

## NORMAS PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISAS NAS RESERVAS CRISTALINO

### INTRODUÇÃO

Esse documento tem por objetivo normatizar e padronizar procedimentos para desenvolvimento, divulgação e utilização de resultados de pesquisas científicas realizadas nas RPPNs Cristalino.

A pesquisa nas RPPNs Cristalino será estimulada na expectativa de que as informações geradas aprofundem o conhecimento científico sobre a região, forneçam dados para apoiar a gestão das reservas, assim como para a manutenção das boas relações com as comunidades. Desta forma, para que os estudos ocorram de maneira segura e eficiente foram estabelecidas normas que devem ser observadas por todos os pesquisadores, auxiliares, estagiários, entre outros que venham a atuar nas pesquisas realizadas nas reservas.

Antes de iniciar o projeto, o pesquisador deverá levar em conta as seguintes questões (Costello et al., 2016):

- Animais ou plantas serão prejudicados pela pesquisa?
- Em caso afirmativo, existem métodos menos invasivos ou prejudiciais para a realização da pesquisa e coleta de dados necessários?
- Quanto tempo e em que área os impactos da pesquisa vão persistir?

O quadro 1 deve ser observado para a elaboração de projetos que serão desenvolvidos nas reservas Cristalino.

QUADRO 1: CONDUTA RESPEITOSA PARA AMOSTRAGEM BIOLÓGICA EM ESTUDOS CIENTÍFICOS (modificado de Costello, <i>et al</i> , 2016).	
<b>ANTES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analise e justifique qualquer impacto potencial desfavorável da pesquisa em termos de avanços da compreensão científica sobre o tema;</li> <li>2. Cumpra com os regulamentos institucionais e nacionais de pesquisas sobre a coleta de amostras e cuidados responsáveis e usos de animais, durante a coleta de amostras e espécimes;</li> <li>3. Aplique o princípio da precaução na avaliação do impacto potencial da pesquisa sobre as espécies e seus habitats. Isto inclui o transporte intencional de pragas, patógenos e espécies introduzidas;</li> </ol>
<b>DURANTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Evite matar animais e plantas, especialmente as espécies de interesse da conservação e espécies em unidades de conservação;</li> <li>5. Minimizar a perturbação para a vida selvagem e habitats. Certifique-se de que animais capturados acidentalmente sejam cuidadosamente e imediatamente soltos vivos;</li> <li>6. Minimizar o stress para os animais manipulados;</li> </ol>
<b>DEPOIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Retire equipamentos de investigação e materiais dos locais de estudo;</li> <li>8. Maximizar futuros benefícios da investigação arquivando cuidadosamente amostras para pesquisas futuras e uso educacional;</li> <li>9. Disponibilize prontamente as informações que os responsáveis pela área devem saber, tais como, poluição e observações espécies raras e invasoras;</li> <li>10. Publique resultados e dados em arquivos públicos permanentes e acessíveis para uso em futuras pesquisas, educação e gestão.</li> </ol>

## I. AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

1. A realização de pesquisas nas RPPN Cristalino depende de autorização prévia do proprietário, neste caso cedida por intermédio da Fundação Ecológica Cristalino (FEC), instituição gestora das reservas. Para tanto, o primeiro passo é preencher o **Formulário de Solicitação de Autorização de Pesquisa** (Anexo 1). Todos os participantes do projeto de pesquisa devem apresentar o Formulário de Solicitação de Autorização de Pesquisa. Enviar para: [pesquisa@fundacaocristalino.org.br](mailto:pesquisa@fundacaocristalino.org.br).
2. Paralelamente, o pesquisador deverá enviar à FEC o **Plano de Trabalho Preliminar** (Anexo 2) para que a FEC possa analisar se a demanda poderá ser atendida. A FEC poderá submeter o projeto a colaboradores externos para decisão final sobre a autorização do projeto.
3. A FEC terá 60 (sessenta) dias para a análise deste documento, a partir da data de recebimento do e-mail. Uma vez aceito, será então concedida a autorização para pesquisa e a assinatura do **Termo de Compromisso** pela instituição responsável (Anexo 3).
4. As pesquisas são realizadas unicamente por meio de instituições oficiais. Ou seja, não são permitidos pesquisadores sem um vínculo institucional, salvo casos especiais a serem analisados pela FEC.
5. Quando iniciado o projeto, o pesquisador deverá fornecer à FEC o **Projeto na íntegra**, descrevendo os métodos com detalhes, incluindo cronograma atualizado e um mapeamento dos locais onde ocorrerão as pesquisas nas reservas (trilhas, bases de pesquisa e fiscalização, rios, entre outros).
6. Os **critérios prioritários** para a concessão de autorização de pesquisas nas reservas são:
  - a. Disponibilidade de alojamento nas reservas nas datas
  - b. Atendimento a lacunas de conhecimento técnico nas reservas, indicados nos Planos de Manejo das unidades (Anexo 4);
  - c. Pesquisas científicas que contribuam de forma efetiva para o manejo das reservas;
  - d. Continuidade de pesquisas já autorizadas anteriormente, desde que atendam os critérios acima.
  - e. O pesquisador deverá informar no resumo do projeto encaminhado se a pesquisa resultará em exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos e culturais, ou da exploração da imagem das reservas. Dependendo da natureza da exploração comercial o projeto poderá não ser aprovado.

## II. COLETAS

1. Quando extremamente necessárias, as coletas devem ser justificadas e quantificadas no Resumo do Projeto, indicando também o encaminhamento e a destinação final dos materiais coletados após o término do projeto.
2. A coleta de material animal, vegetal, fungos, mineral, geológico, histórico-cultural e/ou paleontológico será permitida com ressalvas, observando a legislação pertinente. Veja em <http://www.icmbio.gov.br/sisbio/> sobre Autorização do IBAMA para coleta e transporte de material científico (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03, DE 01 DE SETEMBRO DE 2014);
3. A FEC não permite a coleta de animais de médio e grande portes nas reservas.
4. Coleta de espécies de qualquer natureza, raras, endêmicas da região ou constantes nas Listas Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção não são permitidas.

5. A utilização de material biológico para fins de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado obedecerá à legislação específica.
6. Eventualmente, funcionários da FEC ou um colaborador da instituição poderão conferir o material coletado.
7. Todo pesquisador atuante nas reservas deverá preencher a **Planilha de Coleta** da FEC. Caso a pesquisa não demande coletas, o pesquisador deve anotar: *sem realização de coletas* e assinar.

### III. NORMAS DE SEGURANÇA

1. O serviço médico mais próximo das reservas encontra-se em Alta Floresta a cerca de 40 Km de distância, aproximadamente 1:30 de viagem por meio de transporte terrestre e fluvial. Desta forma, a FEC adota a política de prevenção de acidentes.
2. É imprescindível que a instituição proponente apresente **comprovante de seguro saúde e de vida** (acidentes pessoais) para todos os integrantes da equipe que vão frequentar as reservas, antes de iniciar os trabalhos de campo.
3. Os pesquisadores devem apresentar **comprovante de vacinação** contra febre amarela.
4. O pesquisador deve informar a FEC no caso de uma doença crônica que necessite de cuidados especiais e trazer consigo os medicamentos necessários.
5. Outros remédios para uso pessoal devem ser trazidos pelos pesquisadores, assim como repelentes e protetores solares.
6. É obrigatório o uso de roupas de proteção (mangas longas e calças compridas), chapéu e perneiras no campo.
7. É obrigatório o uso de salva-vidas no transporte fluvial, ainda que sejam trajetos curtos.
8. É proibida a circulação de pesquisadores desacompanhados nas trilhas das reservas. O mesmo se aplica a banhos de rio, ainda que próximos dos alojamentos.
9. Todas as vezes que o pesquisador sair para os trabalhos de campo ele deverá anotar no **Livro de Registros de Atividades de Campo** o horário de saída e a previsão de retorno, assim como os nomes dos participantes da excursão.
10. É imprescindível que o pesquisador traga seu material de campo necessário, e recomendável que disponha de radiocomunicador portátil para contato com o CL em caso de emergência.
11. Todo material de campo, incluindo armadilhas, redes, vestígios de marcações e acampamentos, entre outros, devem ser retirados dos locais de amostragem no final da pesquisa de forma a não comprometer a segurança de animais e de pessoas que circulam na área.
12. A cada excursão de campo, os pesquisadores devem zelar para que não sejam deixados em campo lixo reciclável ou orgânico.
13. Mais informações sobre a conduta para evitar acidentes e procedimentos em caso de emergências serão repassadas aos pesquisadores pela equipe da FEC e do CL.

### IV. Utilização da Infraestrutura das Reservas e Equipamentos

1. A FEC incentiva a pesquisa e poderá proporcionar meios para sua execução, porém depende da quantidade de pesquisadores nas reservas no momento da solicitação.
2. O projeto de pesquisa **deverá apontar as necessidades de alojamentos, alimentação e uso de equipamentos**, os quais serão disponibilizados mediante uma taxa a ser definida, calculada com base na frequência, número de pessoas e duração do projeto. Essa taxa destina-se à manutenção de alojamentos e de barcos, combustível e apoio de funcionários do CL e FEC.
3. Os pesquisadores deverão adequar seus trabalhos às trilhas já abertas nas reservas.
4. São três tipos de alojamentos disponíveis

- a. No Cristalino Lodge: dois quartos (abrigoando até quatro pessoas), banheiros coletivos, além de uma sala para utilização exclusiva dos pesquisadores, com prateleiras e bancada de trabalho. Disponibilidade de internet nas áreas comuns, sinal de telefone celular não disponível.
  - b. Casa na Base do Limão: pode acomodar duas pessoas, em ambiente rústico, equipada com cama, sanitário, cozinha com fogão e gerador. Não tem internet.
  - c. Casa na Ilha Ariosto (fora dos limites das reservas): pode acomodar duas pessoas, em ambiente rústico, equipada com camas, sanitário, cozinha com fogão e gerador. Não tem internet.
  - d. O uso destes alojamentos deve ser programado com antecedência para que a FEC possa atender os pesquisadores em diferentes estações do ano.
5. Pesquisadores alojados no CL pagarão uma taxa de alimentação (a ser definida) considerando café da manhã, almoço e jantar, e terão disponíveis as dependências utilizadas pelos funcionários para suas refeições.
  6. Pesquisadores alojados na Ilha Ariosto e Base do limão devem trazer mantimentos e preparar sua própria refeição, uma vez que ali não há o apoio do CL para essa finalidade.
  7. Roupas de cama e banho e produtos de higiene pessoal e de limpeza devem ser trazidos pelos pesquisadores para o uso em ambos nos alojamentos.
  8. Os pesquisadores são responsáveis pela limpeza do alojamento (inclusive no CL) e por quaisquer danos causados durante sua estadia.
  9. Os pesquisadores devem observar uma conduta ética e profissional durante sua estadia nas reservas, especialmente no CL, evitando situações que causem constrangimentos para a instituição que representam e para a FEC.

#### V. APOIO DE GUIAS E BARQUEIROS

1. Para a realização das pesquisas, poderão ser disponibilizados barcos, barqueiro e guias para as trilhas mediante programação prévia. Os pesquisadores devem se adequar aos horários dos funcionários do CL.
2. Guias para condução nas trilhas são indispensáveis, pelo menos no início dos trabalhos até que o pesquisador se familiarize com os locais de análise. No entanto, uma pessoa jamais deve sair sozinha para os trabalhos de campo.
3. É permitida e estimulada a utilização de serviços prestados pelas comunidades locais do entorno, desde que a instituição de pesquisa seja responsável por todo e qualquer pagamento necessário, assim como pelas responsabilidades civis e trabalhistas que possam incorrer.
4. Guias externos ou “mateiros” não podem atuar nas reservas, sem a autorização prévia da FEC, sob pena de suspensão dos trabalhos de pesquisa.

#### VI. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DAS PESQUISAS

1. Quando em sua estadia nas reservas, o pesquisador se compromete a apresentar palestra no CL sobre seu tema de pesquisa, em linguagem de fácil compreensão para os funcionários e hóspedes, promovendo assim a disseminação de conhecimentos.
2. O pesquisador fica obrigado a entregar para a FEC os relatórios parciais ao longo da realização do projeto, conforme estabelecido no cronograma, e o relatório final no prazo de até 120 dias após o término do projeto de pesquisa.
3. Um **Resumo Executivo** do projeto, elaborado em linguagem de fácil compreensão pelo público em geral deverá ser entregue à FEC após o término do projeto.
4. Material audiovisual de boa qualidade técnica gerado durante os trabalhos de campo, tais como filmagens, fotografias ou apresentações digitais devem ser disponibilizadas para a FEC

utilizar em seus mecanismos de divulgação. A divulgação por parte da FEC deverá cumprir as obrigações de citação de autores e instituições.

5. Qualquer documento gerado com os dados de pesquisas realizadas nas reservas deverá mencionar a FEC e as RPPNs com seus devidos nomes, assim como devem ser submetidos à aprovação da FEC antes de sua publicação.
6. A FEC está constituindo um banco de dados das pesquisas realizadas nas reservas e no entorno, o qual será disponibilizado à comunidade científica e público em geral. Desta forma, o pesquisador/instituição se compromete a entregar à FEC os documentos gerados pela pesquisa no prazo máximo de doze meses após o término do projeto (data declarada no Termo de Compromisso) em cópia digital e/ou link para a revista onde foi publicado.

## **VII. INTERAÇÃO COM AS COMUNIDADES DE ENTORNO**

1. É obrigação do pesquisador e sua equipe zelar pelo bom relacionamento com as comunidades localizadas no entorno das reservas, observando comportamento adequado e ético nestes encontros.
2. Se a pesquisa envolver as comunidades locais, como por exemplo aplicação de questionários, visitas técnicas em propriedades, entre outros, o pesquisador se compromete a fazer uma apresentação dos resultados, ao final dos trabalhos, em linguagem apropriada a esse público. Isso deve estar previsto no cronograma e no orçamento.

## **VIII. PESQUISADORES ESTRANGEIROS**

1. Pesquisadores estrangeiros poderão atuar nas reservas, desde que apresentem autorização para a realização de pesquisas no Brasil, válida para todo o período do projeto, em conformidade com a legislação federal e com as normativas da FEC.
2. Para mais informações, veja em: <http://www.icmbio.gov.br/sisbio/duvidas-frequentes/28-pesquisador-estrangeiro.html>

## **IX. ANEXOS**

ANEXO 1: SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PRÉVIA PARA PESQUISAS NAS RESERVAS NATURAIS CRISTALINO

ANEXO 2: MODELO PARA O PLANO DE TRABALHO PRELIMINAR DO PROJETO

ANEXO 3: TEMAS DE INTERESSE E LACUNAS DE CONHECIMENTO TÉCNICO NAS RESERVAS, APONTADAS NOS PLANOS DE MANEJO DAS UNIDADES



**AUTORIZAÇÃO PRÉVIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISAS NAS  
RESERVAS NATURAIS CRISTALINO**

ESTA AUTORIZAÇÃO É VALIDA POR 2 (DOIS) ANOS PARA O PROJETO ESPECIFICADO ABAIXO

Nome do solicitante/posição no projeto (Coordenador, pesquisador, auxiliar de pesquisa, estagiário):		
Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	Nacionalidade:	Estado civil:
Endereço para contato/correspondência (Rua/Número/Complemento):		
Bairro:	Município:	UF:
CEP:	RG:	Org. Emissor/UF:
CPF:	Skype:	E-Mail:
Telefone Fixo (DDD + número):	Telefone Móvel (DDD + número):	
Profissão:	Conselho Federal/Regional nº:	
Telefone contato 1 (Nome e número):		
Telefone contato 2 (Nome e número):		
Nome do Cônjuge/Telefone de contato:		
Título do trabalho:		
Em qual RPPN ocorrerá a pesquisa: <input type="checkbox"/> Lote Cristalino <input type="checkbox"/> Cristalino I <input type="checkbox"/> Cristalino II <input type="checkbox"/> Cristalino III		
Outro local:		
Início do Projeto (mês e ano):	Término do Projeto (mês e ano):	
Área de concentração: <input type="checkbox"/> Socioeconômica <input type="checkbox"/> Arqueologia <input type="checkbox"/> Geologia/Solos <input type="checkbox"/> Recursos hídricos <input type="checkbox"/> Mudanças Climáticas <input type="checkbox"/> Conservação da Biodiversidade <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Flora <input type="checkbox"/> Fungos <input type="checkbox"/> Turismo/Ecoturismo/Usos Públicos <input type="checkbox"/> Educação ambiental <input type="checkbox"/> Cinema <input type="checkbox"/> Outra:		
Nível do trabalho: <input type="checkbox"/> Iniciação científica <input type="checkbox"/> Dissertação de mestrado <input type="checkbox"/> Tese de doutorado <input type="checkbox"/> Outro (especifique):		
Universidade/Organização (especificar departamento):		
Nome e Contato do Responsável pelo Projeto na Instituição:		
Local e data:	Assinatura do Coordenador da Pesquisa:	
Aceite da FEC:  <p style="text-align: center;">Assinatura do responsável técnico</p>		

## ANEXO 2: MODELO PARA O PLANO DE TRABALHO PRELIMINAR DO PROJETO

1. Título do Projeto e dados pessoais do(s) pesquisador(es) e da instituição proponente: nome completo e qualificação do responsável ou coordenador e da equipe envolvida, endereço para contato, e-mail, telefones e assinatura (1 página);
2. Sumário (1 página);
3. Introdução, incluindo referência a outros projetos de pesquisa aos quais estiver vinculado (máximo 2 páginas);
4. Justificativa para a escolha das reservas como local de pesquisa, incluindo aplicabilidade dos resultados para apoiar a gestão e conservação da biodiversidade nas reservas, e/ou agregar conhecimento relevante para a sociedade científica ou público em geral (máximo 5 páginas);
5. Objetivos gerais e específicos da pesquisa (máximo 1 página);
6. Resultados esperados ao final do projeto (2 páginas).
7. Atividades e métodos a serem empregados na realização da pesquisa. No caso de coletas, incluir espécies e quantidades do material a ser coletado com a devida metodologia de coleta e/ou captura descrita e indicação da instituição onde o material ficará depositado. Indicar a necessidade de utilização de instalações e equipamentos de apoio à pesquisa (máximo 4 páginas);
8. Cronograma de execução (trimestral) para todo o período de duração do projeto, com indicação dos períodos de permanência nas RPPN Cristalino (máximo 4 páginas);
9. Custos do Projeto: inclui uma descrição dos custos totais e de como serão pagas as principais despesas para a execução do projeto, além dos custos de viagens do pesquisador, custos de alimentação, transporte terrestre nas reservas, combustível, barco, guias ou mateiros, entre outros. Indicar as necessidades de uso das infraestruturas e equipamentos da FEC, e a quantidade de pessoas que participarão dos trabalhos de campo. Anexar carta/aceite do financiador, específica para a proposta (máximo 3 páginas);
10. Estratégias para divulgação dos resultados da pesquisa, indicando os meios de divulgação;
11. Incluir fotografias, *links* para sites, *links* para vídeos relevantes para avaliação da FEC (máximo de duas páginas);
12. Bibliografia (máximo 1 página).

### Observações:

- A FEC recomenda que o documento seja escrito em linguagem de fácil compreensão por técnicos não especialistas no assunto. A avaliação do Plano de Trabalho será realizada no prazo máximo de 60 (sessenta) dias. Se a FEC o reconhecer como tema pertinente, uma pessoa entrará em contato para os próximos passos.
- Recomenda-se a utilização de fonte tamanho 10 ou 11, espaçamento 1,5 linhas.
- Não é necessário incluir referências bibliográficas no corpo do texto.

## ANEXO 3: TEMAS DE INTERESSE E LACUNAS DE CONHECIMENTO TÉCNICO NAS RESERVAS, APONTADAS NOS PLANOS DE MANEJO DAS UNIDADES

### 1) TEMAS DE INTERESSE

- Conservação da biodiversidade
- Mudanças climáticas
- Adaptação Biológica de Ecossistemas (AbE)
- Créditos de carbono
- Valoração econômica de unidades de conservação
- Serviços ecossistêmicos
- Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)
- Impactos de grandes empreendimentos sobre os recursos hídricos e fauna aquática
- Uso Público e Ecoturismo
- Educação para a Conservação
- Relações entre comunidades locais e unidades de conservação

### 2) LACUNAS DE CONHECIMENTO APONTADAS PARA AS RPPNs I, II e III:

- Estudos de levantamento do meio físico, visando obter subsídios para aprimorar o zoneamento das RPPNs;
- Monitoramento sazonal dos parâmetros físico-químicos e biológicos dos cursos d'água;
- Pesquisas e monitoramentos das principais dinâmicas ecológicas e interações entre os diferentes ambientes que são compõem as RPPNs;
- Realização de pesquisa faunística com amplas necessidades espaciais;
- Estudos de aprofundamento sobre grandes predadores;
- Estudos sobre taxonomia, ecologia e biologia da flora e fauna ocorrentes nas serras (Floresta Estacional Decidual e vegetação rupestre);
- Estudos de aprofundamento sobre as atuais espécies-bandeiras (macaco-aranhada-cara-branca, onça e outras);
- Pesquisas sobre a influência antrópica na diversidade biológica e o meio físico;
- Monitoramento dos impactos da visitação sobre componentes dos meios biótico e abiótico.

### 2) LACUNAS DE CONHECIMENTO APONTADAS NA RPPN LOTE CRISTALINO

- Complementação dos inventários de ictiofauna e estudos sobre a biologia (período reprodutivo, hábitos alimentares, migração) das espécies;
- Monitoramento sazonal dos parâmetros físico-químicos e biológicos dos cursos d'água;
- Ecologia das comunidades aquáticas, relacionando com os parâmetros físico-químicos da água e a influência das mudanças sazonais;
- Atividades impactantes e/ou potencialmente poluentes (pesca – amadora, esportiva e/ou profissional; mineração; desmatamento; entre outros) e sua influência nas comunidades aquáticas na região da reserva e entorno;
- Desenvolvimento de metodologias para a recuperação de áreas degradadas, específicas para as diferentes fitofisionomias e de acordo com os estágios de regeneração da vegetação;
- Desenvolvimento de métodos de monitoramento da vegetação lenhosa para o conhecimento da dinâmica de regeneração da vegetação;
- Aprofundamento de estudos fitossociológicos nas diferentes fisionomias;
- Caracterização florística e fitossociológica na grande lagoa no leste da RPPN, para contribuição do entendimento das interações com a fauna;



- Aprofundamento nos estudos de anatomia e/ou fisiologia ecológica da vegetação;
- Inventário e caracterização e biologia de morcegos;
- Efeitos das atividades de ecoturismo sobre os mamíferos, em termos de riqueza e abundância das espécies;
- Avaliação e monitoramento das populações de ariranhas *Pteronura brasiliensis* ao longo do rio Cristalino;
- Sistematização e complementação do conhecimento sobre a avifauna da área, de maneira a permitir a elaboração medidas específicas de manejo para este grupo;
- Estudo da comunidade de aves relacionadas às formações de tabocais;
- Estudo da biologia básica de espécies de aves ameaçadas de extinção, endêmicas e de interesse para conservação, ocorrentes na RPPN;
- Complementação da lista de espécies e monitoramento da herpetofauna da RPPN Lote Cristalino;
- Impactos da visitação sobre as trilhas da RPPN; e
- Elaboração de guias das espécies da fauna e flora ocorrentes na RPPN Lote Cristalino.