



## PROCEDIMENTOS DA CURADORIA DO HERBÁRIO FLOR – para plantas

Leia o capítulo 9 do livro “The Herbarium Handbook”. Temos duas cópias no herbário.

### Montagem das exsicatas de plantas:

#### 1 Material (temos kits de montagem para os alunos. Solicite na curadoria do herbário):

- Borracha
- Cartolina
- Cola branca
- Caneta
- Lapiseira (ou lápis+apontador)
- Escovinha (de dente ou de mão) ou pincel
- Pinça de ponta arredondada fina
- Pistola de cola quente
- Refil para pistola de cola quente
- Envelope
- Ficha de informações
- Planta a ser montada

As exsicatas de plantas do Herbário FLOR são montadas em folhas de cartolina tamanho A2 (fornecidas pelo Herbário) dobradas ao meio (42×59,4cm aberta, 29,7×42cm dobrada). As plantas são coladas no lado direito da parte interna da cartolina, juntamente com a ficha e um envelope para fragmentos.

#### 2 Antes de montar

- 2.1 Organize as suas exsicatas em ordem de Família, gênero, espécie e número FLOR (ou número de coletor caso ainda não tenham recebido número FLOR). Isso servirá para treinar a ordenação como é usada nos armários do herbário e facilitará muito o seu trabalho, pois as fichas e etiquetas serão impressas nessa ordem. Daí você poderá ir cortando à medida que for montando para não se atrapalhar com pilhas de mini-fichinhas misturadas.

#### 3 Montagem passo-a passo

##### 3.1 Escrever as informações da capa

- Escrever a lápis, por fora da cartolina nas margens superior e inferior – deixando aprox. 0,5cm de sobra (pois se essa exsicata vier a ser um TIPO será colada uma fita vermelha nas bordas, para não precisar refazer tudo):
  - nome da família no canto inferior esquerdo (junto à margem),
  - nome científico no centro (se tiver apenas o nome do gênero, escreva-o **antes do centro da folha** deixando espaço para acrescentar o epíteto quando a planta for identificada (imagine uma linha no centro da folha, ficando o gênero à esquerda e o epíteto à direita). **NÃO ESCREVER sp.**)
  - e no canto direito, próximo à outra margem, FLOR + Número FLOR ou carimbar e escrever o número dentro. Seguir exemplo abaixo:

Margem inferior:

←Dobra da cartolina	base da cartolina	abertura da cartolina → <small>(deixar um espaço para colar a etiqueta do código de barras)</small>
PASSIFLORACEAE 0,5cm ↓	↓ Passiflora caerulea	
↑ (centro da folha)		

Margem superior:

←Abertura da cartolina	base da cartolina	dobra da cartolina →
PASSIFLORACEAE 0,5cm ↓	↓ Passiflora caerulea	FLOR 38165
↑ (centro da folha)		

- **ATENÇÃO** aos nomes das famílias. Com as mudanças de sistemas, pode ser que o nome escrito na ficha não corresponda ao sistema adotado. Verifique sempre no site da Lista de Espécies da Flora do Brasil, The Plant List ou APG. Nós seguimos o Sistema APG, portanto, caso haja divergências em relação às suas fontes de informações, considere a da publicação original do APG3, 2009);
- Escrever de forma bem suave (sem pressionar muito o lápis), para não marcar demais a cartolina (pois no caso de atualizações de nome, será necessário apagar para atualizar, é por isso que escrevemos a lápis nessa parte), e com **letra bem legível**, PREFERENCIALMENTE EM CALIGRAFIA TÉCNICA (letras de forma, com caracteres em caixa alta e caixa baixa);

### 3.2 Preparar a montagem

- Plantas muito pequenas ou frágeis:
  - se for possível e houver muitas amostras, cole algumas e deixe algumas inteiras dentro do envelope (instruções abaixo);
  - se houver poucas amostras, deixe-as todas dentro do envelope, sem colar.
- Plantas muito grandes e algumas famílias necessitam tratamentos especiais e diferenciados. Se tiver dúvida, **sempre** peça instruções;
- Leia o capítulo 9 do livro “The Herbarium Handbook” para mais detalhes, e peça instruções se tiver dúvidas;
- Duplicatas:
  - Verifique se há duplicatas e, se houver, escolha a melhor amostra para montar (se não souber escolher, peça instruções)
  - Mantenha as duplicatas dentro dos jornais e deixe-as de lado para juntar novamente ao terminar de montar. As duplicatas ficarão dentro dos seus jornais, dentro da cartolina junto à exsicata.
  - Em cada duplicata deverá ser colada uma mini-etiqueta no canto do jornal, externamente (que será fornecida pela curadoria juntamente com as fichas e códigos de barras)
- Escolhida a amostra a ser montada,
  - retire sujeiras e restos que possam estar aderidos, como pedaços de outras plantas ou restos de insetos;
  - se o material estiver emaranhado, separe muito cuidadosamente para não danificar. Não monte material embolado;
  - elimine cuidadosamente TODO o solo que possa estar aderido às raízes;
- Posicione a planta na posição exata que deverá ser colada (para não ter que decidir isso enquanto a cola escorre pela pistola e não faltar espaço depois de ter colado fichas e envelopes);
  - As plantas devem ficar, preferencialmente, na posição mais natural (raízes para baixo, flores para cima) e mais ou menos centralizadas, mas você poderá encontrar a melhor posição para caber na cartolina (é bom alternar o posicionamento de partes volumosas para que a pilha de exsicatas não fique muito pendente para um lado);
  - Eventualmente você poderá cortar uma pontinha de folha ou pequenas partes para melhorar o posicionamento, mas evite usar essa estratégia e, se fizer, coloque as partes eliminadas dentro do envelope;
  - **ATENÇÃO:** É importante que fiquem visíveis flores, frutos e ambos os lados das folhas e flores, especialmente folhas férteis de Pteridófitas. Se isso não for possível, separar partes e colocar dentro do envelope para que os especialistas possam acessar o material sem o risco de estragar a exsicata.

Cuide para que se possam observar partes de flores, partes de frutos, filotaxia, nervuras, ramos; tente separar (desembolar) folhas e ramos o quanto for possível;

- Se houver necessidade de mais espaço, no caso de plantas muito grandes, poderão ser acrescentadas pranchas com meia cartolina, soltas dentro da cartolina maior, cada qual com uma nova ficha colada. Para isso corte 1cm da largura na dobra da cartolina, para que ela fique bem encaixada dentro da outra.

Nesse caso, numere cada prancha anotando também o número total de pranchas presentes na exsicata (ex.: se a exsicata tem cinco folhas de cartolina, anote no cantinho de cada uma delas, logo abaixo da ficha: prancha 1 de 5, prancha 2 de 5..., começando sempre pela cartolina maior e seguindo a lógica das partes da planta – partes férteis preferencialmente na cartolina principal, depois base, intermediárias, topo)

- cole as fichas e envelopes, com cola branca

➤ **Ficha contendo as informações da exsicata:**

- Deverá ser colada no canto inferior direito da aba direita da cartolina, deixando uma borda com cerca de 0,5cm da margem da cartolina;
- Se houver mais de uma ficha (isso acontecerá na montagem de exsicatas já existentes do FLOR):
  - Se ambas forem do FLOR, escolher a mais completa e apresentável e descartar a outra (corte ao meio e coloque na caixa de fichas de rascunho);
  - Se uma delas for de outro herbário, usar essa e descartar a do FLOR (observe se as informações coincidem nas duas fichas). Imprimir e colar uma etiqueta com o código de barras do Herbário FLOR sobre a ficha ou, se não couber, onde houver espaço próximo a ela na cartolina;
  - Se uma das fichas for manuscrita as duas deverão ser coladas na exsicata, confira se a ficha impressa tem todas as informações corretas e completas. Se não tiver, corrija as informações no banco de dados e imprima nova ficha ou complete a mão na ficha impressa, preferencialmente com caneta de nanquim preta. Cole a ficha manuscrita ao lado (à esquerda) da impressa e, se não couber, no lado esquerdo da cartolina. Se ela não tiver o código de barras FLOR, imprima e cole uma etiqueta do código ou carimbe e anote o número (todas as partes contendo informações deverão ter o número FLOR para identificação das imagens fotografadas).
- Se só tiver ficha manuscrita: Separe a planta, verifique o banco de dados e imprima uma ficha para colar junto com a manuscrita; Caso a montagem seja feita antes da inclusão, deixe espaço suficiente para colar a ficha que será impressa, observando que se houver muita informação a ficha será maior que o padrão.
- Se houver etiquetas de determinação: Colar onde couber, preferencialmente na aba direita e próximo à ficha, sem desperdiçar espaço, pois novas etiquetas deverão ser acrescentadas no futuro;
- **SEMPRE DÊ PREFERÊNCIA A COLAR AS ETIQUETAS NA ABA DIREITA DA CARTOLINA, JUNTO À PLANTA.** Somente use o lado esquerdo se realmente não houver espaço disponível. Tenha em mente que as exsicatas serão todas fotografadas em alta resolução, e devemos tentar ao máximo economizar cliques e excesso de imagens geradas.
- Se a exsicata for montada antes da inclusão, deixe espaço para as etiquetas de códigos de barras em todas as partes que contiverem informação (seja partes da amostra ou fichas)

➤ **Envelope para fragmentos**

- **Mesmo não havendo partes soltas, todas as exsicatas deverão ter um envelope colado;**
- Pedacos pequenos, plantas muito pequenas, flores e fragmentos soltos deverão ser colocados dentro de envelopes especiais (solicitar à curadoria ou montar – ver item 3, abaixo) e colados à cartolina com cola branca. É sempre bom deixar partes da planta separadas desde que haja material suficiente. Então já providencie uma caixa cheia de envelopes antes de começar a montagem.
- Meça o material no envelope para escolher o tamanho ideal, preferencialmente, o envelope deve acomodar bem uma folha normal da planta. Para gramíneas e ciperáceas, considere o tamanho dos frutos (em geral se usam envelopes bem pequenos);
- Colar o envelope onde couber, atentando para que, quando aberto, suas abas não fiquem por cima da planta nem da ficha. Se necessário cole-o na aba esquerda da cartolina, no canto inferior esquerdo (para que fique sobre a ficha na cartolina fechada, evitando danificar a planta e os fragmentos dentro do envelope)
- **ATENÇÃO:** os fragmentos somente deverão ser colocados dentro do envelope após colar, senão você poderá danificá-los ao pressionar;
- Se for necessário mais espaço para colar explicações, desenhos, textos, anexos, etc., poderá ser utilizado o lado esquerdo da cartolina (caso não haja espaço disponível junto à planta). Sempre que o lado

esquerdo da cartolina for utilizado, será necessário haver uma impressão do código de barras junto (onde couber, próximo ao material);

### 3.3 Fixação da planta

- As plantas deverão ser coladas com cola quente, posicionadas no centro da aba direita da cartolina, sem deixar qualquer fiapo para fora e sem cobrir a ficha. Deixe sempre uma margem de 1 cm em todas as laterais da cartolina.
  - **Usando a cola quente:**
    - Verifique se a pistola tem refil suficiente para o seu trabalho. Se não tiver, providencie mais refil;
    - Ligue a pistola na tomada e aguarde o aquecimento, quando estiver aquecida começará a sair cola derretida pelo bico aplicador. Isso leva cerca de cinco minutos, dependendo da pistola. **Você pode testar se já está quente pressionando levemente o refil para frente, Não teste pelo gatilho para não quebrá-lo** (eu já fiz isso uma vez e nem forcei tanto...);
    - Pressione o gatilho (de leve!) e posicione o bico na cartolina sob a parte da planta que deseja colar, uma bolotinha de poucos milímetros é suficiente para colar a maior parte dos materiais;
    - Solte o gatilho e, **rapidamente**, pressione suavemente a parte da planta sobre a bolinha de cola derretida;
    - Em seguida puxe um pouco o refil para trás para evitar o vazamento de cola;
    - Para evitar a formação de fio, esfregue o bico na cartolina (sem fazer um rastro pelo papel todo), ou faça movimentos rápidos circulares a cerca de 1cm da bola de cola até o fio se desprender;
    - Repita a operação em alguns pontos da planta, apenas o suficiente para que fique firme na cartolina;
    - Levante a cartolina na vertical (com amor e carinho!) para verificar se a planta ficou bem presa;
    - Antes de fechar a cartolina certifique-se de que a cola esteja seca (você pode deixar ela aberta enquanto monta a exsicata seguinte – assim evita colar a cartolina ao fechar);
    - Seja rápido e não desperdice cola, não deixe a pistola escorrendo (nós compramos esses refis com dindin do nosso bolso!...);
    - Se a pistola estiver soltando cola demais, você pode puxar levemente o refil por trás, fazendo a cola derretida recuar um pouco;
    - Se precisar parar por alguns minutos, desligue a pistola.
    - **Se você não conseguir evitar a formação de fios, RETIRE-OS TODOS após montar cada exsicata.**
- Se necessário, deverão ser costuradas ou coladas com fita gomada partes da planta que sejam muito grandes ou delicadas demais para prender com cola quente (não use fita adesiva comum ou fita crepe, pois essas fitas perdem a cola com o tempo e procedimentos de congelamento e estufa);
- **Seja higiênico e cuidadoso. Pense que a exsicata é a sua obra de arte e deixe-a linda. Pense também nos pesquisadores que precisarão analisá-la.**

### 3.4 Tipos

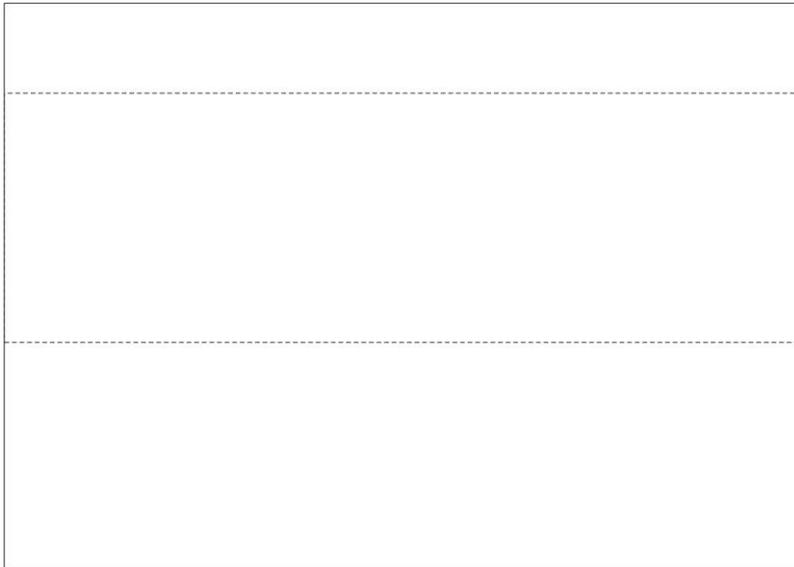
- Os materiais tipo deverão receber uma fita adesiva vermelha colada nas margens superior e inferior da capa da exsicata, deixando uma bordinha dobrada para o lado de dentro, e uma etiqueta vermelha colada junto à planta indicando o número FLOR, a categoria Typus e o nome científico (se for montar material tipo, peça instruções);
- Se não houver uma cópia do artigo de publicação da espécie junto à exsicata, procure conseguir uma cópia na internet para colar junto à planta, na aba esquerda da cartolina.

### 3.5 Finalização

- Guarde as exsicatas montadas e duplicatas nos respectivos armários, ou, se o procedimento de montagem foi feito fora do herbário, encaminhe para descontaminação.

## 4 Como fazer o envelopinho:

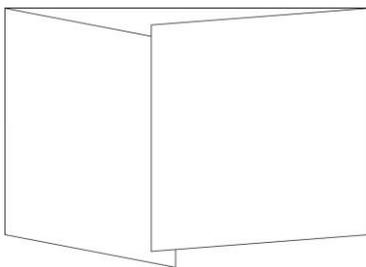
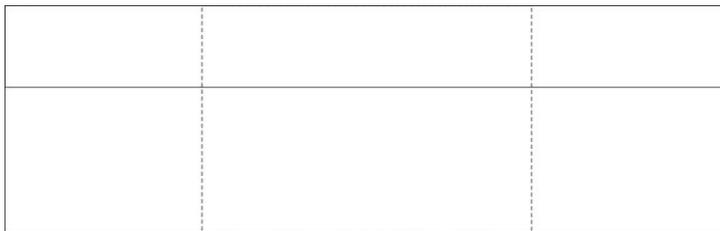
- Se você não tiver uma caixa já cheia de envelopes à mão, pode fazer um do tamanho que for necessário, em papel liso (preferencialmente papel manteiga fosco, mas pode ser até sulfite ou kraft), de acordo com as explicações abaixo.
- O papel deverá ter aproximadamente 2,5x o tamanho do envelope que você deseja em largura e altura, ou seja, para fazer um envelope de 6 x 10 cm você precisará de um papel com 15 x 25cm
- Marque duas linhas de dobra, de forma que a parte de baixo fique um tiquinho menor que a parte do meio e a de cima uns 2/3 menor:



- Dobre:



- Marque duas linhas de dobra verticais de forma que a parte central seja aproximadamente 1/3 maior que as laterais:



- Dobre as laterais transpassando uma por baixo da dobra superior da outra:

