



**REGRAS DE MANUTENÇÃO E USO DO  
HERBÁRIO ESAL (UFLA)**

Lavras - Minas Gerais

2019

## Conteúdo

Objetivos da Coleção do Herbário ESAL (UFLA) .....	3
Funções, atribuições e diretrizes .....	4
>Atribuições do(a) Curador(a) e vice-Curador(a).....	4
>Atribuições do(as) técnicos(as) e estagiários(as) do Herbário:.....	4
Da Organização do Acervo .....	6
Da Conservação do Acervo do Herbário ESAL.....	7
Do Gerenciamento da Integridade do Acervo.....	8
Da Consulta e do Uso do Acervo do Herbário da ESAL .....	9
Do manuseio do material.....	10
Da Identificação do material .....	11
Incorporação de Material ao Acervo do Herbário ESAL.....	11
Do Empréstimo, Doação ou Permuta de espécimes .....	13
> Empréstimos externo e interno .....	13
> Doação e/ou Permuta .....	14
Coleção didática e projetos de extensão.....	14

## Objetivos da Coleção do Herbário ESAL (UFLA)

Assim como outras coleções botânicas *ex situ*, o herbário da Universidade Federal de Lavras (ESAL) tem como finalidade a documentação da biodiversidade vegetal do Brasil, especialmente das áreas naturais circundantes, inseridas na região do Centro-Sul do Estado de Minas Gerais e Mesorregião do Campo das Vertentes.

Esta documentação dá-se através da manutenção e aprimoramento de uma coleção de amostras vegetais férteis herborizadas; além de coleções de utilização específicas contendo espécimes estéreis ou preservados em meio líquido, entre outros.

Acompanhando o avanço tecnológico, a permuta de materiais físicos e informação entre coleções, pesquisadores e o público interessado passaram a utilizar ferramentas de curadoria eletrônicas e virtuais. Entre essas ferramentas estão os bancos de dados (dados geográficos, morfológicos, registro fotográfico) e sítios virtuais onde as diferentes informações podem ser acessadas de acordo com o interesse do pesquisador/visitante. Estas novas ferramentas não excluem protocolos tradicionais de manutenção e boa conduta no uso do acervo do ESAL, mas aprimoram a utilização de recursos financeiros e tempo dos curadores, pesquisadores e demais visitantes.

As ferramentas permitem fácil acesso a dados já tabelados sobre os espécimes, atenuando a duplicação de esforço de trabalho, a desnecessária manipulação do espécime herborizado e eventuais danos ao mesmo; facilitam a análise cruzada dos dados gerando informações aplicáveis a diferentes estudos; economizam a necessidade de empréstimos e visitas a acervos através da disponibilização de imagens de alta resolução, às vezes suficientes para a identificação sob o olhar do especialista; e fornecem informação básica ao público em geral interessado no conhecimento da Flora e especialmente na flora local, no caso de sítios virtuais para fins didáticos e de extensão.

Desse modo, as regras aqui descritas dispõem de boas condutas a serem seguidas pelos envolvidos na manutenção, conservação e utilização do Acervo do Herbário da Universidade Federal de Lavras (ESAL). É necessário que a equipe de curadoria, usuários e visitantes estejam cientes e cumpram essas regras durante os procedimentos de tombamento, empréstimo, permuta, análise do material, disponibilização de dados e informações da coleção, utilização do espaço físico do acervo, e/ou visitas didáticas e de projetos de extensão.

## **Funções, atribuições e diretrizes**

### **EQUIPE DE CURADORIA (ANEXO)**

A equipe de Curadoria é composta pelo(a) Curador(a), vice-Curador(a), técnicos(as); a quem devem ser dirigidas possíveis situações não contempladas neste documento.

Também estão inclusos na equipe de curadoria estagiários(as) do Herbário ESAL, oriundos de diferentes agências financiadoras, que atuem lado a lado com curadores e técnico na manutenção e aprimoramento das coleções.

No que tange ao manuseio adequado do acervo do ESAL, é de competência da equipe de curadoria atentar para que os usuários e visitantes sejam previamente instruídos sobre os procedimentos necessários.

### **>Atribuições do(a) Curador(a) e vice-Curador(a)**

Cabe à Curadoria zelar pela integridade e melhoria do acervo científico do Herbário ESAL, para que a coleção seja adequadamente manuseada e que não seja exposta a riscos diversos (contaminação, fogo, perda de fragmentos, entre outros).

No caso do descumprimento das normas de uso do Herbário, cabe à Curadoria intervir visando à proteção do acervo.

### **>Atribuições do(as) técnicos(as) e estagiários(as) do Herbário:**

Os(as)técnicos(as) e estagiários(as) devem auxiliar os(as) curadores(as) nas tarefas cotidianas relativas ao Herbário ESAL quando solicitados(as), respeitando o horário de trabalho.

Devem manter-se atentos as condições físicas consideradas ideais das dependências do Herbário ESAL, quanto à umidade, ventilação, luminosidade e limpeza e tomar as providências cabíveis quando necessárias.

Os(as) técnicos(as) e estagiários(as) devem participar das seguintes atividades: montagem, registro e inserção do material tombado no acervo do Herbário ESAL, seguindo os procedimentos usuais; atualização do banco de dados de registro do acervo e material informativo necessário (incluindo documentação de empréstimos externo e interno, doação e permuta); auxiliar na documentação fotográfica e informatização do acervo; atentar sobre o uso e empréstimo de materiais diversos do Herbário ESAL, tal como bibliografias, coleções didáticas, entre outros; conduzir aos Curadores todo visitante que queira consultar o acervo, para que este possa deliberar favoravelmente ou não; acompanhar os usuários e pesquisadores visitantes do Herbário durante consulta a coleção; atualizar informação do material consultado pelos especialistas no banco de dados, e reinseri-los na coleção; zelar pelo bom estado de conservação dos exemplares, no que tange ao manuseio do material pelos consulentes e auxiliar nos procedimentos preparatórios para a desinfecção periódica do acervo.; e realizar outras atividades eventuais que se fizerem necessárias para o pleno funcionamento do herbário.

## **AOS USUÁRIOS**

São considerados usuários os estudantes de graduação e pós-graduação e servidores pertencentes à Universidade Federal de Lavras (UFLA) que utilizam a coleção do Herbário ESAL em períodos de curta a longa duração, para atividades de pesquisa diversas, como TCCs, dissertações, teses e projetos de pesquisa em geral. Também se enquadram como usuários, estudantes de pós-graduação e pesquisadores que, embora não sediados na UFLA, tenham vínculo com Programas de Pós-Graduação da instituição.

Quando houver a intenção de uso do acervo do herbário ESAL por períodos de médio a longo prazo e/ou para fins de pesquisa, esta deve ser informada através de carta/formulário (Anexo 1) entregue aos curadores (impresa ou digital), onde deve constar: título do projeto, nível de formação e envolvimento do estudante/pesquisador, objetivos básicos e táxons estudados, orientador/coordenador do projeto, departamento/instituição-sede, período estimado de uso do acervo, contatos e observações adicionais (necessidade de retirada de amostras ou uso de espaço físico nas dependências do ESAL, por exemplo).

Aos usuários são permitidas as seguintes atividades relacionadas ao herbário ESAL: análise do acervo e novas identificações de espécimes tombados; retirada de amostras diversas de espécimes tombados, exclusivamente após autorização dos curadores; solicitação de empréstimos de/para o ESAL, com a ciência dos curadores; doação de espécimes coletados, quando adequadamente herborizados e acompanhados de planilha com dados de coleta; utilização temporária de espaço para armazenamento de espécimes de projetos de pesquisa, quando há intenção de tombamento no ESAL; utilização de equipamentos e bibliografias disponíveis nas dependências do herb. ESAL; acesso extraordinário ao acervo em dias sem atendimento ao público mediante solicitação prévia.

## **AOS VISITANTES PARA FINS DE PESQUISA CIENTÍFICA**

É considerado pesquisador-visitante aquele que não possui vínculo com a UFLA ou programas de pós-graduação desta instituição, mas necessita acesso a coleção para fins de pesquisa; geralmente em períodos curtos e pontuais (por exemplo, acesso durante uma ou duas semanas).

Quando houver intenção de uso, o pesquisador-visitante deve agendar a visita com antecedência para receber autorização de acesso e certificar e ter a garantia de ter alguém para recebê-lo durante a visita~~acesso ao Acervo~~, bem como informar: título do projeto, objetivos básicos, orientador/coordenador do projeto, táxons de interesse, instituição-sede, datas da visita e observações adicionais.

Aos pesquisadores-visitantes são permitidas as seguintes atividades relacionadas ao herbário ESAL: análise do acervo e novas identificações de espécimes; retirada de amostras diversas de espécimes tombados, exclusivamente após autorização dos curadores; doação de espécimes coletados, quando adequadamente herborizados e acompanhados dos dados de coleta; utilização de equipamentos e bibliografias disponíveis nas dependências do ESAL.

Os pesquisadores-visitantes deverão assinar o livro de visitantes antes de iniciar a consulta à coleção, registrando nome da instituição onde trabalham ou estudam, forma de contato (e-mail, telefone, etc), a data e o objetivo da visita.

#### **AOS VISITANTES PARA FINS DIDÁTICOS E DE PROJETOS DE EXTENSÃO**

São aqui considerados docentes, técnicos, estudantes e público em geral durante a visita ao Herbário ESAL com a finalidade didática e/ou em projetos de extensão. Esta visita deve ser agendada previamente e o número de pessoas está limitado a quantidade condizente com o espaço físico do herbário e disponibilidade de pessoal (equipe de curadoria) para receber e informar o(s) visitante(s).

Quando houver disponibilidade de coleção didática, esta pode ser emprestada para apresentação em outros locais, dentro ou fora do *campus* da UFLA, preferencialmente sob a guarda de algum componente da equipe de curadoria.

Os visitantes para fins didáticos e de extensão deverão assinar o livro de visitantes antes de iniciar a consulta à coleção, registrando nome da instituição onde trabalham ou estudam, a data e o objetivo da visita.

### **Da Organização do Acervo**

A Curadoria do Herbário ESAL visa manter a coleção organizada em acordo com o conhecimento mais recentes da sistemática vegetal e, concomitantemente, de fácil acesso ao material depositado.

No Herbário ESAL constam coleções de diferentes grupos vegetais (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e principalmente angiospermas); dentro de cada grupo é respeitado o sistema de classificação vigente.

Dentro destes grupos, os espécimes tombados são armazenados em ordem alfabética de famílias, sendo dentro das famílias os gêneros organizados em ordem alfabética e, dentro dos gêneros, as espécies organizadas em ordem alfabética. As exsicatas não identificadas em nível específico são guardadas no final de cada gênero; aquelas não identificadas em nível genérico são guardadas no final de cada família e aquelas sem famílias identificadas são mantidas no final da coleção.

As exsicatas são guardadas em armários adequados nas acomodações do acervo do Herbário ESAL. Cada escaninho deve conter número adequado de exsicatas, respeitando as necessidades específicas de volume e peso do conjunto das exsicatas nas famílias, gêneros e espécies.

As exsicatas são acondicionadas juntamente com suas duplicatas em capas de papel pardo e estas agrupadas de acordo com as espécies/grupos de espécies/gêneros em capas de cartolina amarela. Estas pastas, contendo exsicatas e duplicatas e contendo conjuntos de espécies, devem ser identificadas externamente, em local padronizado e

visível, quanto à identidade do táxon contido: para o nome científico de espécie no canto inferior direito e nome da família no canto inferior esquerdo escritos a lápis.

Os tipos nomenclaturais (holótipos, isótipos, lectótipos e isolectótipos) devem ser mantidos separados em armários devidamente identificados para este fim e o mais próximo possível das saídas de emergência das instalações do Herbário ESAL. Estes tipos devem estar contidos em capas de cartolina de cor vermelha e devem ser os primeiros a serem removidos do herbário em caso de acidentes que comprometam a coleção (como incêndios e inundações).

A coleção de materiais estéreis do Herbário ESAL está acondicionada em separado da coleção fértil, seguindo as mesmas normas de tombamento e manutenção já descritas.

A montagem das exsicatas deve ser feita respeitando o tamanho (28,5 x 41,5 cm) e densidade (XXX) padronizados de cartolina branca e o espécime deve ser fixado nesta cartolina com o auxílio de fita-gomada. Quando este recurso não for suficiente para garantir a fixação, o espécime deve ser costurado à cartolina usando linha adequada.

Em todo espécime tombado deve constar, minimamente: carimbo do herbário ESAL, número de tombo no herbário ESAL, etiqueta de identificação contendo dados de coleta, e, quando este procedimento for efetivado, carimbo confirmando a captura de imagem e etiqueta com código de barras.

A montagem e material para montagem (cartolina, fita gomada, linha, entre outros) das exsicatas são de responsabilidade do usuário, sendo de responsabilidade da equipe de curadoria a montagem e material para montagem de espécimes advindos de doações e permuta com outros herbários. Quando houver disponibilidade de materiais e pessoas, a equipe de curadoria pode executar a montagem e fornecer materiais para montagem de exemplares dos usuários.

Os armários contendo espécimes tombados devem ser separados de materiais em processamento ou empréstimos internos e devidamente identificados. Os armários contendo materiais em processamento, análise e/ou empréstimos internos devem estar devidamente identificados exteriormente, identificando o pesquisador-responsável, projeto, período estimado de uso do armário e contatos.

## **Da Conservação do Acervo do Herbário ESAL**

A sala do Acervo é um ambiente climatizado em condições adequadas de temperatura (máx. 18°C) e umidade (a menor possível) para o armazenamento e preservação da coleção contra risco de destruição e/ou degradação dos espécimes tombados. Deste modo, as portas de acesso devem estar sempre fechadas.

A Curadoria realiza expurgo pelo menos uma vez por ano ou quando for constatada a necessidade para manter as coleções isentas de infestação por insetos ou

outros agentes que danifiquem a coleção. Durante este período os usuários deverão seguir as orientações da curadoria.

Nenhum material poderá entrar na Sala do Acervo sem antes ter passado pelo tratamento em baixa temperatura (-20°C por 72 horas consecutivas).

Todo e qualquer material que seja retirado da sala de preparação ou do acervo do Herbário ESAL deverá receber tratamento a baixa temperatura antes de ser acomodado na sala de preparação ou reincorporado ao acervo. Os materiais descontaminados mantidos na sala de preparação devem obrigatoriamente estar contidos em sacos plásticos e, se houver necessidade de entrada na sala do acervo, ser submetidos a novo tratamento a baixa temperatura.

Sendo identificada na sala do Acervo ou de preparação qualquer amostra contaminada, deve passar por processo de descontaminação pela equipe de curadoria (espécimes tombados) ou pelos responsáveis pelo material (espécimes não tombados e na sala de preparação).

Caso o pesquisador (usuário ou visitante) necessite entrar na sala do acervo com seu material para identificação por comparação, deverá solicitar acesso e enviar o material a equipe de curadoria com antecedência, para que este possa passar pelo tratamento de descontaminação.

É proibido entrar na sala do acervo com mochilas, alimentos ou líquidos. Também é proibido o uso de objetos potencialmente geradores de fogo e faísca nas dependências do Herbário ESAL.

Os usuários são responsáveis para manutenção das dependências do Herbário ESAL sempre organizadas, realizando a limpeza logo após finalizar o uso; o não cumprimento dessa norma poderá gerar advertência e restrição ao uso pelo usuário negligente.

## **Do Gerenciamento da Integridade do Acervo**

É absolutamente vetada a saída de exsicatas tombadas da Sala do Acervo do Herbário ESAL sem o consentimento prévio da Curadoria, assim como a entrada de material vegetal fresco ou herborizado sem o tratamento prévio a baixa temperatura.

Não é permitida a saída de equipamentos e/ou bibliografia das dependências do Herbário ESAL sem a autorização prévia da Curadoria;

**ATENÇÃO:** As exsicatas cuja remoção da área do acervo for autorizada devem passar pelo tratamento em baixa temperatura antes de serem recolocadas no acervo.

## Da Consulta e do Uso do Acervo do Herbário da ESAL

O horário de atendimento ao público poderá ser diferente do expediente administrativo da UFLA e estará sempre publicado e fixado na entrada e disponível na página eletrônica do herbário ESAL. Os horários de funcionamento sem atendimento ao público são destinados a serviços internos de manutenção da coleção.

A consulta ao acervo do ESAL com finalidades científicas é permitida a qualquer pesquisador, guardada a exigência do cumprimento de agendamento e normas de conservação e manuseio do acervo.

Os usuários e visitantes devem se informar e/ou serem informados dos protocolos de cuidados e manuseio de espécimes antes do acesso e uso do acervo ou bibliografias ou equipamentos disponíveis nas dependências do ESAL; bem como das atualizações posteriores a esse grupo de normas.

Usuários, servidores e discentes vinculados a UFLA, que necessitem de acesso ao acervo do ESAL para desenvolvimento de atividades de pesquisa, deverão informar a Curadoria mediante carta do orientador ou supervisor.

**LEMBRETE:** é necessária a entrega de uma carta especificando: título do projeto, nível de formação e envolvimento do aluno, objetivos básicos e tópicos estudados, orientador/coordenador, departamento/instituição-sede, período estimado de uso do acervo, contatos e observações adicionais (necessidade de retirada de amostras, por exemplo); além de declarar o cumprimento das normas e boas práticas de uso da coleção, assinadas pelos envolvidos e orientador/supervisor quando for o caso.

O manuseio invasivo das exsiccatas, consistindo da remoção de partes delas para exame morfológico, anatômico, químico ou molecular é atividade passível de ser realizada unicamente com o consentimento prévio dos curadores do ESAL. O formulário de solicitação a ser preenchido será fornecido pela equipe de curadoria e a remoção das amostras deve ser realizada após a vistoria e preferencialmente na presença de integrantes da equipe de curadoria. Os espécimes de onde foram removidas as amostras devem ser identificados com etiqueta adequada para este fim, contendo informações sobre a natureza da amostra, data da remoção, pesquisador-responsável e instituição-sede da pesquisa. Esta etiqueta seguirá modelo do ESAL e será disponibilizada pela equipe de curadoria. Exceto em casos específicos, não é permitida mais que uma remoção de um dado tipo de amostra para cada espécime tombado.

Usuários, servidores ou discentes vinculados a UFLA, que necessitem usar as dependências do Herbário ESAL em dias em que não há atendimento ao público deverão fazer solicitação de empréstimo da chave por escrito à Curadoria indicando o motivo, material a ser examinado e assinar um termo de responsabilidade sobre a chave, o acervo e todo material (equipamentos, bibliografias, entre outros) nas dependências do Herbário ESAL durante este empréstimo.

**É PROIBIDA A CONFECÇÃO DE CÓPIAS DA(S) CHAVE(S) DE ACESSO AO HERBÁRIO ESAL SEM A PRÉVIA PERMISSÃO DOS CURADORES.** Este acesso extraordinário será permitido aos pesquisadores que estiverem em dia com as solicitações da equipe de curadoria para a manutenção e conservação do acervo. Aos curadores cabe permitir ou

não o empréstimo desta chave a cada solicitação de um mesmo pesquisador. Casos de exceção devem ser levados aos curadores para avaliação.

O uso de exsicatas incorporadas ao acervo científico do ESAL é vetado para atividades didáticas, projetos de extensão e comerciais; não sendo permitida a remoção de qualquer material tombado no acervo para estas finalidades. Para fins de uso didático ou projetos de extensão, solicitar à Curadoria informações e acesso a coleção didática disponível. Para fins de identificação de material proveniente de consultorias, a consulta ao acervo deve respeitar as regras descritas para pesquisadores-visitantes e usuários.

**ATENÇÃO:** o material fértil proveniente de consultorias pode ser aceito para incorporação ao acervo após consulta aos curadores. Todo material que se pretende levar a área do acervo do Herbário ESAL deve respeitar as normas de conservação da coleção; deve estar corretamente herborizado e submetido ao tratamento de descontaminação em baixa temperatura.

O Herbário ESAL dispõe de equipamentos e bibliografias especializadas que podem ser utilizados pelos pesquisadores e visitantes no local e realização da atividade. A remoção de qualquer equipamento e/ou bibliografia é terminantemente proibida, a não ser que haja ordem expressa dos curadores.

## **Do manuseio do material**

Nunca deslocar mais de um módulo de armários do acervo num único movimento, para não sobrecarregar o sistema. Toda movimentação deverá ser feita pelas alavancas específicas e deve-se verificar se as portas estão fechadas com as palhetas antes de movimentar os módulos. Os armários deverão ficar com as portas sempre fechadas após a retirada do material par consulta.

O manuseio do material deve ser feito com os cuidados necessários para evitar deterioração. A exsicata não deverá, em hipótese alguma, ser colocada com a face de montagem do material virada para baixo.

As exsicatas deverão ser manuseadas uma de cada vez e mantendo sempre posição horizontal e sobre as bancadas disponíveis na sala do acervo. Este cuidado é fundamental para a longevidade do material, uma vez que o material dessecado é facilmente quebrável e fragmentos podem ser perdidos se a exsicata for manuseada de modo semelhante a páginas de livros.

O material deverá ser estudado sobre as bancadas do acervo científico do herbário. Após a consulta, os materiais devem ser mantidos separados, segregando os materiais somente consultados e materiais com novas determinações. Cabe à equipe de curadoria e não aos usuários e visitantes retornar o material consultado aos armários.

É vetada a consulta de materiais de armários onde conste aviso de que o grupo taxonômico está em processo de informatização pela equipe do Herbário ESAL. Nestes casos, consultar a equipe de curadoria.

É permitido fotografar todo e qualquer material, inclusive tipos nomenclaturais, depositado na coleção.

## **Da Identificação do material**

Atualização da determinação taxonômica de espécimes analisados é bem-vinda, sendo disponibilizada pela curadoria etiqueta necessária para tal fim contendo: nova determinação, nome do identificador e data de identificação. As etiquetas devem ser preenchidas com caneta de tinta permanente, preferencialmente nanquim, preta.

O identificador deve afixar as etiquetas nas exsicatas ou solicitar auxílio da equipe de curadoria, quando houver grande volume de novas determinações. A etiqueta com a nova determinação deve ser colada acima da etiqueta da exsicata ou de identificação anterior. Nas situações em que não for possível afixar a nova etiqueta no local recomendado, esta poderá ser colada em outro lugar. Somente a margem direita deverá ser colada, do lado direito da exsicata.

É permitido escrever os nomes científicos nas etiquetas de coleta das exsicatas se o espécime não apresentar determinação anterior, em nível de espécie e houver espaço adequado para isto.

TODO MATERIAL COM NOVAS DETERMINAÇÕES DEVE SER MANTIDO SEPARADO AO FINAL DO TRABALHO E ENTREGUE À EQUIPE DE CURADORIA PARA ATUALIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS.

Quando a identificação do material acarretar a necessidade de que sejam feitas capas novas por se tratar de um gênero ou família inédita no acervo, estas devem ser providenciadas pela equipe de curadoria.

Quando o pesquisador encontrar na coleção holótipos e/ou isótipos sem a devida identificação como tal, devem solicitar etiqueta para identificação como tal a equipe de curadoria. Nesta etiqueta deve constar a natureza do tipo (holótipo/lectótipo ou isótipo/isolectótipo), binômio da espécie e obra de descrição.

## **Incorporação de Material ao Acervo do Herbário ESAL**

É aceito e altamente incentivado o tombamento de material botânico, especialmente aquele proveniente de áreas naturais do Brasil e das regiões do entorno

do Herbário ESAL. O material a ser incorporado deve ser composto por exsicatas herborizadas férteis, podendo estas serem acompanhadas de material preservado em meio líquido ou de outros tipos (a tratar com os curadores).

As exsicatas incorporadas ao ESAL são fornecidas voluntariamente pelos próprios coletores ou pelos curadores de instituições afins. É altamente aconselhável que sejam fornecidas planilhas contendo as informações de coleta dos espécimes a serem tombados.

Na necessidade de algum acerto financeiro, este só poderá ser feito com autorização do DBI, seguindo as normas da UFLA e do serviço federal. Os valores serão determinados pela chefia do DBI e pelo curador da coleção.

As exsicatas a serem incorporadas ao ESAL devem estar devidamente herborizadas, respeitando técnicas usuais desse processo, como descritas em vasta bibliografia especializada (exemplo, Fidalgo & Bononi 1989).

Estas exsicatas devem preferencialmente consistir de material fértil, isto é, as coletas devem apresentar flores e/ou frutos, de forma a constituir material taxonômico representativo. Os espécimes doados provenientes de coletas do pesquisador, e não de outras coleções, devem estar acompanhados de planilha contendo as informações necessárias para a inserção no banco de dados e/ou confecção de etiquetas, de acordo com modelo do ESAL. Esta planilha deve ser solicitada a equipe de curadoria e está disponível em [\(site\)](#)

A incorporação de material fragmentário - isto é, consistindo unicamente de folhas e/ou partes férteis soltas - deve ser evitada, tendo a Curadoria prerrogativa de rejeitar tal incorporação.

A incorporação de material estéril, isto é, sem flores e/ou frutos, não convém ao objetivo principal de um herbário indexado e a Curadoria tem o direito de rejeitar sua incorporação. Casos especiais devidamente justificados devem ser tratados diretamente com o curador da coleção. Por exemplo, diante da comprovação da raridade do material a ser incorporado ou da ocasional necessidade legal de depósito de material em coleções indexadas.

Todo o material incorporado ao ESAL deve ser registrado em um banco de dados específico para este fim. Neste constarão os dados de coleta referentes a cada exsicata: a determinação específica da exsicata (família, gênero e, quando possível, espécie, neste caso sempre com a autoria científica do binômio), local de coleta (sempre que possível com as coordenadas geográficas), data de coleta, coletor ou coletores e observações relativas a hábito, hábitat, coloração, etc. Adicionalmente, cada espécime deve ser fotografado e receber etiqueta contendo código de barras.

**LEMBRETE:** Antes de serem guardadas na coleção, as exsicatas devem passar pelo tratamento em baixa temperatura por pelo menos 72 horas, no freezer da sala de preparações do ESAL.

**ATENÇÃO:** as exsicatas devem estar acomodadas em sacos plásticos para esse procedimento. Após a retirada do freezer, deve-se esperar que o pacote (saco contendo

exsicatas) retorne a temperatura ambiente antes de sua abertura. Isso evitará a condensação da umidade do ar nas exsicatas.

Os usuários são incentivados a incorporar o material proveniente de sua pesquisa ao acervo do Herbário ESAL, respeitadas as condições descritas neste documento. Caso necessário e sob sua solicitação, a Curadoria pode ceder acomodação temporária para o material coletado pelo usuário antes de seu tombamento no acervo científico.

## **Do Empréstimo, Doação ou Permuta de espécimes**

Empréstimos e/ou permuta de material, sejam estes provenientes de ou para o acervo do Herbário ESAL, e doações para outras instituições só serão permitidos com conhecimento, autorização e envio de pedido da Curadoria e entre herbários indexados.

A movimentação do material científico do acervo do ESAL dentro de qualquer uma das modalidades citadas nesta seção deve ser devidamente registrada pela Curadoria do Herbário em guias de remessa, com uma cópia a ser guardada em cada uma das instituições envolvidas, nas quais a natureza das operações – empréstimo, doação ou permuta – quantidade e a lista de coleções envolvidas deve estar discriminada.

### **> Empréstimos externo e interno**

O empréstimo de exsicatas do Herbário ESAL pode ser feito para instituições científicas que possuam herbários indexados, onde seja garantida a preservação deste material durante sua permanência nestas instituições. No período de permanência em uma instituição externa, a responsabilidade sobre o material é da Curadoria da instituição solicitadora do empréstimo.

No caso da necessidade de solicitação de empréstimo de material científico botânico a outra entidade de pesquisa, cabe à Curadoria a solicitação formal deste empréstimo. O qual, se concedido, ficará durante a permanência na UFLA sob a guarda do ESAL e responsabilidade da Curadoria.

Caso seja necessária a separação de material da coleção científica para facilitar a execução de projetos de pesquisa ativos, este deverá ser retirado dos armários da coleção como empréstimo interno, por meio de preenchimento de guia de empréstimo interno contendo: pesquisador-responsável, projeto de pesquisa, lista e quantidade de espécimes, tempo estimado do empréstimo e contatos. Este empréstimo interno deve ser anuído pelos curadores e ao fim do estudo retornado ao acervo. Também devem ser registrados como empréstimo interno os materiais advindos de outros herbários sob a guarda dos usuários nas dependências do ESAL.

A ambos os materiais de empréstimos interno e externo devem ser estipulados os períodos de empréstimo, determinados pela instituição externa e/ou pela curadoria do

herbário ESAL. O responsável pelos empréstimos deve ater-se a eventual necessidade de renovação da guarda desse material.

### > **Doação e/ou Permuta**

O envio de duplicatas do Herbário ESAL para outras instituições de pesquisa pode ser feita no regime de doação ou permuta, dependendo das circunstâncias e da determinação da Curadoria.

O regime de doação – quando o envio de duplicatas é feito unilateralmente pela UFLA à outra instituição, brasileira ou estrangeira – deve preferencialmente contemplar o envio de material a pesquisadores especialistas. A Curadoria também pode enviar duplicatas diversas a outras instituições como forma de contribuição para o crescimento das coleções científicas do país ou do exterior.

O regime de permuta – quando o envio de exsicatas é feito mediante o recebimento de quantidade equivalente de exsicatas oriundas da instituição brasileira ou estrangeira com a qual se estabeleceu um programa de permuta – pode ser estabelecido com qualquer instituição científica regular brasileira ou estrangeira, a critério da Curadoria.

No caso de instituições de pesquisa estrangeiras, o envio deve seguir as normas da legislação vigente no Brasil para remessa de material científico ao exterior (Lei nº 13.123, de 2015, e o Decreto nº 8.772, de 2016).

Caso haja interesse em duplicatas, o pesquisador-visitante deve pedir permissão aos curadores antes de realizar a separação de duplicatas. O envio das duplicatas selecionadas só será realizado após a solicitação formal do curador do herbário indexado da instituição de origem do pesquisador.

Dados sobre o envio e recebimento de duplicatas, seja como permuta ou doação, devem ser registrados adequadamente a fim de evitar o envio ou recebimento duplicado de espécimes.

### **Coleção didática e projetos de extensão**

A realização de visitas e empréstimos da coleção didática disponíveis devem ser agendadas com antecedência.

Na devolução da coleção didática, o integrante da equipe de curadoria responsável pelo recebimento deve averiguar as condições de conservação da coleção e dar andamento aos procedimentos de desinfestação do material; semelhantes àqueles adotados para a coleção tombada do acervo (72 horas consecutivas a baixa temperatura).

## ANEXO 1 - Modelo da carta para acesso aos usuários

(data), (local)

Ao/À (curador/curadora) do Herbário ESAL/UFLA,

Venho, por meio desta, solicitar acesso à coleção de (listar táxons) depositada no Herbário ESAL, no período de (estipular período) a partir desta data, por (nome do pesquisador/estudante/professor), (descrever vínculo), sob orientação de (orientador, supervisor do projeto).

Nas atividades previstas no projeto sobre os referidos táxons estão incluídas: (atividades a serem executadas com a coleção – e.g.: listagens, medidas, imagens, etc).

[opcional] Caso haja disponibilidade, solicito a utilização de armário(s) para o armazenamento dos espécimes provenientes de coletas do projeto, a serem tombados e incorporados no Herbário ESAL ao longo e ao final da pesquisa.

Asseguro que serão seguidas as normas do regimento da Curadoria durante o acesso às instalações do Herbário ESAL (UFLA) e na análise dos espécimes será prezada a conservação dos mesmos.

Atenciosamente,

---

(orientador/responsável pelo projeto)

## Modelo da carta para pedido de empréstimo externo (para usuários)

(data), (local)

Ao/À (curador/curadora) do Herbário ESAL (UFLA),

Venho solicitar o empréstimo de materiais depositados em outros herbários indexados de acordo com lista que segue:

Coleção indexada	Nº de tomo	Táxon

Este empréstimo refere-se as atividades do projeto (nome do projeto), desenvolvido por (nome do pesquisador/estudante) no (PPG e instituição-sede), sob minha orientação/supervisão.

Adianto-me a informar que pretendemos manter o empréstimo por (estipular período), mas que estamos dispostos a cumprir com o prazo estipulado pelos curadores de cada coleção. Bem como fornecer informações adicionais ou realizar a devolução adiantada, caso sejam solicitadas pelos curadores, do ESAL ou demais coleções listadas.

Asseguro que serão seguidas as normas de curadoria durante a análise dos espécimes e não serão removidas amostras de qualquer tipo sem a autorização prévia dos curadores do Herbário ESAL e das demais coleções envolvidas.

Atenciosamente,

---

(orientador/responsável pelo projeto)

## Modelo da carta para pedido de empréstimo interno (para usuários)

(data), (local)

Ao/À (curador/curadora) do Herbário ESAL (UFLA),

Venho solicitar o empréstimo interno de materiais depositados no acervo científico do Herbário ESAL de acordo com lista que segue:

Nº de tombo	Táxon

Este empréstimo refere-se as atividades do projeto (nome do projeto), desenvolvido por (nome do pesquisador/estudante) no (PPG e instituição-sede), sob minha orientação/supervisão.

Adianto-me a informar que pretendemos manter o empréstimo por (estipular período, máx. 6 meses), e realizar renovações de empréstimo sempre que necessário. Além de fornecer informações adicionais ou realizar a devolução adiantada, caso sejam solicitadas pelos curadores do Herbário ESAL.

Asseguro que serão seguidas as normas de curadoria durante a análise dos espécimes e não serão removidas amostras de qualquer tipo sem a autorização prévia dos curadores.

Atenciosamente,

---

(orientador/responsável pelo projeto)

## Modelo da carta para acesso extraordinário

(data), (local)

Ao/À (curador/curadora) do Herbário ESAL (UFLA),

Venho solicitar o acesso extraordinário ao acervo do Herbário ESAL (UFLA), durante o período de (estipular data, máx. 7 dias corridos). Este acesso extraordinário será necessário devido à (detalhar justificativa) e neste período serão realizadas atividades referentes aos seguintes projetos: (listar projetos); serão acessadas as coleções de (listar táxons a serem analisados).

Responsabilizo-me pela integridade do acervo, equipamentos e literatura disponíveis no Herbário ESAL, bem como qualquer material nas dependências do mesmo durante o acesso fora do período de atendimento ao público.

Asseguro que realizarei minhas atividades com a porta principal do acervo fechada e não realizarei atendimento ao público de nenhuma natureza.

Asseguro que não será removido qualquer material (espécimes tombados, equipamentos, literatura ou materiais de consumo) sem a anuência prévia dos curadores. Asseguro que não será levado a sala do acervo científico espécime que não tenha sido descontaminado (três dias seguidos sob baixa temperatura). Asseguro que não retirarei nenhum material tombado da sala do acervo sem a autorização prévia dos curadores. Asseguro que não retornarei à coleção materiais cuja determinação for atualizada por mim; estes materiais estarão separados e devidamente identificados sobre a bancada.

Asseguro adicionalmente que não farei cópias da chave sem a autorização dos curadores e que estou ciente que este empréstimo é pessoal e intransferível; sendo proibido o acesso de terceiros sem a anuência dos curadores e na minha ausência.

Asseguro que, caso seja solicitada pela curadoria, devolvarei a cópia da chave sob minha responsabilidade mesmo antes do período concedido.

Asseguro que cumprirei estas e as demais regras estipuladas pela Curadoria do Herbário ESAL. Comprometo-me a sanar quaisquer pendências pretéritas ou futuras relativas ao acervo e solicitações da equipe de curadoria no prazo de (até 15 dias) a partir deste acesso extraordinário.

Atenciosamente,

---

(orientador/responsável pelo projeto)

## Modelo da carta de ciência das normas de boa conduta no herb. ESAL

(data), (local)

Ao/À (curador/curadora) do Herbário ESAL (UFLA),

Venho dar ciência sobre as regras de uso e boa conduta estipuladas pela Equipe de Curadoria do Herbário da Universidade Federal de Lavras (Herbário ESAL) e assegurar que estas serão seguidas durante o acesso a coleção.

Comprometo-me a me manter atualizado a cerca de alterações neste manual e estar atento a diretrizes apontadas pela equipe de curadoria (curadores, técnico e estagiários).

Atenciosamente,

---

(solicitante/usuário)

---

(orientador/responsável pelo projeto)

## Modelo da carta para solicitação de remoção de amostras de espécimes tombados

(data), (local)

Ao/À (curador/curadora) do Herbário ESAL (UFLA),

Venho solicitar a remoção de amostras de espécimes tombados no acervo do Herbário ESAL de acordo com a seguinte tabela:

Nº tomo	Espécie	Natureza da amostra	Esse espécime já teve amostra semelhante removida? S/N

Estas amostras são necessárias para a realização do projeto: (detalhes do projeto, incluindo coordenador/supervisor/orientador)

Asseguro que as amostras serão removidas apenas após a anuência pelos curadores e os espécimes devidamente identificados quanto a esta remoção, utilizando etiqueta disponibilizada.

Atenciosamente,

---

(solicitante/usuário)

---

(orientador/responsável pelo projeto)

## **Atual Equipe de Curadoria do Herbário ESAL**

### **Curador** - Prof. Dr. Eduardo Van den Berg

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Lavras (1992), mestrado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras (1995) e doutorado em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas (2001). Atualmente é professor do Depto. de Biologia da Universidade Federal de Lavras.. Tem experiência na área de Botânica com ênfase em Taxonomia de Fanerógamos, e em Ecologia de Comunidades e Populações Vegetais, atuando principalmente nos seguintes temas: ecologia de populações vegetais, estrutura de comunidades, florestas estacionais, florestas ripárias, conservação, fragmentação e corredores ecológicos.

### **Vice-curadora** - Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Suzana Maria dos Santos Costa

Atualmente é professora no Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA, Minas Gerais). Doutora (2014 - 2018) e Mestre (2010 - 2012) em Biologia Vegetal pelo PPG - Biologia Vegetal da Universidade Estadual de Campinas. Graduada em Ciências Biológicas bach. (2005-2008) pela Universidade Federal de Sergipe. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em taxonomia e filogenia molecular de Fanerógamos (principalmente com Cyperaceae, Lentibulariaceae e táxons palustres e aquáticos) e estudos fitossociológicos do estrato herbáceo, atuando nos seguintes temas: levantamento florístico em áreas de Igapó, Campinaranas, Caatinga, Campos rupestres e Mata Atlântica, fitossociologia em formações abertas, estudos em Cyperaceae (especialmente tribo Cryptangieae) e Lentibulariaceae; possui familiaridade com a taxonomia de samambaias e experiência com processos envolvidos na gestão de herbários.

### **Técnico do Herbário** - Antônio Massensini Júnior

Biólogo no setor de Sistemática/Herbário ESAL da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Concluiu o Mestrado em Biologia Vegetal (Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG) na área de Biosistemática e Sistemática Molecular de Plantas. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Filogenia Molecular de Plantas,

Genética de Populações, Biosistemática, Taxonomia Vegetal, Biologia Reprodutiva, Fitossociologia e Biologia Molecular.

## **Estagiários**

Jhone Soares de Almeida - Graduando em Eng. Florestal/UFLA

Bolsista de extensão da UFLA. Atua na área de manejo de coleções e desenvolve projeto de criação de coleção didática de plantas ocorrentes nos campos rupestres das serras do entorno de Lavras.

Mayara Suely Thomazini Miranda - Graduanda em Eng. Florestal/UFLA

Bolsista de extensão da UFLA. Atua na área de manejo de coleções e desenvolve projeto de criação de coleção didática de plantas medicinais.

Pedro Henrique Oliveira Rosa - Graduando em Eng. Florestal/UFLA

Bolsista do Projeto INCT-FLORA/Herbário Virtual. . Atua na área de manejo e digitalização de coleções e desenvolve projeto sobre plantas nativas utilizadas em sistemas agroflorestais.