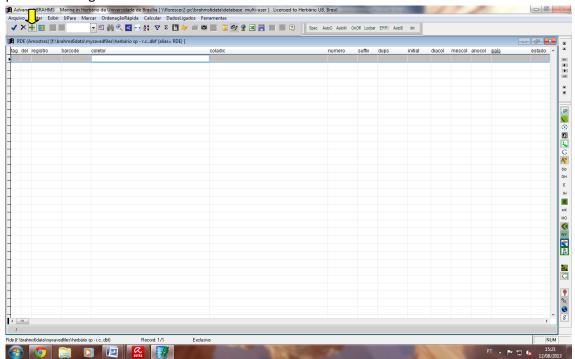




1.6 Confira o nome, e o endereço do seu RDE na última linha da tela. Para abrir seu arquivo você deve dar um duplo clique sobre o nome dele com o botão esquerdo do mouse.



1.7 Seu arquivo está pronto para ser preenchido. Para incluir novos registros você deve apertar o botão **Incluir um registro**, terceiro botão da esquerda para direta apontado pela seta na figura abaixo.

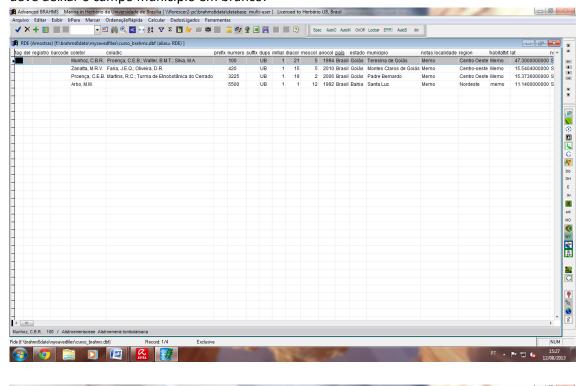


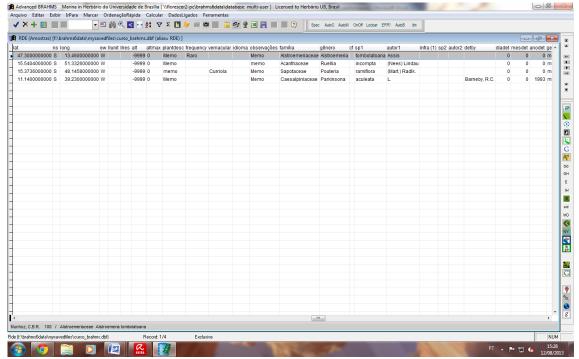






1.8 Você deve preencher os campos do seu RDE de acordo com as informações que você possui. Por exemplo, se você não sabe em qual município foi realizada a coleta deve deixar o campo município em branco.





1.9 Segue abaixo algumas recomendações para o preenchimento de um RDE. COLETOR PRINCIPAL: Deve ser preenchido o último sobrenome seguido de vírgula, espaço, e as iniciais dos demais nomes da pessoa em maiúsculo separadas por ponto sem espaço como: **Munhoz, C.B.R.** (Cássia Beatriz Rodrigues Munhoz).







COLADIC: Deve ser preenchido com os nomes dos coletores adicionais. Usa-se o mesmo padrão de preenchimento do campo coletor, sendo separados os nomes dos coletores adicionais por ponto e vírgula acrescentado no final de cada nome seguido de espaço como: Faria, J.E.Q; Oliveira, D.R

NÚMERO: Deve conter o número do coletor. Caso o coletor adote prefixo ou sufixo prefira colocar esta informação no campo destinado a ela, e não no campo número

DUPS: É preenchido com as siglas dos herbários onde as duplicatas do espécime estão depositadas, note que é possível colocar vários herbários, que devem ter as siglas separadas por vírgula.

NOTAS DE LOCALIDADE: É geralmente um campo "Memo". Os campos memo não possuem limite de espaço, portanto comportam grandes textos. Neste campo você deve colocar todas as informações de localização de uma coleta (nomes de fazendas, distância da cidade mais próxima, ...). Note que os campos disponibilizados na rede speciesLink possuem limite de espaço de 255 caracteres.

HABITATXT: Deve conter a descrição do ambiente onde a amostra foi coletada (vegetação, relevo, solo, grau de antropização,...).

LAT: É preenchido com a informação da LATITUDE. Caso sua coordenada geográfica esteja em Graus decimais (DD) o preenchimento é idêntico ao local de onde você estiver copiando a informação. Entretanto, se coordenada estiver em Graus, minutos e segundos (DMS) os graus vêm antes do ponto, as duas próximas casas decimais o programa entenderá como os minutos e o restante das casas como segundos, sendo assim você só vai separar os graus dos minutos e segundos. Note que você obrigatoriamente deverá usar duas casas para preencher os minutos, ou seja, se a coordenada for de 8 minutos você deve digitar 08, para que o programa faça a interpretação correta do dado.

NS: North ou South, preencha somente "N" ou "S".

LONG: É preenchido com a informação da LONGITUDE e segue o mesmo padrão de preenchimento do campo LAT.

EW: East ou West, preencha somente "E" ou "W".

LLUNIT: Preencha com o código "DMS", caso a coordenada geográfica esteja em Graus, minutos e segundos, ou preencha com o código "DD" caso a coordenada geográfica esteja em Graus decimais. Deixando em branco, o BRAHMS adotará o padrão definido nas configurações, mas lembre-se que o BRAHMS exporta dados em DD.

ALT: Preencha com a altitude do ponto da coleta. Utilize somente números;

ALTMAX: Preencha com a altitude máxima.

PLANTDESC: É preenchido com todas as informações que descrevem a amostra coletada (altura, hábito, filotaxia, cor de pétalas e estames, descrições do fruto, ...).

VERNACULAR: Nome popular, pode comportar vários nomes separados por vírgula. Hifenizar no caso de mais de uma palavra.

OBSERVAÇÕES: Este campo pode ser preenchido com qualquer informação considerada importante. Por exemplo: As flores eram visitadas por abelhas no momento da coleta; Planta considerada medicinal pela população local.







CF: Deve ser preenchido com: "cf." ou "aff.", caso o determinador tenha usado uma destas abreviações na sua determinação, ou seja, é mais comum que este campo fique em branco.

INFRA(1): É preenchido caso a determinação tenha chegado no nível de variedade ou subespécie, sendo então preenchido com "var." ou "subsp."

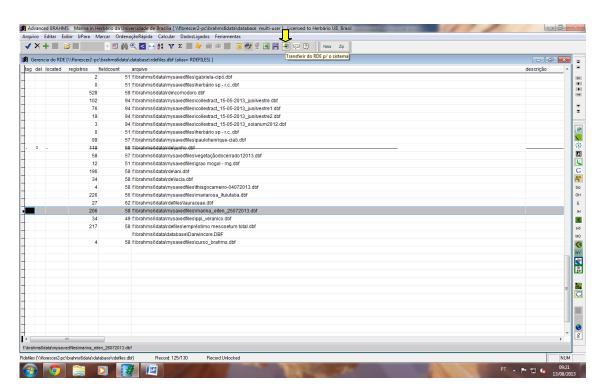
SP2: É preenchido com o epíteto referente ou a variedade ou a subespécie;

AUTHOR2: Deve ser preenchido com autor da variedade ou da subespécie.

DETBY: É preenchido com o nome do determinador, segue o mesmo padrão de preenchimento do campo COLADIC, ou seja, você pode colocar mais de uma pessoa com determinadora de uma espécie.

2. Como importar o RDE para o arquivo principal

- 2.1 Repita os passos 1.1 e 1.2 desta apostila;
- 2.2 Selecione o arquivo que deseja importar e clique no botão **Transferir do RDE p/ o sistema**, indicado na figura abaixo pela seta.

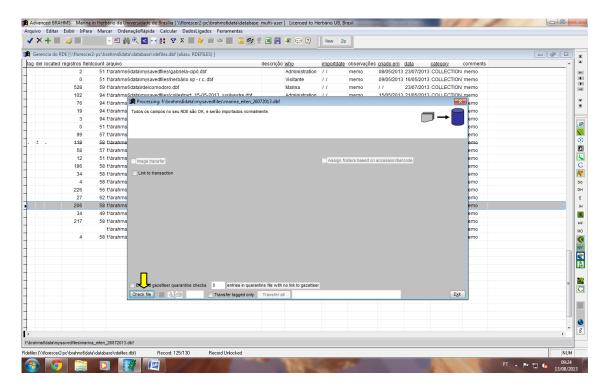


2.3 Aperte o botão Check file.







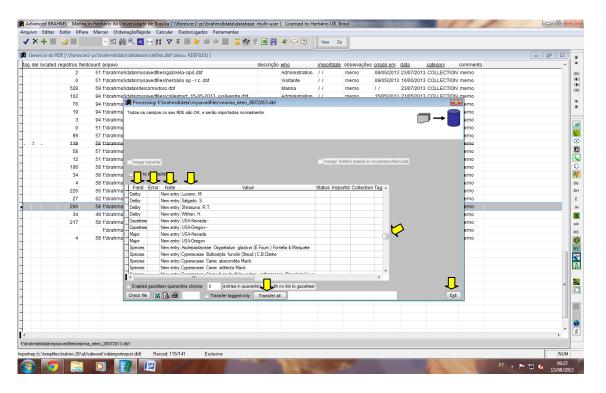


- 2.4 Ao final do *Checkfile* aparecerá na tela uma lista, que deve ser criteriosamente conferida, sendo este o momento de tomada de decisões que garantirão a qualidade dos dados da sua base de dados.
 - 2.4.1 Leia toda lista. Note que há uma barra de rolagem, para permitir a visualização de toda lista com os registros que eventualmente não couberam na tela.
 - 2.4.2 Os campos mais importantes a serem analisados são: *Field, Error, Note e Value*.
 - 2.4.3 O campo *Field* apresenta o nome do campo que possui um problema ou uma nova entrada (*New entry*). A nova entrada indica algo novo na sua base de dados. Não se trata necessariamente de um erro, no entanto, nomes digitados errados, por exemplo, serão apontados como uma nova entrada, portanto fique atento a elas, cabe a você decidir se realmente se trata de uma nova entrada ou de algo que foi escrito erroneamente.
 - 2.4.4 O campo *Error* só será preenchido em casos de erros grosseiros como, por exemplo, uma data com o mês 25.
 - 2.4.5 O campo *Note*, diz qual o motivo do registro ter sido listado no Check, o que pode ser New entry, ou IBN (In Brahms já existe na sua base dados este coletor e número de coleta), ou outras mensagens indicando erros no formato da digitação dos nomes de coletores ou determinadores e erros de data.
 - 2.4.6 O campo *Value* apresenta o registro que foi analisado pelo *Check*.







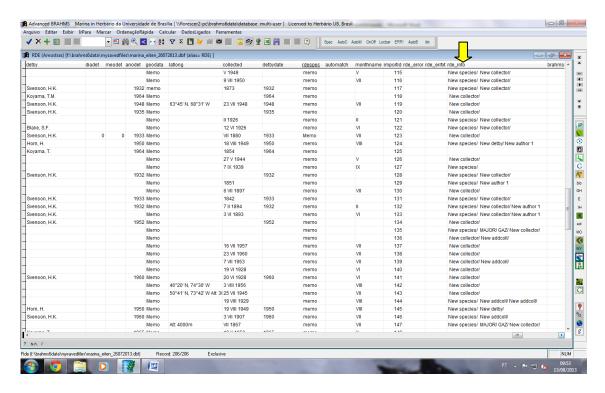


- 2.4.7 Diante da leitura destas informações, você pode decidir clicar no botão *EXIT*, e voltar para o seu RDE e fazer as correções cabíveis, OU apertar o botão *Transfer all*;
- 2.4.8 Caso você opte por voltar para o seu RDE, role a tela até o campo rde_info, e confira os apontamentos da checagem no seu RDE, conforme você pode ver na figura abaixo. Ou seja, quando você pede para o sistema realizar o check, o Brahms preenche automaticamente o campo rde_info do seu RDE com o objetivo de facilitar possíveis correções;

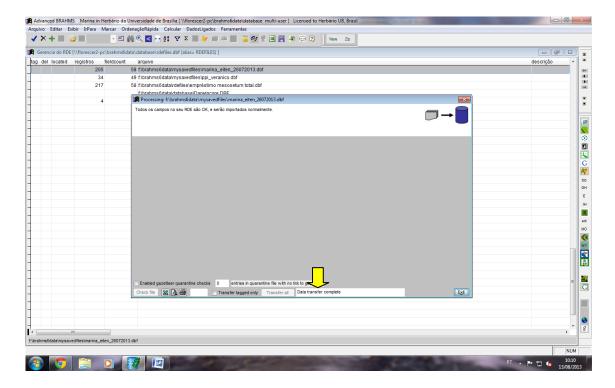








2.4.9 Caso você opte por apertar o botão *Transfer all*, os dados serão importados para o arquivo principal, e quando a ação estiver completa aparecerá à mensagem: *Data transfer complete*, como você pode visualizar na figura seguinte. Aperte então o botão *Exit*.



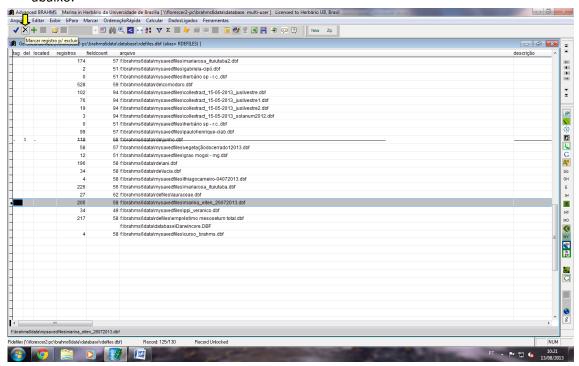
2.5 É muito importante apagar os links para RDEs que já foram importados, pois evita que outro usuário coloque novos dados em um arquivo velho, ou que o arquivo seja novamente importado duplicando a base de dados. Assim, após transferir os



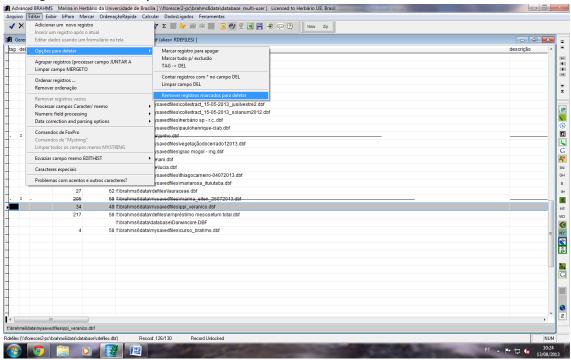




dados, marque seu RDE para exclusão, apertando o botão destacado na figura abaixo.



2.6 Clique na aba *Editar*, vá para *Opções para deletar*, e aperte o comando *Remover registros marcados para deletar*.

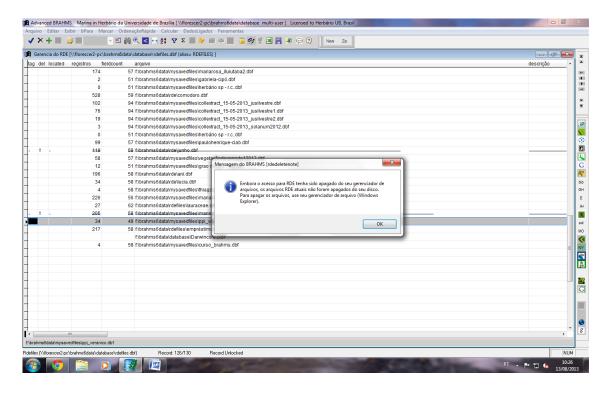


2.7 Conforme o que diz texto da mensagem que você pode conferir na figura abaixo, você acabou de apagar o caminho (link) para o seu RDE, e não o arquivo em si, isto quer dizer que o arquivo DBF continua existindo na pasta onde você o salvou.



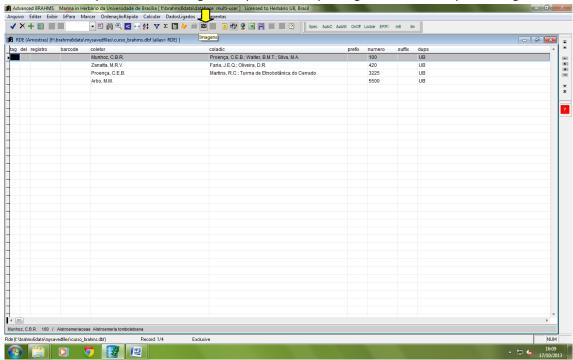






3. Como colocar imagens em um RDE

- 3.1 Abra o seu arquivo RDE.
- 3.2 Clique no botão *Imagens*, representado pela figura de uma máquina fotográfica.

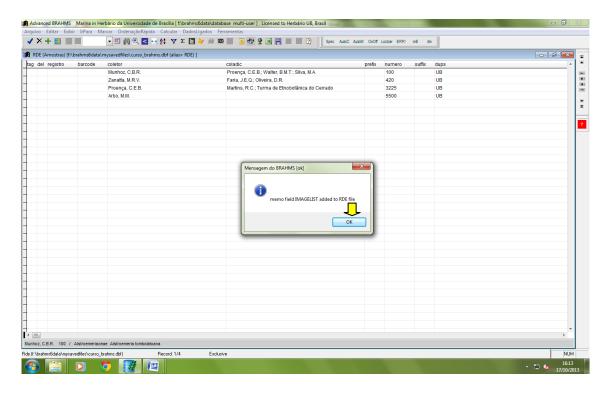


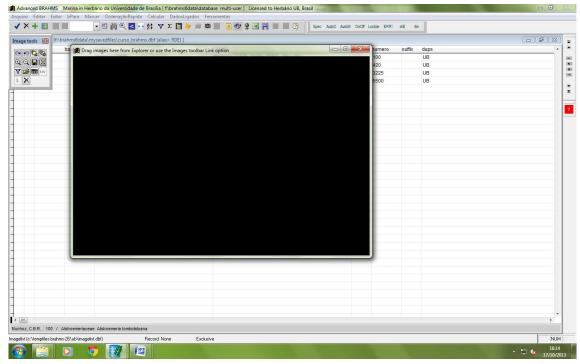
3.3 Confirme a criação da coluna IMAGELIST apertando o botão OK









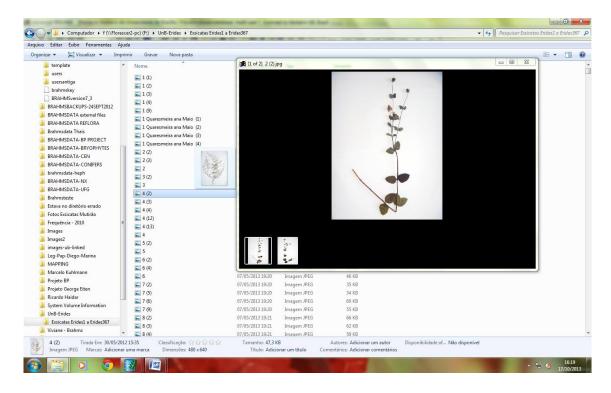


3.4 Basta arrastar a imagem que deseja vincular ao registro para a janela escura. Você pode adicionar várias imagens.







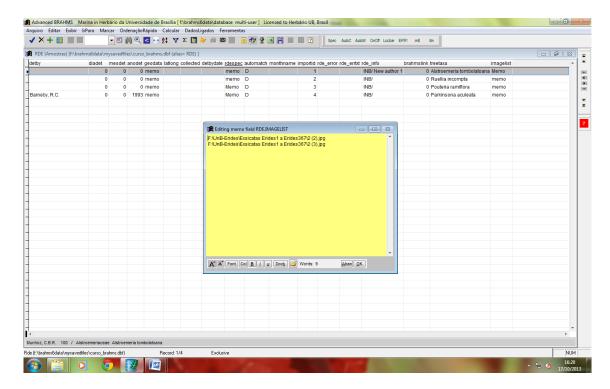


- 3.5 Note que o campo de imagens é um campo MEMO. Ele na verdade armazena o link, ou o caminho para o arquivo da imagem que você deseja vincular ao registro. Ou seja, você deve tomar alguns cuidados antes de vincular imagens ao Brahms:
- 3.6 Sempre nomeie os arquivos de imagens com nomes que sejam informativos e permanentes, sem usar caracteres especiais como assentos e cedilha. Preferencialmente utilize um código único para nomeá-los.
- 3.7 Tenha uma pasta permanente para arquivar as imagens! Estas duas medidas são necessárias porque, caso você modifique o nome do arquivo das imagens ou a pasta onde elas estão guardadas, fatalmente o Brahms perderá o link com a imagem e não permitirá mais a sua visualização até que o link seja corrigido.

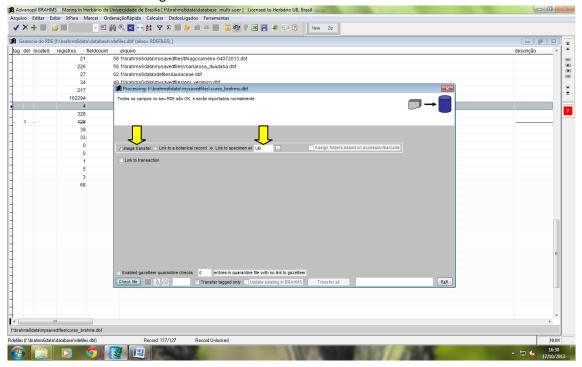








3.8 Quando importar o RDE com imagens para a base de dados é necessário marcar a opção *Image transfer* e a sigla do Herbário precisa estar vinculada ao espécime, conforme a figura abaixo:

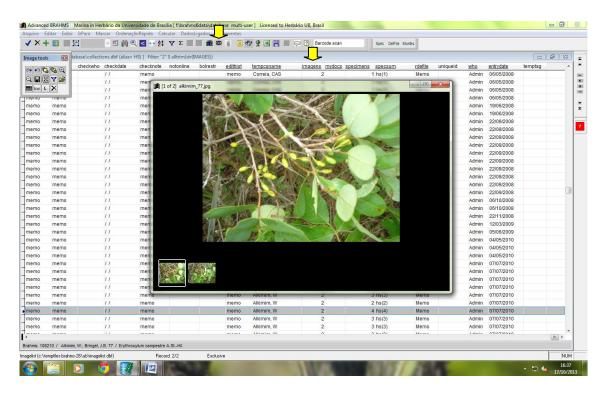


3.9 Dentro da base de dados você pode verificar a quantidade de imagens vinculada ao registro pela coluna *imagens* e pode visualizar as imagens apertando o botão *Imagem* representado novamente pela figura de uma máquina fotográfica.









Gerenciando usuários

O controle do acesso dos digitadores ao banco de dados é um importante mecanismo de gerenciamento da qualidade dos dados, digitadores com conhecimento botânico limitado devem ter acesso restrito ao banco de dados.

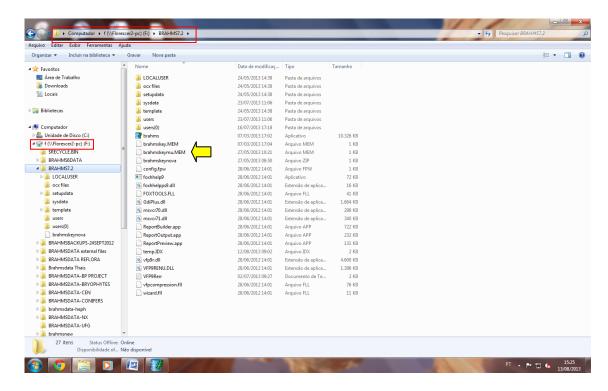
4. Como ativar e gerenciar o uso do programa em modo multiusuário

- 4.1 Para ativar o modo *multi-user*, você deve solicitar uma *chave multi-user* aos desenvolvedores do programa pelo email: advisory@brahmsonline.com. Feito isso, você irá salvar a sua nova chave na pasta Brahms.
- 4.2 Para que vários computadores tenham acesso ao Brahms, basta instalar o programa em um computador (na figura abaixo este computador é o Florescer2). Os demais computadores acessarão o Brahms através da rede. É exatamente o mesmo procedimento ao instalar uma impressora para vários computadores, mas se você não sabe como criar uma rede, é importante procurar ajuda.

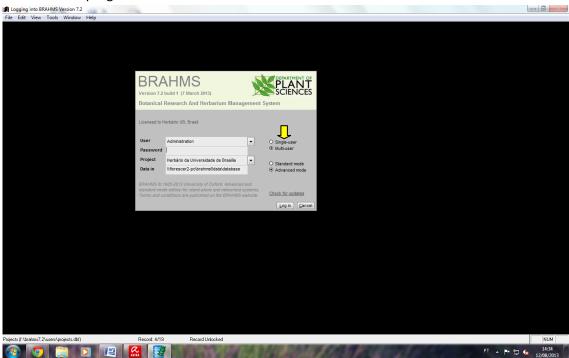








4.3 Com a chave correta você pode selecionar a opção *Multi-user* na tela de login e entrar no programa como o Administrador.

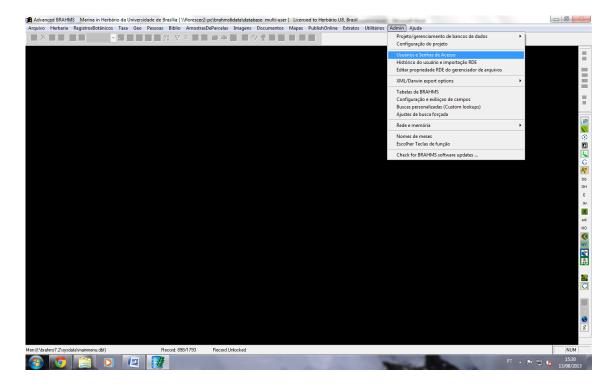


4.4 Clique na aba Admin e clique na opção Usuários e Senhas de Acesso.

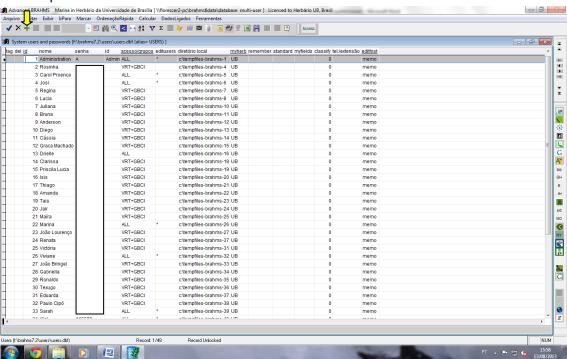








4.5 Clique no botão *Incluir um registro* e adicione novos usuários, preenchendo os campos *nome e senha*.



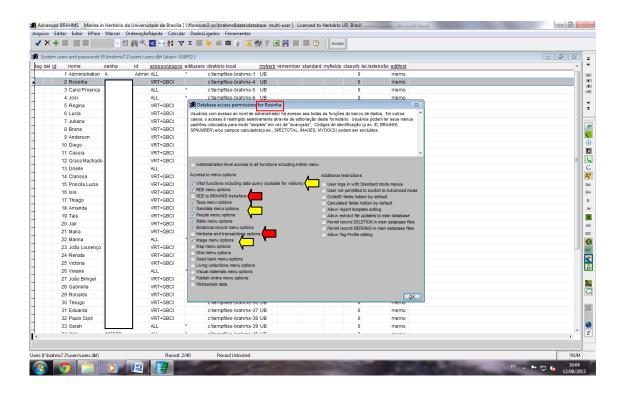
- 4.6 Clique com o botão direito do mouse no campo *acesso/grupos* do novo usuário e deverá aparecer a tela de controle de permissões do usuário. Note que esta tela deverá ser acessada somente pelo administrador da base de dados.
- 4.7 Você deve marcar quais telas o usuário terá acesso. Note na figura abaixo, que a usuária Rosinha não tem permissão para *transferir RDEs para o Brahms* e também



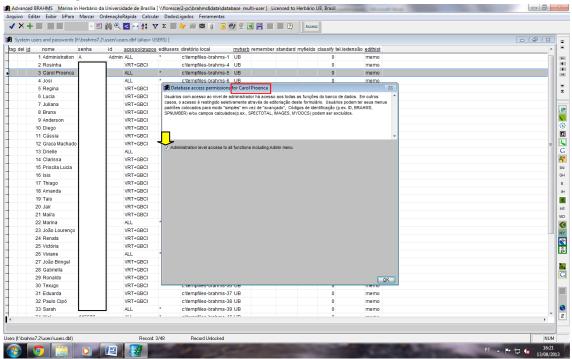




não tem acesso a aba *Herbaria*, que gerencia as transações entre herbários tais como empréstimos e permutas;



4.8 Para deixar um usuário como Administrador, ou seja, com todos acessos e ações permitidos, basta marcar a opção Administration level acess to all functions including Admin menu.

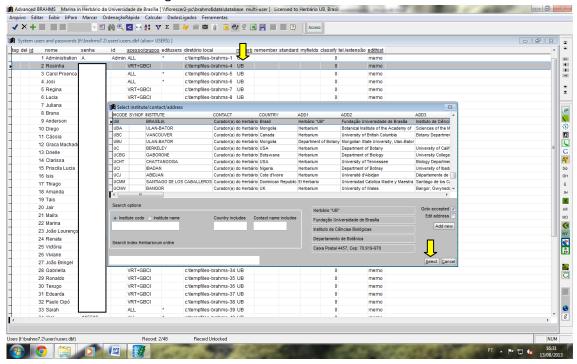








4.9 Clique com o botão direito do mouse no campo *myherb* e selecione a sigla do seu herbário conforme a figura abaixo.



4.10 Antes de sair da tela *Usuários e senhas de acesso*, observe o campo *diretório local*. Esse campo apresenta o endereço e o nome da pasta *tempfile* do usuário que deve ser usado quando algum usuário tiver problemas com o sistema. Por exemplo: quando a usuária *Rosinha* tenta abrir a tela de RDEs e o programa trava, o administrador deve apagar a pasta tempfile deste usuário. No próximo login uma nova pasta tempfile será criada automaticamente para o usuário.

Informações taxonômicas

Porque é importante preencher toda a informação taxonômica para os meus registros? Vamos supor que você deseja responder a seguinte pergunta: "Quais herbários possuem amostras de briófitas coletadas no Paraná e quantos registros cada um tem?" ou "Quais herbários apresentam briófitas em suas coleções?"

No formulário de busca do *species*Link, você pode preencher o campo *filo* com Bryophytes | Marchantiophyta | Anthocerotophyta (veja que você pode usar o | para fazer buscas simultâneas no mesmo campo) e incluir Paraná no campo estado. Analisando os registros recuperados, o usuário poderá ver de quais herbários vem esses registros, quais estados, ano de coleta, determinador, etc. Uma busca real no sistema obteve como resultado a existência de registros que atendem esse critério de busca em apenas 3 herbários:







NYBG_BR - 3

No entanto esse resultado na realidade somente reflete os registros que possuem o campo filo preenchido, o que infelizmente não é uma prática comum dos herbários brasileiros. Muitos registros são incompletos porque a informação é "óbvia" para o herbário, como, por exemplo, um acervo exclusivamente de briófitas, muito provavelmente não informa a divisão a qual pertencem os espécimes. Mas isso é muito importante quando se trata de uma rede integrada de dados alimentados por dezenas de herbários. Essa nova visão de que cada acervo é uma parte de uma rede diversa é que deve orientar os trabalhos no sentido de cada curador se preocupar com a utilização de padrões internacionalmente aceitos e na completude de seus dados.

Um exemplo é a busca por *Bryopteris filicina* incluindo Briófita no campo filo. O resultado dessa busca são 4 registros. Ao buscar *Bryopteris filicina*, sem incluir a informação do campo filo. Agora temos 173 registros, ou seja, muitos registros não apareciam na nossa busca devido a informação incompleta.

Ainda na interface de busca, se você incluir o termo "embranco" no campo filo, mantendo o nome da espécie, ou seja, todos os registros que tem o nome da espécie mas não tem informação de filo, encontrará 163 registros. Se você incluir o termo "naobranco" no campo filo, mantendo o nome da espécie, encontrará 10 registros dessa espécie, uma vez que em alguns herbários a espécie está classificada em ordens diferentes.

Devido ao processo de investigação das relações filogenéticas entre os grupos, entendemos que a mudança de famílias, classes e ordens pode ser bastante frequente. Entretanto, o preenchimento das classificações superiores, como filo ou divisão, já permitiriam a separação dos dados em grandes grupos, mesmo que artificiais (ex. angiospermas, gimnospermas, samambaias e licófitas, briofitas, liquens, algas, fungos) e facilitariam o processo de busca e recuperação da informação desejada.

Como incluir informação taxonômica superior no BRAHMS?

No botão *Taxa* → *Ver/Editar* famílias no banco de dados note as colunas GROUP e ORDER. O campo GROUP pode ser usado para incluir a divisão/filo dos espécimes e ORDER para incluir a ordem. O BRAHMS ainda não possui campo destinado a Reino e Classe, mas estamos em conversa com seu desenvolvedor para que sejam incluídos.

Essas informações não podem ser incluídas via RDE, somente no banco principal.

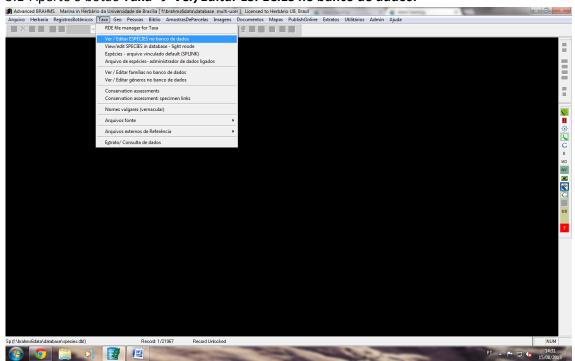
5. Como procurar e corrigir erros nas telas de TAXA.



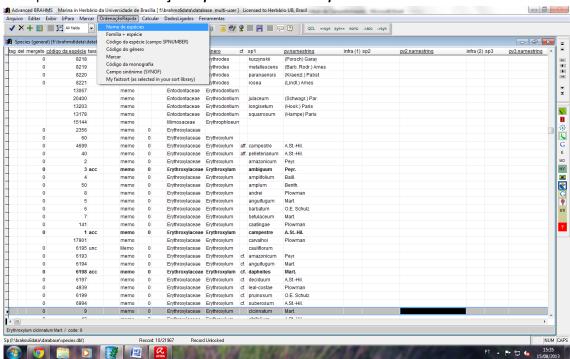




5.1 Aperte o botão Taxa > Ver/Editar ESPÉCIES no banco de dados.



5.2 Aperte o botão **OrdenaçãoRápida > Nomes de espécies.**

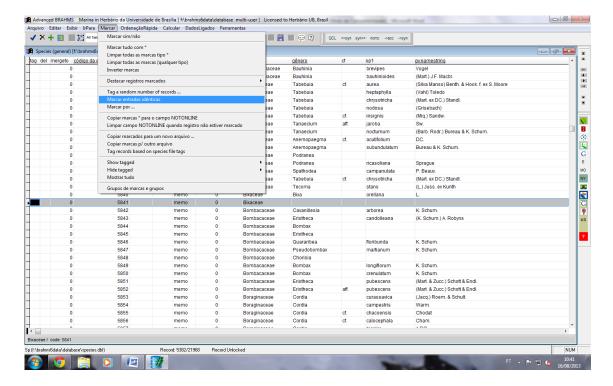


5.3 Aperte o botão Marcar → Marcar entradas idênticas.

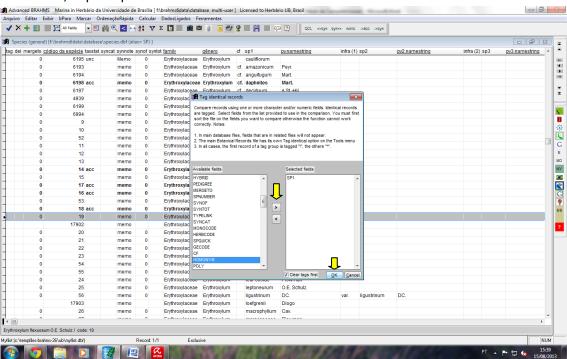








5.4 Selecione o campo **SP1**, usando o botão no centro da tela, conforme a figura abaixo, depois aperte **OK**.

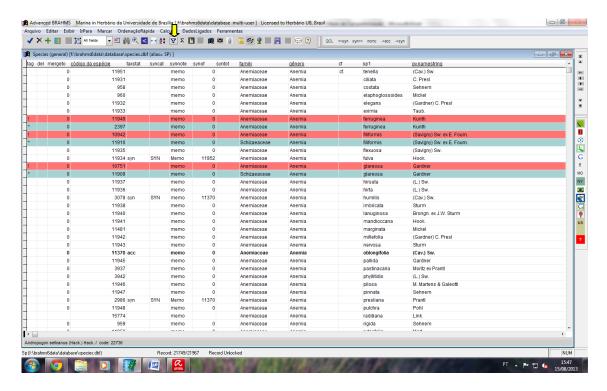


5.5 Aperte o botão **Set filters/right-click to clear filters**, destacado na figura seguinte.

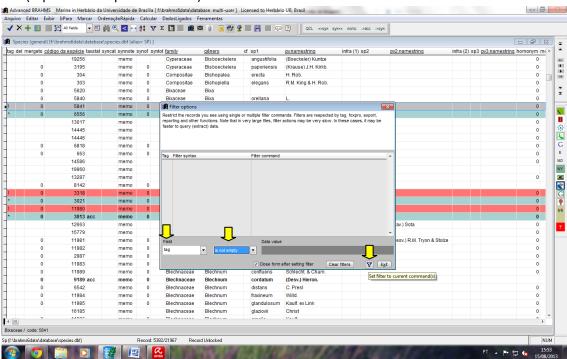








5.6 Escolha o campo **tag**, e o critério **is not empty**, e aperte o botão filtrar (representado pelo funil azul).

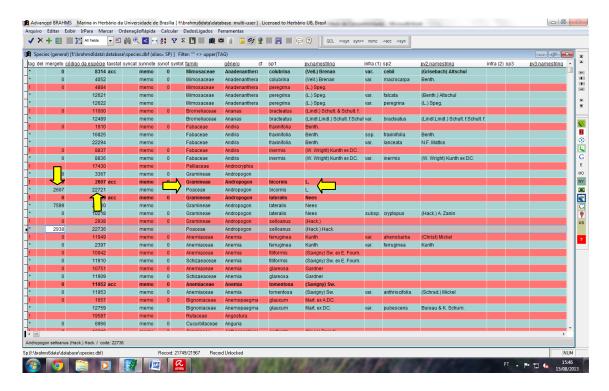


5.7 Preencha o campo mergeto de acordo com os erros que for encontrando. Na figura abaixo, por exemplo, o usuário decidiu que a espécie 2607 (Gramineae – Andropogon bicornis L.) deve ser mantida e que a espécie 22721 (Poaceae – Andropogon bicornis L.) deve ser substituída pela espécie 2607.

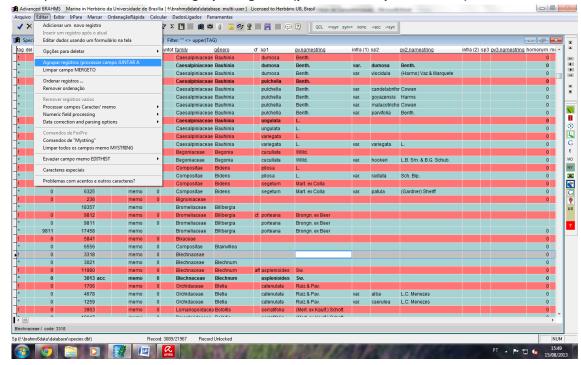








- 5.8 Depois de conferir todas as espécies marcadas, ou pelo menos uma quantidade que considerar suficiente, certifique-se que você está logado como *single-user*. Se não estiver saía do Brahms, faça o login como *single-user* e retorne a tela de edição de espécies. O campo **mergeto** continuará preenchido (ele só ficará vazio se algum usuário deliberadamente apagar os números que você digitou).
- 5.9 Aperte o botão Editar -> Agrupar registros (processar campo JUNTAR A).



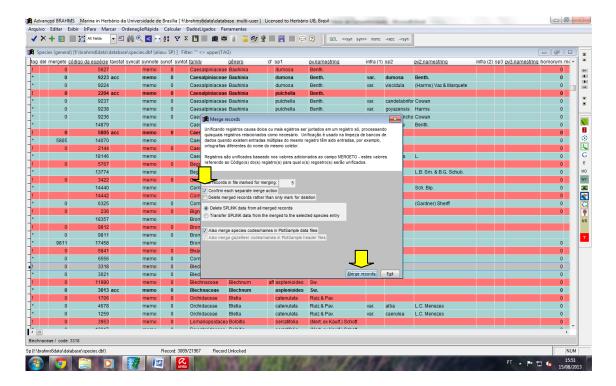
5.10 Marque a opção *Confirm each separate merge action*. O programa irá pedir a confirmação de que você realmente deseja juntar duas espécies para cada







mergeto que você preencheu. Isto deixa o processo mais seguro, mas também mais demorado. Aperte o botão **Merge records.**

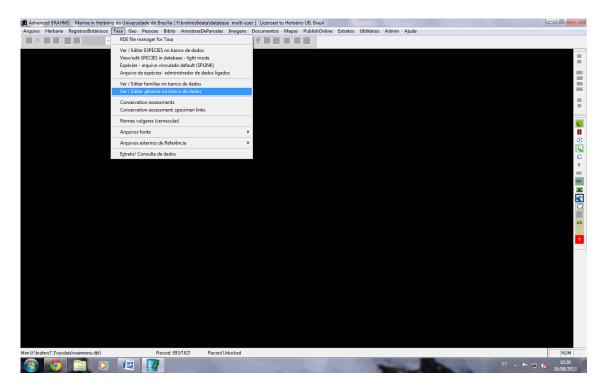


- 5.11 Existem outras maneiras de encontrar "erros" na tela de espécies, no entanto, nenhuma delas é rápida e muito menos eficaz, se o usuário não tiver conhecimento botânico o suficiente para executar esta tarefa. Portanto, é muito mais eficaz investir em maneiras de não incorporar erros na sua base de dados (conferir minuciosamente os *checks* de RDEs!), do que em corrigi-los. A correção é uma tarefa de alta complexidade que exige pessoal treinado e seguro para tomada de decisões!
- 5.12 Aperte o botão Taxa → Ver/Editar gêneros no banco de dados.

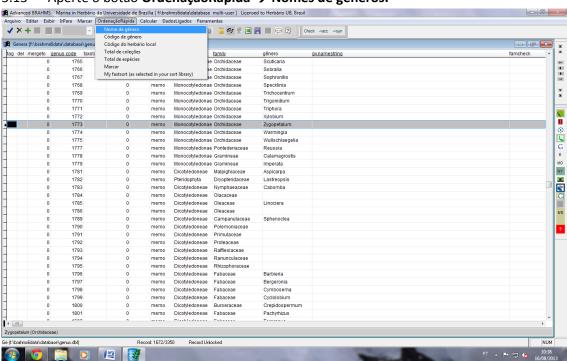








5.13 Aperte o botão **OrdenaçãoRápida** → **Nomes de gêneros.**

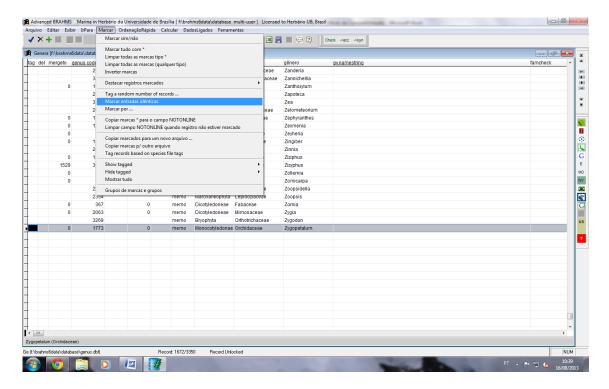


5.14 Aperte o botão Marcar → Marcar entradas idênticas.

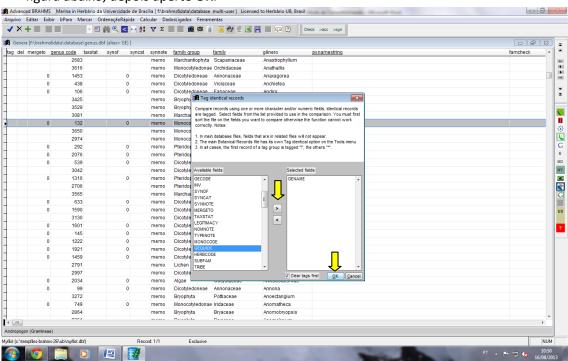








5.15 Selecione o campo **GENAME**, usando o botão no centro da tela, conforme a figura abaixo, depois aperte **OK**.

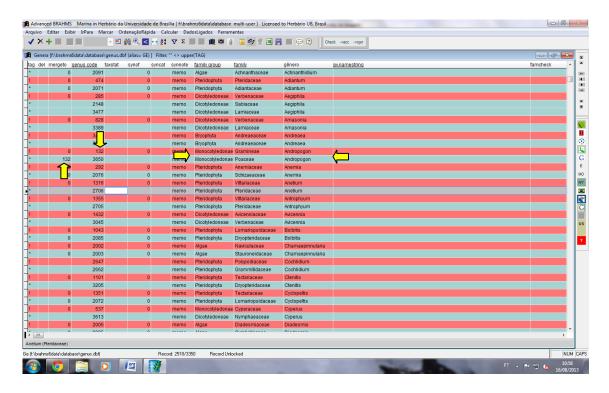


5.16 Repita os passos 4.5, 4.6 e 4.7.

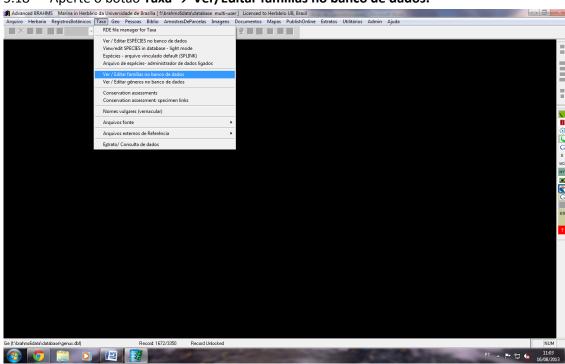








- 5.17 Repita o passo 4.8.
- 5.18 Aperte o botão **Taxa** → **Ver/Editar famílias no banco de dados.**

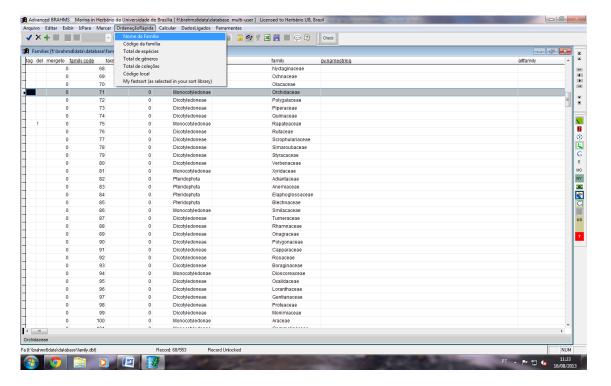


5.19 Aperte o botão **OrdenaçãoRápida** → **Nomes de famílias.**

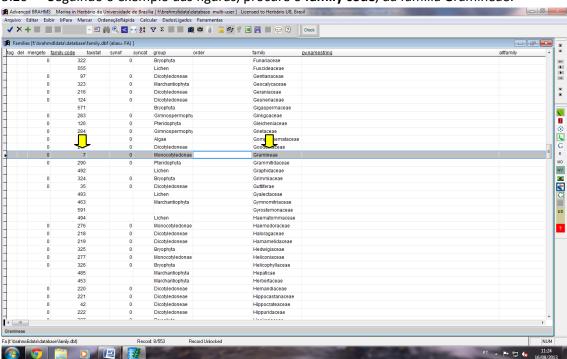








5.20 Seguindo o exemplo das figuras, procure o **family code**, da família Gramineae.

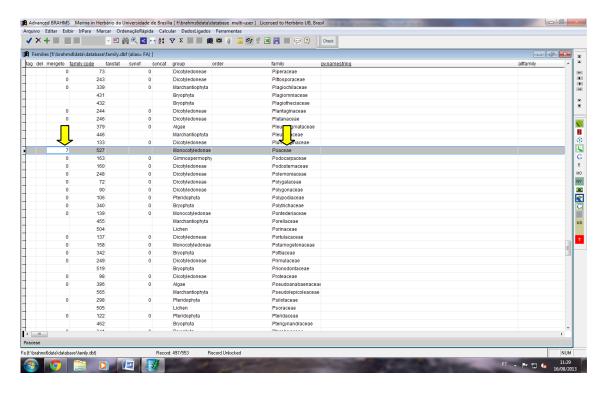


5.21 Procure a família Poaceae e preencha o campo **mergeto**, com o *family code* de Gramineae.









- 5.22 Repita o passo 4.8.
- 5.23 Seguindo está rotina de passos você irá solucionar erros como a existência de duas espécies idênticas cadastradas em duas famílias diferentes. Mas perceba que esta rotina não resolve erros de digitação. Para corrigir e evitar erros de digitação a rotina de passos é mais longa e complicada cabendo neste ponto retornar as recomendações do passo 4.9.

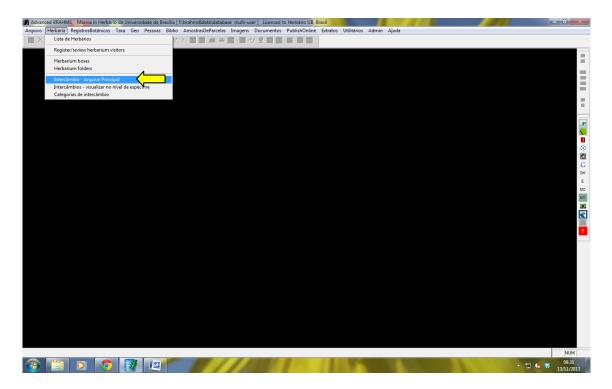
Guias de remessa

- 6. Como Criar Guias De Remessa
 - 6.1 Vá para aba Herbaria -> Intercâmbio Arquivo Principal

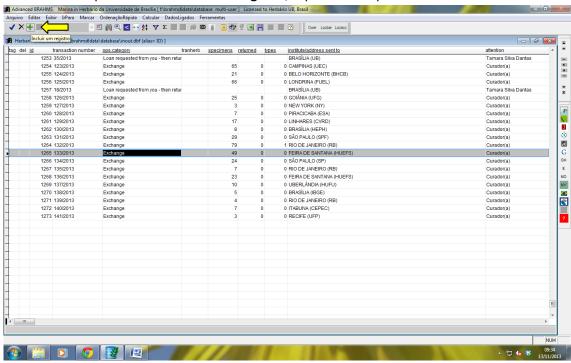








6.2 Clique no botão Incluir um registro, representado pelo símbolo + na cor verde



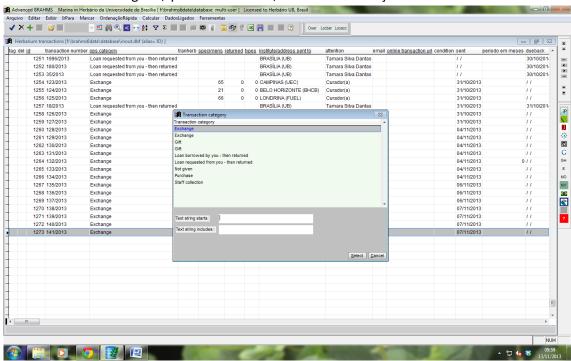
- 6.3 Escreva o número da guia de remessa no campo transaction number
- 6.4 Clique com o botão direito do mouse no campo **ops.category** e escolha a categoria da sua guia de remessa (permuta, doação, empréstimo, devolução,...). Caso você não





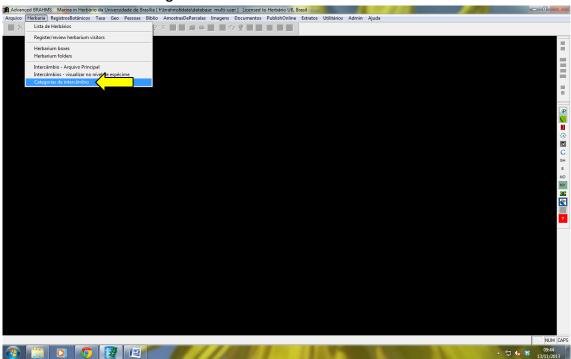


tenha nenhuma categoria, precisará criá-las, conforme instruções no item 7 abaixo:



7. Como criar categorias de intercâmbio

7.3 Retorne a aba Herbaria -> Categorias de intercâmbio

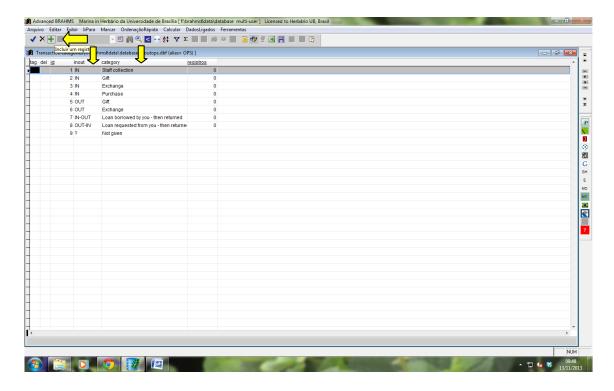


- 7.4 Clique no botão **Incluir um registro**, representado pelo símbolo + na cor verde
- 7.5 Preencha o campo **inout** (in entrada de material; out saída de material)
- 7.6 Preencha o campo **category** com o nome da sua categoria de intercâmbio

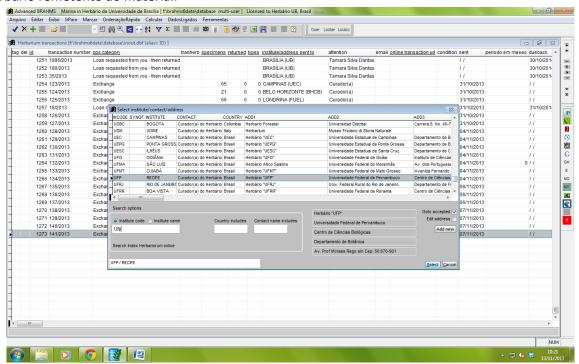








- 7.7 Retorne a aba Herbaria -> Intercâmbio Arquivo Principal
- 7.8 Clique com o botão direito do mouse no campo **institute/address sent to** e escolha o Herbário para onde o material será enviado, ou no caso de chegada de material, o Herbário remetente do material.

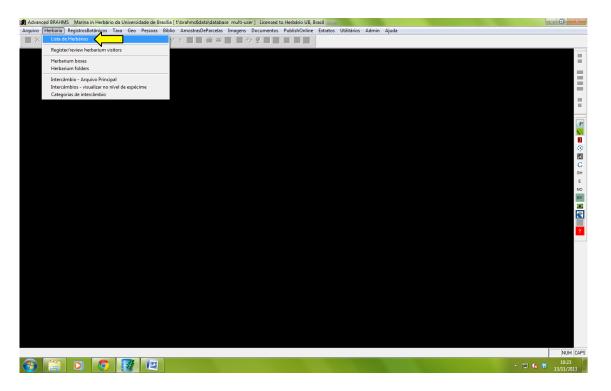


- 7.9 Caso não existam Herbários na Lista de Herbários, você precisará adicioná-los:
- 8. Como preencher a lista de herbários
 - 8.1 Vá para aba Herbaria > Lista de Herbários

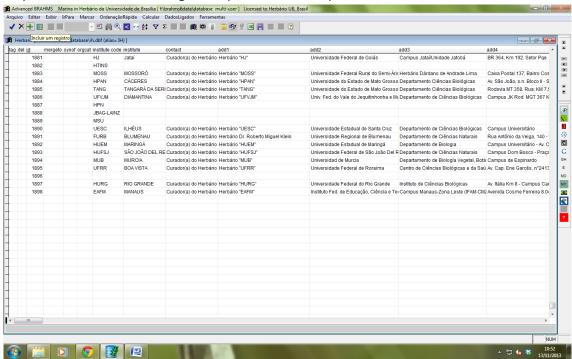








8.2 Clique no botão Incluir um registro e preencha os campos da tela

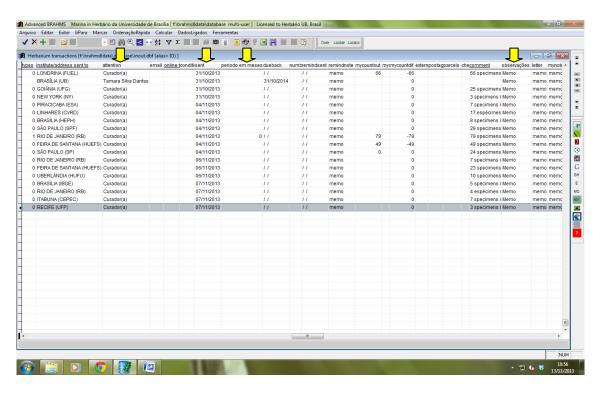


- 8.3 Retorne a aba Herbaria -> Intercâmbio Arquivo Principal
- 8.4 Preencha os campos: attention (pessoa que receberá o material); sent (data); periodo em meses (somente para empréstimos, preencher com o número de meses da duração do empréstimo); observações (texto da carta);

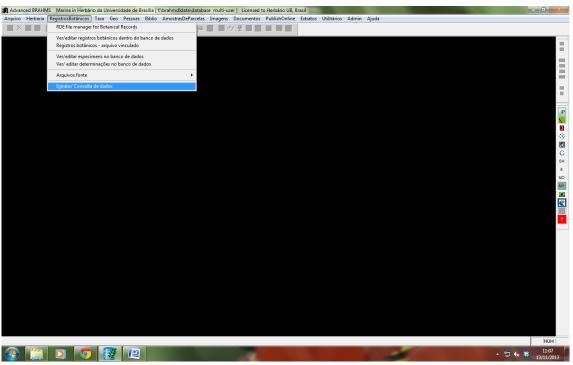








8.5 Vá para a aba RegistrosBotânicos → Extrato/Consulta de dados

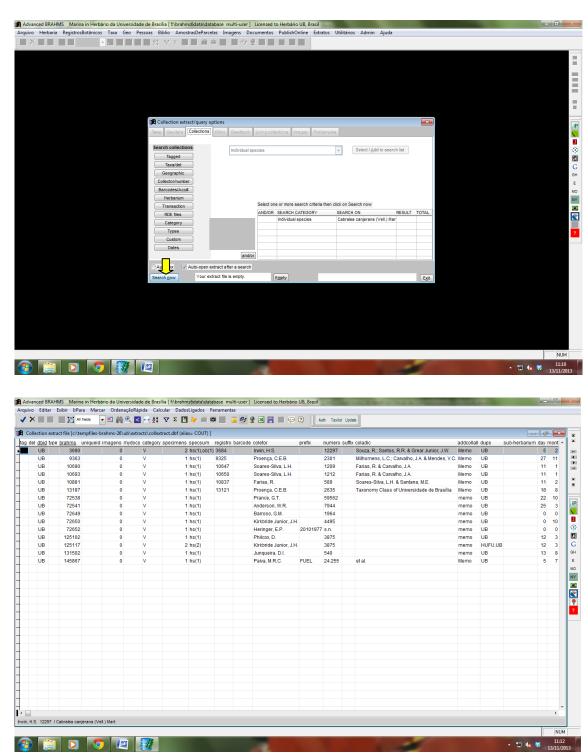


8.6 Faça um extrato do material desejado







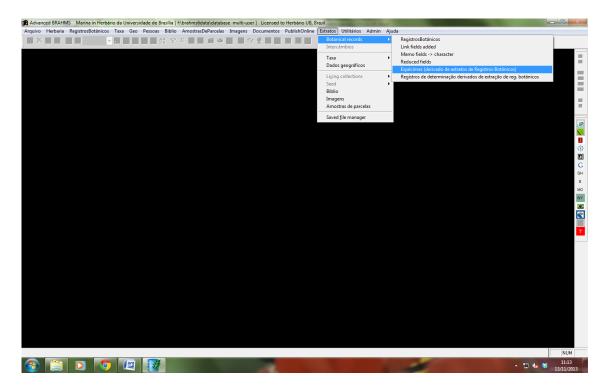


8.7 Vá para aba Extratos → Botanical records → Espécimes (derivado de extratos de Registros Botânicos

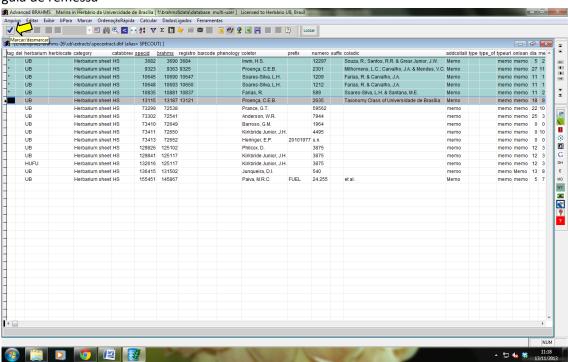








8.8 Usando o botão **Marcar/desmarcar** selecione os espécimes que deseja vincular a guia de remessa

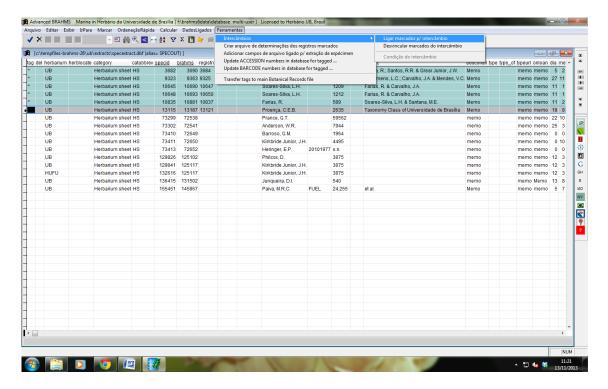


8.9 Clique em Ferramentas → Intercâmbios → Ligar marcados p/intercâmbio

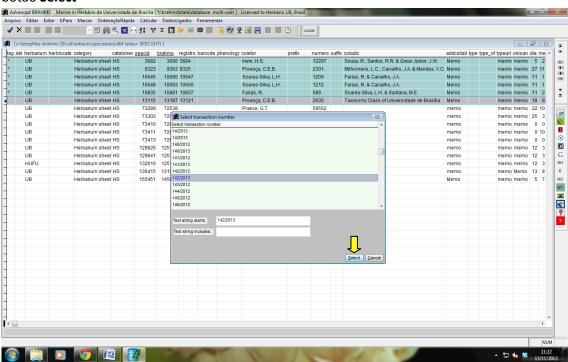








8.10 Selecione o número da guia de remessa que você está fazendo e aperte o botão **Select**

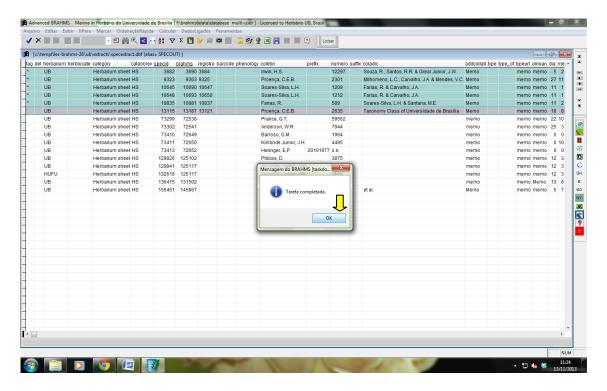


8.11 Aperte o botão OK

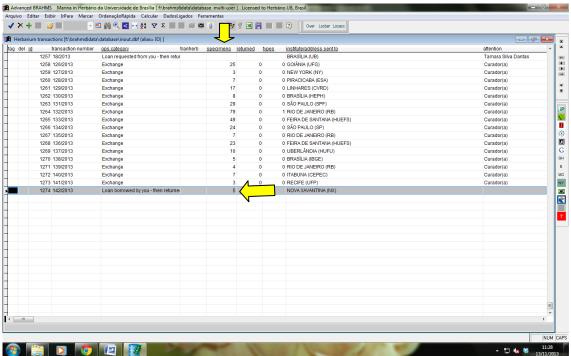








- 8.12 Retorne a aba Herbaria -> Intercâmbio Arquivo Principal
- 8.13 Verifique o campo **specimens** foi preenchido, isso quer dizer os espécimes foram vinculados a guia de remessa

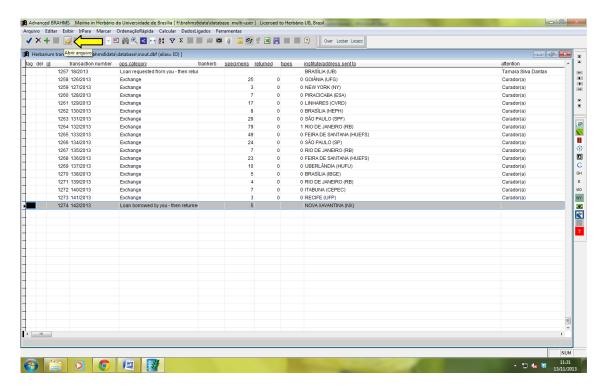


8.14 Clique no botão Abrir arquivo

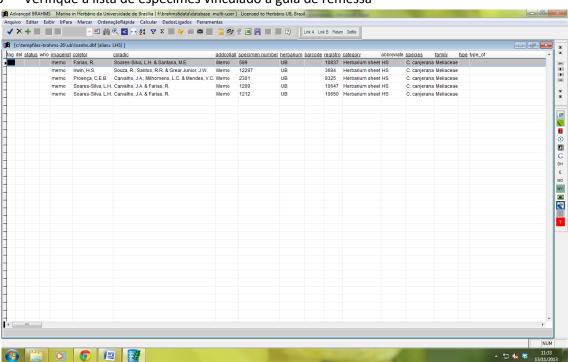








8.15 Verifique a lista de espécimes vinculado à guia de remessa

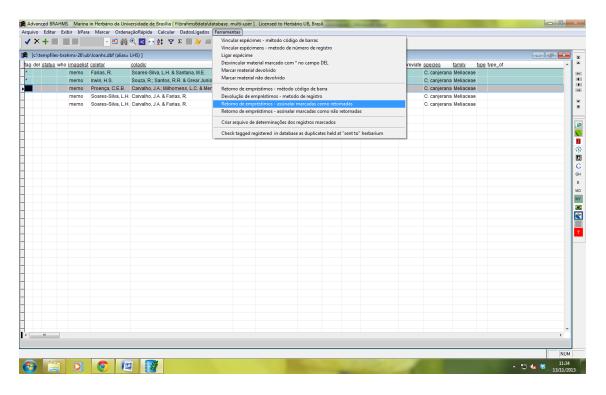


8.16 No caso de retorno de empréstimo marque os espécimes que foram retornados e clique em Ferramentas →Retorno de empréstimos – assinalar marcadas como retornadas









Como proceder diante de falhas de funcionamento do programa

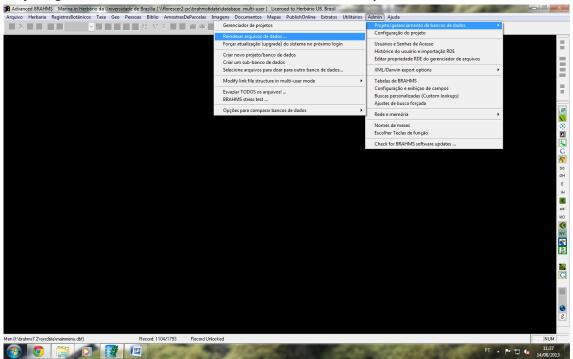
- 9. Como proceder diante de falhas de funcionamento do programa
 - 9.1 A primeira e mais importante medida preventiva de problemas com perda de dados no Brahms é a realização periódica de backups. A periodicidade dos backups é algo a ser definido pela Curadoria de acordo com a produtividade diária de novos registros, podendo os backups serem diários ou semanais. É essencial que existam backups!
 - 9.2 O backup é feito pela compactação da pasta BRAHMSDATA. Note que é vital que todos RDEs estejam salvos na pasta BRAHMSDATA, e não na pasta BRAHMS. A pasta BRAHMS é criada no momento da instalação do programa e contém os arquivos do programa como o executável. Portanto não é "saudável" manter arquivos de RDEs nesta pasta, mesmo porque, quando você for atualizar o programa de uma versão mais antiga para uma nova, você irá substituir a pasta BRAHMS, e se houverem RDEs nela você perderá o acesso a eles. Evite problemas e salve RDEs na pasta mysavedfiles dentro da pasta BRAHMSDATA!
 - 9.3 O arquivo compactado gerado a partir da BRAHMSDATA, só será completo se no momento da compactação, não existirem pessoas trabalhando no Brahms, ou seja, verifique se não há pessoas trabalhando antes de iniciar a compactação do arquivo. O arquivo compactado deve ser salvo em uma mídia diferente dos computadores que trabalham no Brahms, ou seja, em um HD externo, uma pasta Dropbox, ou CDs ou DVDs. O importante é que o backup seja guardado em um local seguro, que você possa acessar em caso de problemas.



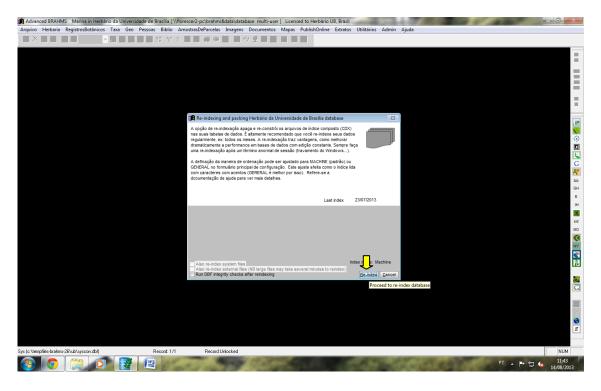




- 9.4 A segunda medida preventiva que deve ser adotada periodicamente e sempre que houver uma interrupção brusca do funcionamento do Brahms (por exemplo: o Windows travou, ou a energia elétrica acabou) é a reindexação dos dados.
 - 5.2.1 Faça o login com single-user e aperte o botão Admin → Projeto/gerenciamento de bancos de dados → Reindexar arquivos de dados....



9.4.1 Aperte o botão **Re-index**, lembre-se você deve estar logado como singleuser, caso contrário o programa não conseguirá fazer a reindexação.

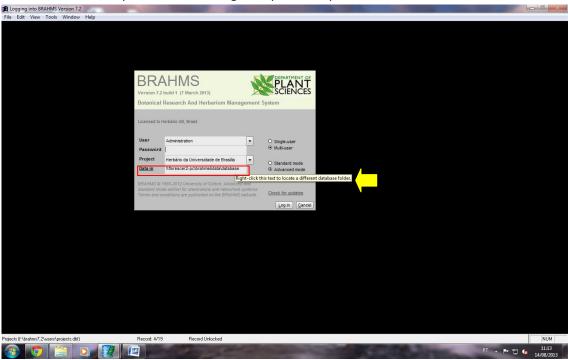








- 9.5 Como resolver problemas associados a um usuário específico:
 - 9.5.1 Conforme a descrição do item 3.7, apague a pasta tempfile do usuário. As pastas temp, como você pode deduzir pelo nome são temporárias. Elas são alimentadas pelas ações do usuário (lembre-se que o Brahms não tem o botão salvar). O Brahms criará uma pasta temp diferente em cada computador que o usuário logar., Assim, um usuário pode não conseguir trabalhar em um computador, mas trabalhar normalmente em outro. Isto provavelmente é um problema com a sua pasta temp e para resolver basta deletá-la.
- 9.6 O atalho da área de trabalho não funciona:
 - 9.6.1 Apague o atalho e crie um novo, lembrando que este é um problema que pode acontecer em computadores isoladamente.
- 9.7 A tela de login não funciona:
 - 9.7.1 Às vezes, por algum problema de acesso a rede (lembre-se você a criou para que vários computadores tivessem acesso ao Brahms ao mesmo tempo) o caminho (link) na tela de login para sua base de dados é alterado, impossibilitando o login naquele computador.

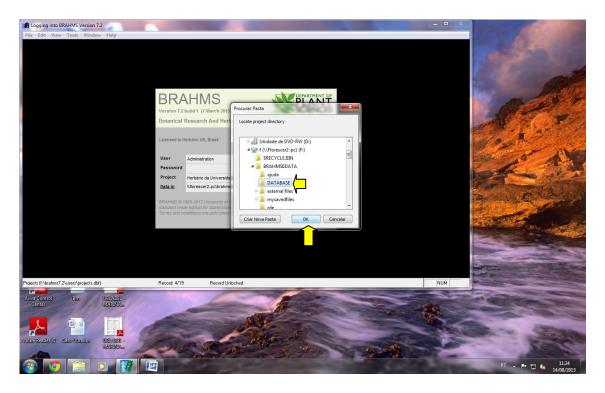


9.7.2 Para corrigir este problema basta clicar com o botão direito do mouse sobre o link e reconstruir o caminho para a base de dados. Observe a figura abaixo.









- 9.8 Por fim, existem situações inesperadas que podem causar danos aos arquivos do Brahms. Nestes momentos a solução mais rápida e eficaz virá do seu backup. Estas situações podem ser provocadas por vírus, ou quedas de energia elétrica, ou interrupções bruscas do computador que tem o Brahms instalado. Lembre-se que se você configurou uma rede, o computador onde foi feita a instalação do programa é "cérebro" dessa rede, sendo chamado então de servidor. Problemas com este computador são mais graves do que com os outros computadores, por isso é recomendável que poucas pessoas tenham acesso ao servidor, se possível, que ele não seja usado para mais nada.
 - 9.8.1 Vamos imaginar que houve uma queda de energia elétrica, no momento em que um usuário estava transferindo um RDE para o sistema, e que o servidor, por causa da queda de energia, tenha parado de funcionar. Nesta situação é possível que o seu arquivo dethistory tenha sido danificado. Este arquivo guarda as determinações botânicas da sua base de dados, ele fica na pasta **BRAHMSDATA DATABASE**. Quando a energia retornar e você reiniciar o programa ele irá avisá-lo se houve algum dano, ou seja, em situações como esta fique atento e LEIA as caixas de mensagens que aparecerem na tela. Só assim você poderá ter certeza se houve realmente algum dano e principalmente, qual foi exatamente o dano, evitando intervenções desnecessárias. Uma outra recomendação é fazer uma nova indexação dos arquivos quando acontece algum problema. Continuando com a hipótese que o dethistory tenha sido corrompido, a solução mais fácil e rápida é substituir o arquivo do computador pelo do seu backup. No entanto, se seu último backup for do mês passado, por exemplo, você irá perder todas as atualizações de determinações que foram feitas durante um mês. Outra solução consiste em procurar alguém que consiga restaurar







o arquivo, sendo que durante o tempo em que o arquivo está sendo recuperado você não poderá adicionar novos dados no Brahms. Assim, uma recomendação importante é ter o backup sempre em dia.