

**INSTITUTO ÁGUA E TERRA**  
**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 15, DE 24 DE ABRIL DE 2025**

**Súmula:** Estabelece critérios e procedimentos para elaboração, análise, aprovação e monitoramento do Plano de Resgate da Flora – PRF, decorrentes de autorização de supressão de vegetação nativa no estado do Paraná, nos termos que especifica.

O Diretor-Presidente do Instituto Água e Terra, nomeado pelo Decreto Estadual nº 9.415, de 02 de abril de 2025, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Estadual nº 10.066, de 27 de julho 1992, Lei Estadual nº 20.070, de 18 de dezembro de 2019, Decreto Estadual nº 3.813, de 09 de janeiro de 2020 e Decreto Estadual nº 11.977, de 16 de agosto de 2022, e

**Considerando** a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;

**Considerando** o Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal nº 11.428/2006;

**Considerando** a Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, Áreas de Preservação Permanente-APP e as Áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos;

**Considerando** o Decreto Federal nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano

Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, o qual dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima;

**Considerando** a Lei Estadual nº 22.252, de 12 de dezembro de 2024, que dispõe sobre normas gerais para o licenciamento ambiental no estado do Paraná, e dá outras providências;

**Considerando** o Decreto Estadual nº 9.541, de 11 de abril de 2025, o qual regulamentou a Lei Estadual nº 22.252, de 12 de dezembro de 2024.

**Considerando** a Lei Estadual nº 11.054, de 11 de janeiro de 1995, que dispõe sobre a Lei Florestal do Estado do Paraná;

**Considerando** o Decreto Federal nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade, e estabelece o desenvolvimento, conservação e manutenção de bancos de germoplasma, entre outros princípios e diretrizes;

**Considerando** a Portaria nº 17, de 15 de janeiro de 2025, que estabelece procedimentos para elaboração, análise, aprovação, execução e monitoramento de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADs) em ecossistemas terrestres;

**Considerando** o disposto na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, sob nº 002, de 18 de março de 1994 que define as formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no estado do Paraná;

**Considerando** o disposto na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, sob nº 423, de 12 de abril de 2010 que dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da

vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica;

**Considerando** a Orientação Técnica IAT N° 03, de 20 de agosto de 2024, que estabelece a aplicação das Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, sob n° 417, de 23 de novembro de 2009 e n° 447, de 3 de janeiro de 2012, nos procedimentos de caracterização da vegetação e seus estágios sucessionais nas áreas localizadas na planície litorânea no estado do Paraná;

**Considerando** a Resolução Conjunta IBAMA/SEMA/IAP n° 05, de 28 de março de 2008, que define critérios para avaliação das áreas úmidas e seus entornos protetivos, normatiza sua conservação e estabelece condicionantes para o licenciamento de atividades nelas permissíveis no Estado do Paraná;

**Considerando** a Resolução Conjunta IBAMA/SEMA/IAP n° 07 de 18 de abril de 2008, que regulamenta a exploração eventual de espécies arbóreas nativas em remanescentes de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, em ambientes rurais e em áreas urbanas;

**Considerando** a Portaria MMA n° 443, de 17 de dezembro de 2014 que reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção” e a Portaria MMA n° 148 de 7 de junho de 2022 que atualizou a lista supracitada;

**Considerando** a Lista Vermelha de plantas ameaçadas de extinção vigente no estado do Paraná;

**Considerando** a necessidade de padronização das diretrizes técnicas e formato para apresentação de Planos de Resgate da Flora, a serem submetidos ao Instituto Água e Terra - IAT, no estado do Paraná.

**RESOLVE**

**Art. 1º** Estabelecer critérios e procedimentos para elaboração, análise, aprovação e acompanhamento da execução de Planos de Resgate da Flora, decorrentes de autorização de supressão de vegetação nativa no estado do Paraná.

**Art. 2º** Para efeitos desta Instrução Normativa, são adotadas as seguintes definições:

- I - Área de Preservação Permanente (APP):** área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, conforme disposições da Lei Federal nº12.651/2012;
- II - Agricultor familiar e empreendedor familiar rural:** aquele que pratica atividades no meio rural, não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais, utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento e atenda, simultaneamente, todos requisitos estabelecidos pelo art. 3 da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e da Lei Federal e da art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006;
- III - Área rural:** parcela do território, contínua ou não, não urbanizadas, destinadas às atividades de agricultura, pecuária, silvicultura, extrativismo, turismo rural e/ou conservação ambiental;
- IV - Área urbana:** parcela do território, contínua ou não, incluída no perímetro urbano pelo Plano Diretor ou por lei municipal específica, caracterizada pela edificação contínua e infraestrutura urbana (saneamento, energia elétrica, sistema viário, etc);
- V - Áreas Úmidas:** segmento de paisagem constituído por solos hidromórficos, que em condições naturais se encontra saturado por água, permanentemente ou em determinado período do ano, independentemente de sua drenagem atual e que, em virtude do processo de sua formação, apresenta, comumente, dentro de 50 (cinquenta) centímetros a partir da superfície, cores acinzentadas, azuladas ou esverdeadas e/ou cores pretas resultantes do acúmulo de matéria

orgânica, nos termos da Resolução Conjunta IBAMA/SEMA/IAP nº 05/2008;

**VI - Cadastro Ambiental Rural (CAR):** registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento;

**VII - Compensação Ambiental por Supressão de Vegetação Nativa – CASVN:** refere-se à aplicação do Art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), regulamentado pelo Decreto Federal nº 6660/2008 e pela regulamentação e, que estabelecem que o corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, no mesmo Bioma, de preferência na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica e em áreas localizadas no mesmo Município ou Região Metropolitana;

**VIII - Estágios sucessionais:** fases de desenvolvimento de uma formação vegetal, que podem ser classificadas como primária ou secundária, mediante o atendimento das normativas do CONAMA;

**IX - Espécies ameaçadas:** aquelas cujas populações e/ou habitat estão desaparecendo rapidamente, de forma a colocá-las em risco de se tornarem extintas e que constam na Lista Nacional ou Estadual Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção;

**X - Espécies nativas:** espécie de ocorrência natural no estado do Paraná, que apresenta suas populações naturais dentro dos limites de sua distribuição geográfica, participando de ecossistemas onde apresenta seus níveis de interação e controles demográficos;

**XI - Inventário de Vegetação Nativa:** atividade que visa obter informações quantitativas e qualitativas dos recursos florestais e da vegetação existentes em uma área pré-especificada, composto de inventário florístico e

levantamento fitossociológico;

**XII - Inventário florístico:** atividade que visa obter informações quantitativas e qualitativas de todos os recursos vegetais existentes em uma área pré-especificada, englobando os estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, e as espécies de lianas e epífitas;

**XIII - Levantamento fitossociológico:** levantamento de informação sobre a estrutura vertical e horizontal da vegetação que devem demonstrar, no mínimo, o número de indivíduos amostrados; densidades absolutas e relativas; frequências absolutas e relativas; dominâncias absolutas e relativas; área basal das espécies inventariadas e seu Índice de Valor de Importância (IVI);

**XIV - Povos e comunidades tradicionais:** grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição, conforme Decreto Federal nº 6.040/2007;

**XV - Reserva Legal:** área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12 da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;

**XVI - Reposição Florestal:** reposição do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal ou pelo recolhimento de cotas-árvore. As cotas-árvore são definidas e quantificadas em legislação específica;

**XVII - Supressão da vegetação nativa:** ato de retirar uma porção de vegetação nativa de um determinado espaço urbano ou rural;

**XVIII - Uso Alternativo do Solo – UAS:** modalidade de ato administrativo que autoriza a execução de supressão de vegetação nativa e formações

sucessoras por outras coberturas do solo, como atividades agropecuárias, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte, assentamentos urbanos ou outras formas de ocupação humana;

**XIX - Utilidade pública:** atividades de segurança nacional e proteção sanitária e as obras essenciais de infraestrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia, declaradas pelo poder público federal ou dos estados, previsto no inciso VIII do Art. 3º da Lei Federal nº 12.651/2012 e conforme previsto na Lei Federal nº 11.428/2006;

**XX - Topsoil:** camada superior do solo, que varia em espessura e composição, dependendo da região e das condições climáticas locais. É uma camada fértil e rica em nutrientes, onde ocorre grande parte das atividades biológicas do solo, incluindo a decomposição de matéria orgânica, o crescimento de raízes de plantas e a atividade de microrganismos.

## **CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS**

**Art. 3º** Esta Instrução Normativa tem por objetivos:

- I** - mitigar os impactos da supressão da vegetação nativa por meio do resgate e reaproveitamento do germoplasma para restauração e enriquecimento ecológico;
- II** - assegurar a preservação de espécies nativas através da coleta, armazenamento e uso sustentável de suas sementes e materiais genéticos;
- III** - utilizar o material genético resgatado em programas de recuperação ambiental e produção de mudas, visando a conservação da biodiversidade;
- IV** - ampliar, fortalecer e integrar instituições de ensino e pesquisa associadas a coleções botânicas, viveiros de plantas nativas e bancos de germoplasma;
- V** - criar e manter bancos de germoplasma regionais e coleções de base para a conservação da variabilidade genética, promovendo principalmente a conservação de espécies raras, endêmicas, ameaçadas e sub-representadas em coleções.

### **CAPÍTULO III**

#### **DO PLANO DE RESGATE DE FLORA**

**Art. 4º** Para as formações florestais nativas no estado do Paraná, o Plano de Resgate da Flora – PRF será obrigatório de acordo com a extensão, o estágio sucessional e a localização da área a ser suprimida:

- I - **vegetação primária**, independente da localização e da extensão da área;
- II - vegetação secundária em **estágio avançado**, independente da localização e extensão da área;
- III - vegetação secundária em **estágio médio**:
  - a) **Área Rural**: acima de sete (7) hectares (ha)
  - b) **Área Urbana**: acima de três (3) hectares (ha).

**§ 1º** Para as formações de cerrado e estepe (campos naturais), assim como, para as formações pioneiras de influência: marinha (restingas), flúvio-marinha (manguezais) e flúvio-lacustre (várzeas) a apresentação do PRF será obrigatório, independente da extensão da área, devido a vulnerabilidade ecológica dessas formações no estado do Paraná.

**§ 2º** Em caráter excepcional, a dispensa da apresentação do Plano de Resgate da Flora (PRF) poderá ser concedida pelo órgão ambiental, desde que o requerente apresente justificativa técnica qualitativa, fundamentada em levantamento florístico que demonstre a ausência de diversidade significativa de espécies relevantes para o resgate da flora local.

**§ 3º** Com base em parecer técnico fundamentado, o técnico responsável pela análise do inventário poderá exigir a apresentação do Plano de Resgate da Flora (PRF) independente do tamanho da área, quando constatar a presença de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, ou quando a supressão da vegetação puder causar impactos ambientais significativos.

**Art. 5º** Para o procedimento de resgate de flora, é necessária a apresentação de Plano de Resgate de Flora (PRF), tendo como base o estudo ambiental e demais requisitos da presente Instrução Normativa.

**§ 1º** O requerimento para apresentação do PRF deverá se dar por meio de solicitação de Autorização Ambiental – AA específica no site do IAT, de acordo com as exigências da presente norma, por meio do e-protocolo.

**§ 2º** A análise do PRF deverá ser via e-protocolo e sua aprovação antecede a emissão da Autorização Florestal (AF) no sistema SINAFLORE.

**§ 3º** A fim de viabilizar a realização das campanhas de coleta antes da supressão, a apresentação do PRF poderá ser efetivada por ocasião da Licença Prévia, após parecer técnico, nos casos de manifestação florestal favorável que demonstre a viabilidade de prosseguimento do licenciamento do empreendimento.

## **Seção I**

### **Da Elaboração do PRF**

**Art. 6º** O Plano de Resgate de Flora deverá considerar a especificidade de cada tipologia da vegetação suprimida.

**Parágrafo Único.** A flora presente nessas áreas deverá ser descrita no inventário de vegetação nativa, servindo como ferramenta para a identificação do perfil da flora a ser resgatada.

**Art. 7º** O Plano de Resgate de Flora deverá ser elaborado e executado por profissional habilitado, conforme regulamentação do Conselho de Classe, devidamente acompanhado por Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

**Art. 8º** O Plano de Resgate de Flora deverá ser apresentado conforme os requisitos mínimos contidos no Termo de Referência, que consta no Anexo I desta instrução

normativa.

**Art. 9º** O PRF deve conter uma descrição detalhada dos procedimentos metodológicos, das áreas de abrangência das atividades de resgate e de destinação. O resgate deverá contemplar as seguintes modalidades:

- I - resgate de sementes com destinação preferencialmente aos viveiros do IAT;
- II - resgate de epífitas, hemiepífitas e xaxins;
- III - resgate científico com deposição de material botânico em instituições de ensino e/ou pesquisa.

**Parágrafo Único.** Nos casos em que o requerente possuir projetos de compensação ambiental, conforme regulamentação estadual específica, parte do resgate da área de supressão deverá ser inserido prioritariamente nas áreas de compensação e/ou recuperação.

**Art. 10** Para a coleta do germoplasma, a metodologia do PRF deverá prever:

- I - 2 (duas) campanhas de coleta antes da supressão;
- II - 2 (duas) campanhas durante a supressão;
- III - campanhas de coleta no entorno da área de supressão, quando for o caso;
- IV - destinação do material coletado, e;
- V - monitoramento do material destinado, quando a modalidade escolhida for utilizar parte do resgate em projetos de compensação.

**§ 1º** O número de campanhas diferente do mínimo estabelecido nesse caput poderá ser aceito pelo IAT desde que justificado tecnicamente que o resgate contemplará todas as espécies alvo, embasada no inventário de vegetação nativa.

**§ 2º** O técnico responsável pela análise do PRF poderá solicitar incremento de número de campanhas de coleta, com base nos dados do inventário de vegetação nativa e

demais informações contidas na solicitação de supressão.

§ 3º Coletas da flora realizadas nas áreas do entorno da supressão deverão ser realizadas como forma complementar ao PRF, devendo ser apresentada justificativa técnica e anuência dos proprietários.

**Art. 11** O Plano de Resgate de Flora deve contemplar a variedade de espécies da flora nativa ocorrente na fitofisionomia local, com prioridade para espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção que constam nas listas oficiais.

§ 1º As espécies raras, ameaçadas de extinção e endêmicas deverão ter todas as suas matrizes demarcadas, conforme dados do inventário fitossociológico, devendo ser prevista a coleta do germoplasma de todas as matrizes.

§ 2º O PRF deverá contemplar, no mínimo, 20% (vinte por cento) da diversidade total de espécies, incluindo espécies dos diferentes grupos ecológicos: pioneiras, secundárias e climáticas.

§ 3º O número de indivíduos resgatados deve ser representativo da espécie, considerando os dados do inventário fitossociológico.

**Art. 12** Nos casos em que o PRF contemplar a destinação de material para áreas de compensação ambiental, poderão ser realizadas as técnicas de transposição de topsoil, serrapilheira, banco de plântulas e/ou mudas da área em que será suprimida. O material recolhido na área de supressão deverá ser destinado para as áreas objeto do projeto compensação e/ou ser acondicionado em viveiros para posterior utilização.

**Parágrafo único.** Caberá ao técnico que realizar a análise do Plano verificar o grau de conservação da área de coleta e/ou a necessidade de aclimatação do material coletado antes de levá-lo a campo.

## Seção II

### Do resgate de epífitas, hemiepífitas e xaxins

**Art. 13** Deverão ser resgatados espécimes adequados para o transplante, considerando a viabilidade para o transporte e condições fitossanitárias.

**Parágrafo único.** Recomenda-se a efetivação da realocação dos espécimes imediatamente após o seu resgate, evitando, dessa forma, a intensificação dos fatores de estresse gerados pelo transplante.

**Art. 14** As epífitas, hemiepífitas e xaxins resgatados serão prioritariamente transplantados em remanescentes de vegetação do entorno com características similares ao local de coleta, preferencialmente em áreas protegidas, ou em áreas alvo de projetos de compensação florestal.

**Parágrafo único.** As epífitas e hemiepífitas devem ser realocadas no mesmo estrato vertical (habitat), mesma tipologia e estágio sucessional semelhante de onde foram retiradas, priorizando-se árvores localizadas em áreas sombreadas e úmidas.

**Art. 15** Cada transplante deverá ser devidamente registrado e as informações apresentadas no Relatório de Execução e Monitoramento do PRF, conforme Anexo II.

**Parágrafo único.** Para realizar o transporte dessas plantas da área suprimida para a área de realocação, o empreendedor deverá portar a Autorização Ambiental que aprovou o PRF.

## Seção III

### Do resgate de sementes

**Art. 16** O resgate de flora deve abranger espécies matrizes presentes na área a ser suprimida, contemplando os seguintes critérios:

- I - distribuição das matrizes, considerando a variabilidade genética na área suprimida e no entorno;

II - o número de matrizes que deverá ser representativo para cada espécie, considerando os dados do inventário fitossociológico e observando critérios técnicos;

III - fenologia das matrizes registradas, considerando as épocas de floração e frutificação das mesmas.

**Art. 17** Em casos excepcionais, poderão ser aceitas coletas de sementes em áreas no entorno da área a ser suprimida, desde que com a devida anuência dos proprietários/possuidores.

**Parágrafo único.** Quando localizadas no entorno da área a ser suprimida, as árvores matrizes devem ser georreferenciadas e receber plaqueta de identificação com o número do indivíduo e da espécie, garantindo o rastreamento adequado e a provisão de sementes para coletas futuras.

**Art. 18** As sementes florestais coletadas deverão ser prioritariamente destinadas aos laboratórios e viveiros do IAT, desde que apresentem alta viabilidade e desde que em quantidade mínima suficiente para atender os padrões de germinação estabelecidos pelos laboratórios e viveiros do IAT.

§ 1º Sementes ortodoxas devem ser previamente secas em ambiente adequado e armazenadas em recipientes apropriados, como sacos plásticos de material espesso, garrafas plásticas resistentes ou latas de alumínio, todos devidamente identificados, para posterior acondicionamento em câmara fria.

§ 2º Sementes recalcitrantes e intermediárias devem ser mantidas, sempre que possível, dentro do fruto e destinadas imediatamente para o seu plantio em campo ou viveiro de mudas previsto.

**Art. 19** Os padrões quali-quantitativo para recebimento, pelo IAT, do material de coleta de sementes provenientes de Planos de Resgate da Flora deverão estar de acordo com as especificações contidas no Anexo III.

**Art. 20** As sementes devem ser adequadamente armazenadas, identificadas com etiqueta apropriada e, por fim, destinadas aos viveiros indicados no PRF.

**Art. 21** Para o aceite de PRF com a destinação das sementes para o IAT, o técnico que analisa o PRF deverá realizar consulta à coordenação do viveiro e/ou laboratório de sementes, que deverá se manifestar previamente sobre a viabilidade de aceite e produção do material.

§ 1º O IAT reserva-se no direito de não aceitar as sementes que não apresentarem as características e quantidades mínimas para atendimentos aos padrões de produção de seus viveiros, conforme Anexo III.

§ 2º No caso de aprovada a destinação do material ao IAT, o atestado de recebimento do material será emitido após a análise e conferência do material entregue, pela equipe responsável pelo viveiro, que efetuará o registro de recebimento junto ao e-Protocolo.

**Art. 22** Para a coleta de sementes o PRF, em caso de não aceitação pelos viveiros do IAT, poderá prever a:

- I - destinação a viveiros próprios e/ou parceiros do empreendimento;
- II - utilização das sementes para execução pelo empreendedor do PRAD em áreas de compensação ou restauração do empreendimento.

**Art. 23** Nos casos em que o PRF envolver áreas de supressão, com projeto compensação ambiental, o material poderá ser resgatado através do banco de sementes, utilizando as técnicas de resgate através do banco de sementes, *topsoil*, conforme previsto no Anexo V.

#### **Seção IV Do resgate científico**

**Art. 24** O resgate científico deverá contemplar todas as espécies raras e ameaçadas de extinção e também de no mínimo 30% das demais espécies, conforme o inventário

de vegetação nativa, contemplando todos os estratos da vegetação que será suprimida.

**Art. 25** O resgate científico de material botânico deverá ser executado com o propósito de constituir coleções de material biológico, visando a pesquisa científica e/ou atividades de educação ambiental, mediante a deposição em coleções de:

- I - herbário: amostras de ramos de plantas prensadas, desidratadas, montadas, identificadas e organizadas;
- II - xiloteca: amostras de madeira, identificadas e organizadas;
- III - carpoteca/germoteca: amostras de frutos e/ou sementes, identificadas e organizadas.

**Parágrafo único.** O material resgatado e destinado a instituições de pesquisa ou ensino deverá ser formalmente cedido, mediante anuência prévia e declaração de recebimento comprovada pelas referidas instituições.

## **CAPÍTULO II DA EXECUÇÃO E MONITORAMENTO**

**Art. 26** Deverão ser apresentados relatórios semestrais de execução e monitoramento com informações de espécimes realocados e da destinação das sementes coletadas, por um período de 3 (três) anos, sendo o primeiro relatório no máximo 3 (três) meses após o resgate.

§ 1º Os relatórios de execução e monitoramento referentes à destinação de sementes poderão ser entregues ao final de cada campanha de coleta ou semestralmente até a conclusão do cronograma apresentado no PRF.

§ 2º Os requisitos mínimos para Relatório de Execução e Monitoramento do Resgate de Flora são descritos no Anexo II.

**Art. 27** As atividades de supressão, coleta e realocação deverão ser acompanhadas

pela equipe técnica responsável e os eventos registrados em fotografias, com dados georreferenciados, para composição do respectivo relatório.

### **CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 28** Fica terminantemente proibido ao solicitante adentrar na área de terceiros, sem autorização formal e escrita do proprietário/possuidor, adicionado à apresentação da certidão da matrícula ou transcrição imobiliária emitida pelo respectivo Cartório de Registro de Imóveis ou documento de justa posse.

**Art. 29** O não cumprimento do disposto nesta Instrução Normativa sujeitará os infratores às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008.

**Art. 30** Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

**EVERTON LUIZ DA COSTA SOUZA**  
Diretor-Presidente do Instituto Água e Terra

## **ANEXOS**

### **ANEXO I**

TERMO REFERÊNCIA PARA O PLANO DE RESGATE DE FLORA – PRF

### **ANEXO II**

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO E MONITORAMENTO DO RESGATE DE FLORA

### **ANEXO III**

REQUISITOS E PADRÕES DO IAT PARA ACEITE DE SEMENTES DE PRF

CARACTERÍSTICAS E QUANTIDADES MÍNIMAS DE SEMENTES PARA  
ATENDIMENTOS AOS PADRÕES DE PRODUÇÃO DOS VIVEIROS DO IAT

### **ANEXO IV**

PARÂMETROS PARA SELEÇÃO DE MATRIZES E COLETA DE  
SEMENTES/FRUTOS

### **ANEXO V**

PARÂMETROS PARA COLETA DO RESGATE E DESTINAÇÃO ATRAVÉS DO  
BANCO DE SEMENTES –TOPSOIL

## ANEXO I

### TERMO REFERÊNCIA PARA O PLANO DE RESGATE DE FLORA – PRF

#### 1. DESCRIÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE SUPRESSÃO

Número do processo:

Identificação da Autorização de Exploração (com inventário):

Localidade:

Município/UF/CEP:

Identificação da área de impacto: Localização em APP, RL, outras.

Clima:

Bioma:

Fitofisionomia:

Bacia e microbacia hidrográfica:

Relevo:

Cobertura vegetal: cobertura adjacente à área do empreendimento, existência e localização dos remanescentes no entorno (inclusive áreas particulares) e na área a ser suprimida.

#### 2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome/Razão Social:

CPF/CNPJ:

Endereço Completo:

Município/UF/CEP:

Endereço Eletrônico (e-mail):

Telefone:

CTF:

Inscrição estadual:

Representante legal:

#### 3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PRF

Nome:

CPF:

RG/Emissor:

Formação do responsável técnico:

Registro conselho regional/UF:

Endereço completo:

Município/UF:

CEP:

Endereço eletrônico (e-mail):

Telefone:

Número ART recolhida:

Validade da ART:

(Inserir ART como anexo)

(repetir essa informação para cada responsável técnico com ART)

#### 4. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DO PRF

Nome:

CPF:

RG/Emissor:

Formação do responsável técnico:

Registro conselho regional/UF:

Endereço completo:

Município/UF:

CEP:

Endereço eletrônico (e-mail):

Telefone:

Número ART recolhida:

Validade da ART: (Inserir ART como anexo)

(repetir essa informação para cada responsável técnico com ART)

## 5. OBJETIVO: GERAL E ESPECÍFICOS

Informar o objetivo geral: resgate de flora para contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território estadual.

Informar os objetivos específicos: o que se deseja alcançar com esse resgate:

- Proteger espécies ameaçadas;
- Contribuir para a conservação de espécies de determinada fitofisionomia;
- Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos ou monitoramento ambiental.

## 6. METODOLOGIA ADOTADA PARA O PRF

### 6.1 Coleta de sementes

- Apresentar cronograma de coleta de sementes baseado no inventário da vegetação nativa, Levantamento Florístico e Fitossociológico da área, na fenologia das espécies e no número de campanhas estipulados para a coleta;
- Apresentar a estimativa de quais espécies serão coletadas e a quantidade de cada espécie;
- As espécies e quantidades de espécies coletadas podem variar conforme a frutificação e identificação de outras espécies no momento da campanha;
- Apresentar a identificação do polígono da área de coleta prevista para cada campanha, incluindo, quando aplicável, polígonos das áreas no entorno do empreendimento;
- Apresentar os métodos de coleta de sementes para cada espécie, incluindo a necessidade de escalada, o uso de lonas e a aplicação de podas, além das técnicas adequadas para o beneficiamento;
- As sementes devem ser coletadas exclusivamente no estágio de maturidade fisiológica da espécie. No caso de frutos deiscentes, a coleta deve ser realizada antes do início da dispersão das sementes;
- As sementes coletadas devem estar livres de pragas, doenças e danos físicos, para garantir a qualidade do material genético resgatado;
- As árvores matrizes para coleta devem ser selecionadas com base na espécie, sanidade do indivíduo, maturidade dos frutos e distribuição geográfica na área afetada, visando assegurar a qualidade e diversidade genética do material coletado (Anexo IV), seja na área de supressão ou no entorno.
- As árvores matrizes, quando do entorno, devem ser georreferenciadas e receber uma plaqueta de identificação com o número do indivíduo e da espécie, garantindo o rastreamento adequado e a provisão de sementes para coletas futuras;
- Apresentar tabela (em excel, editável) contendo informações das árvores matrizes selecionadas, especificando número da plaqueta, espécie (nome científico e comum) e coordenada geográfica da matriz (UTM).

### 6.2 Translocação de xaxins e outras plantas terrícolas com interesse conservacionista, epífitas e hemiepífitas

- Deverá ser descrita a metodologia de retirada dos espécimes (manual/facção/espátula), com a devida manutenção da umidade;
- Deverão ser translocados todos os indivíduos livres de pragas e doenças;
- A realocação deverá ser imediata, evitando o estresse das plantas, para uma área conservada no entorno e semelhante à área de origem, PREFERENCIALMENTE EM ÁREA PROTEGIDA (APP, RL, Área de CASVN na modalidade Conservação);
- Apresentar tabela (em excel, editável) contendo informações com área de realocação, com localização (coordenadas geográficas), data e condições fitossanitárias;
- Previsão de registros fotográficos.

### **6.3 Transposição da vegetação através do banco de sementes (*topsoil*) (se couber)**

- Deverá ser descrita a transposição do *topsoil* (indicando a altura de solo transposto) e/ou mudas, indicando o polígono de destinação do material resgatado;
- Croqui com a distribuição dos *topsoils*;
- Quantidade de *topsoils* extraídos (quantitativo);
- Método de tratamento – destinação a viveiros/ casa de sombra ou realocar direto no campo/áreas de recuperação de áreas degradadas;
- Tempo de aclimação em viveiro / casa de sombra;
- Intervenções no material (adubação; controle de invasoras; enriquecimento com sementes/plântulas/mudas);
- Registros fotográficos das áreas de coleta; aclimação e destinação;
- Monitoramento.

## **7. DESTINAÇÃO DAS SEMENTES RESGATADAS**

### **7.1 Viveiro próprio**

- Apresentar a estrutura mínima necessária conforme produção e porte do empreendimento: área, arquitetura, sistema de irrigação, sistema de abastecimento de água, bancadas, sombrites, local para rustificação, geladeira para armazenamento;
- O objetivo (nesse caso é) poderá ser a produção de mudas de espécies nativas para uso nas próprias áreas de restauração, como exemplo, para utilização na implantação de PRAD e CASVN, desde que em conformidade com a regulamentação estadual específica.

### **7.2 Parceria com outras instituições**

- Apresentar Termo de Parceria formalizado com instituições de conservação ou pesquisa. Essas instituições devem se comprometer com a produção de mudas e sua destinação para ações de compensação ambiental;
- Estabelecer metas e um cronograma detalhado para a produção e destinação das mudas;
- Apresentar relatórios periódicos de monitoramento e acompanhamento, incluindo métodos utilizados para garantir o cumprimento das metas estabelecidas.

### **7.3 Viveiro do IAT**

- As sementes florestais coletadas poderão ser destinadas aos laboratórios e viveiros do IAT, desde que apresentem alta viabilidade e desde que em quantidade mínima suficiente para atender os padrões de germinação estabelecidos pelos viveiros do IAT, conforme detalhado no Anexo IV. Em caso de não atendimento desses requisitos, o viveiro do IAT poderá negar o recebimento;
- Termo de Parceria com Laboratórios de Sementes Florestais ou, nos casos de Viveiros Florestais do IAT;
- Será necessário a manifestação expressa do Coordenador do viveiro do IAT, atestando a viabilidade de aceite e produção, que se dará por meio do e-Protocolo;
- Termo de Recebimento de Sementes assinado pela coordenação do Laboratório ou Viveiro do IAT, com indicação da classe de sementes, categoria e peso do lote e pureza (ortodoxas);
- Sementes do tipo recalcitrantes ou intermediárias devem ser encaminhadas ao Viveiro Florestal de Produção do IAT mais próximo;
- Sementes de espécies ortodoxas devem ser encaminhadas ao Laboratório de Sementes Florestais do IAT mais próximo ao empreendimento;
- O Laboratório de Sementes Florestais do IAT de São José dos Pinhais receberá exclusivamente lotes de sementes de espécies nas fitofisionomias: Floresta Ombrófila Mista (FOM); Floresta Ombrófila Densa (FOD); Restinga (RE), Cerrado (CE). Já o Laboratório de Sementes Florestais do IAT de Engenheiro

Beltrão, será responsável pelo recebimento exclusivo de lotes de sementes de espécies pertencentes às fitofisionomias: Floresta Estacional Semidecidual (FES), e Cerrado (CE);

○ Os lotes de sementes entregues aos laboratórios do IAT devem estar beneficiadas, devidamente secas, embaladas de forma adequada e identificadas conforme o modelo de etiqueta apresentado abaixo.

### MODELO DE IDENTIFICAÇÃO DOS LOTES ENTREGUES AO IAT

Nome científico:
Nome comum:
Empreendimento:
RT:
Cópia da autorização ambiental:
Peso do lote (bruto e beneficiado):
Data da coleta:
Local de coleta (coordenadas geográficas UTM):

### 8. MONITORAMENTO DO PRF

Os relatórios semestrais de monitoramento dos indivíduos transplantados com cronograma e metodologia devem ser apresentados durante o período de três anos, a fim de avaliar sua sobrevivência e adaptação no local de realocação, dentro do sistema e-protocolo (Anexo II).

### 9. CRONOGRAMA DO PRF

a. Cronograma geral de execução - Inserir cronograma completo com todas as fases;

ANO 1	MÊS												
												1	
Impanha prévia 1													
Impanha prévia 2													
Impanha supressão 1													
Impanha supressão 2													
alocação													
laboratório de execução													
pressão Florestal													
Relatório de monitoramento 1													
Relatório de													

monitoramento 2																				
...																				
...																				
Relatório final																				

**b. Cronograma de coleta de sementes por espécies;**

ESPÉCIE	NOME POPULAR	MÊS DE EXECUÇÃO DA COLETA DE SEMENTES											

**c. Cronograma de transplante por espécies;**

ESPÉCIE	NOME POPULAR	MÊS DE EXECUÇÃO DE TRANSPLANTE											

**10. ANEXOS**

- Inventário de vegetação Nativa;
- Lista de espécies ameaçadas de extinção;
- Mapas e Arquivos vetoriais das áreas de coleta e de realocação e de plantios, quando couber;

- Mapas das Matrizes e das propriedades, quando no entorno;
- Comprovante de pagamento de ART e CTF;
- Cartas de anuência: viveiros e institutos parceiros;
- Cartas de anuência das propriedades com matrizes no entorno.

## ANEXO II

### RELATÓRIO DE EXECUÇÃO E MONITORAMENTO DO RESGATE DE FLORA

O Relatório de Execução e Monitoramento deverá apresentar no mínimo as seguintes informações:

#### a. Caracterização das Áreas de coleta e destinação

- Identificação das espécies;
- Coordenadas geográficas das áreas de coleta e da área transplantada;
- Cadastro ambiental rural (CAR) das propriedades envolvidas, no caso de áreas rurais.
- Mapa de limites da área e imóveis áreas de coleta/translocação, com dados das espécies;
- Mapa de limites da área e imóveis no entorno (quando couber);
- Arquivos vetoriais nos formatos shp e/ou kml (SIRGAS 2000) das áreas de translocação e/ou plantios.

#### b. Indicadores de Desempenho

- **Abrangência da atividade de resgate de germoplasma**
  - Assegurar que todas as áreas de supressão de cobertura vegetal sejam abrangidas, garantindo que o resgate ocorra em todas as zonas afetadas pela supressão.
- **Diversidade de espécies prioritárias**
  - O desempenho será considerado positivo na medida em que um maior número de espécies-alvo for resgatado. A eficácia é máxima quando se alcança ou se aproxima do total de espécies-alvo presentes nas áreas de supressão.
- **Quantidade de germoplasma resgatado por espécie prioritária:**
  - Um maior volume de germoplasma resgatado por espécie-alvo indicará um desempenho superior. Recomenda-se que a estimativa de densidade populacional obtida no levantamento fitossociológico seja utilizada como referência.
- **Variabilidade genética do germoplasma resgatado:**
  - Quanto maior a quantidade de plantas matrizes de uma espécie-alvo resgatada, melhor o desempenho.
- **Índices de sobrevivência:**
  - Das epífitas e hemiepífitas resgatadas e transplantadas;
  - Do projeto de restauração implantado.

### ANEXO III

#### REQUISITOS DO VIVEIRO DO IAT PARA ACEITE DE SEMENTES DO PRF

Características e quantidades mínimas de sementes para atendimentos aos padrões de produção dos viveiros do IAT

Classe	Número de Sementes/Kg	Categoria	Peso mínimo do lote aproximado por espécie (Kg)
I	< 1.000	Espécie ameaçada	2,0
		Espécie não ameaçada	5,0
II	1.001 a 300.000	Espécie ameaçada	0,5
		Espécie não ameaçada	1,0
III	300.001 a 800.000	Espécie ameaçada	0,1
		Espécie não ameaçada	0,3
IV	> 800.000	Espécie ameaçada	0,1
		Espécie não ameaçada	0,1

**a. Dados a serem apresentados:**

- Identificação das espécies;
- Coordenadas geográficas das áreas de coleta;
- Coordenadas geográficas das matrizes de coleta para áreas no entorno do empreendimento;
- Peso do lote;
- Estado fitossanitário
- Número de indivíduos de cada espécie,
- Registros fotográficos;
- Acondicionamento das sementes no transporte

Quando a coleta de sementes se der fora da área suprimida, deverá ser apresentada a identificação e marcação das matrizes contendo coordenadas geográficas bem como o número do CAR do imóvel em questão e carta de anuência do proprietário.

## ANEXO IV

### RECOMENDAÇÕES PARA SELEÇÃO DE MATRIZES E COLETA DE SEMENTES/FRUTOS

Demarcação, seleção e planejamento para coleta nas matrizes

#### a. Seleção das árvores matrizes:

- As árvores identificadas para a coleta precisam, essencialmente, ser representativas da população, sendo indivíduos saudáveis, vigorosos e cujas sementes ou propágulos estejam livres de pragas e doenças.
- Selecionar e identificar matrizes considerando suas características como: crescimento, porte adequado, qualidade do fuste e copa, dispersão de sementes, maturação fisiológica, produção de sementes com boa qualidade e quantidade, livre de doenças e pragas.
- As árvores matrizes devem estar identificadas e georreferenciadas, conforme dados de inventário, para garantir o planejamento de coleta durante as campanhas prévias à supressão.

#### b. Fenologia das matrizes:

- Conhecer a fenologia das espécies alvo é imprescindível para garantir bons resultados durante as campanhas de coleta. É através da fenologia que é possível acompanhar as fases vegetativas e reprodutivas das espécies propostas, adequando cronograma de campanha aos períodos em que será possível garantir uma maior variabilidade genética e efetuar a coleta de sementes/frutos maduros.

#### c. Cronograma para coleta:

- O cronograma para realizar as campanhas de coleta será definido de acordo com as duas etapas citadas anteriormente, ele deverá abranger a maior variedade de espécies, em fase de maturidade fisiológica.

#### d. Coleta das sementes:

- As sementes devem ser coletadas em fase de maturidade fisiológica, conforme dados obtidos através da fenologia da espécie. Devem-se coletar sementes/frutos preferencialmente do topo das copas.
- A coleta de sementes e frutos pode ocorrer de duas maneiras distintas, quando o material ainda está fixo na copa das árvores ou quando o material a ser coletado já estiver caído no solo.
- Quando o material ainda estiver fixo às copas, como métodos de coleta poderão ser utilizadas técnicas de escalada em árvore, remoção de ramos férteis utilizando podões e/ou o balanço mecânico das árvores com lona próxima à planta para garantir a captura dos frutos/sementes.
- Quando o período de coleta não coincidir com a época de maturação das sementes/frutos, poderão ser coletados os materiais no chão do local, desde que avaliados e estejam em condições vigorosas, livres de pragas e doenças.

#### e. Destinação e armazenamento das sementes:

- A destinação das sementes irá depender do planejamento realizado durante o PRF. Nos casos em que a destinação seja para os viveiros do IAT, recomenda-se que a destinação seja realizada logo após a coleta dos frutos/sementes, garantindo os padrões de exigência mínimos exigidos pelos viveiros do IAT.
- Quando se tratar de sementes do tipo ortodoxa, as sementes podem ser destinadas aos viveiros parceiros, próprios e/ou para o enriquecimento do *topsoil*. Além disso, sementes ortodoxas também podem ser armazenadas em locais adequados, contendo baixa luminosidade, baixa temperatura, baixa umidade e embaladas em recipientes herméticos.

- Sementes do tipo recalcitrante precisam ser destinadas imediatamente aos viveiros parceiros, previstos no PRF, aos viveiros próprios e/ou inseridas junto ao material do *topsoil* coletado (quando previsto).
- Nos casos em que a destinação seja o enriquecimento do *topsoil*, tanto as sementes recalcitrantes como ortodoxas precisam possuir comportamento heliófito.

## ANEXO V

### PARÂMETROS PARA O RESGATE E DESTINAÇÃO ATRAVÉS DO BANCO DE SEMENTES - *TOPSOIL*

Metodologia de Coleta, Destinação e Monitoramento

#### Coleta:

- As coletas devem ser realizadas no mínimo a 50 metros da borda, no interior do fragmento florestal, em regiões conservadas e com estágio sucessional médio/avançado;
- As coletas devem seguir as dimensões de 1 (um) metro quadrado e 10 (dez) centímetros de profundidade;
- Nas áreas devidamente autorizadas para a supressão total da vegetação nativa, será permitida a remoção da serapilheira em quantidades superiores, devendo ser especificada a área total de origem do material, a quantidade do material removido e a área de deposição final, conforme previsto na regulamentação estadual específica sobre PRAD;

#### Destinação:

- Para garantir maior taxa de sobrevivência na regeneração no *topsoil*, é necessário o material passar por aclimatação em casa de sombra / casa de vegetação;
- O tempo de aclimatação indicado é o período de 60 a 180 dias;
- Poderá ser realizado o enriquecimento do *topsoil* utilizando sementes de espécies nativas heliófitas coletadas durante as campanhas do PRF;
- A destinação deverá ser realizada em áreas degradadas e/ou em clareiras passíveis de recuperação;
- O material deverá ser avaliado previamente por um técnico habilitado antes de sua destinação final, a fim de remover espécies indesejáveis presentes no *topsoil*.

#### Monitoramento:

- Após a implantação do *topsoil*, nas áreas de restauração, o monitoramento deverá seguir conforme o Art.26 da presente normativa, devendo o relatório de implantação ser apresentado em até 3 (três) meses o início da atividade. Para análise de monitoramento, deverão ser anexados os seguintes itens:
- Mapa com a destinação das amostras de *topsoil*, georreferenciados em coordenadas UTM;
- Tabela com as espécies identificadas nas amostras, apresentando nome científico, grupo ecológico e síndrome de dispersão;
- Indicadores ecológicos, de acordo com a tipologia presente na área de restauração, conforme a regulamentação estadual específica.